«DOSSERVICE»
ЖАУАПКЕРШІЛІГІ ШЕКТЕУЛІ
СЕРІКТЕСТІГІ

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«DOSSERVICE»

Safe Roads-Астана
ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі "Safe Roads - Астана"



РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство улиц в районе улиц Шыңғыс Айтматова, С189 и 12-208 (проектные наименования) в г. Астана»

Том 2. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Заказ: **№ 3/2023**

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

г. Астана 2024г.

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

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство улиц в районе улиц Шыңғыс Айтматова, С189 и 12-208 (проектные наименования) в г. Астана»

Том 2. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Директор
ТОО «Dosservice» Баймаханова А.Б.

Директор
ТОО «Safe Roads-Астана» Ушаков А.А.

ГИП Малечкин Г.А.

Заказ: **№ 3/2023**

Заказчик: ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры г. Астаны»
Генеральный проектировщик: ТОО «Dosservice»
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 1. Книга 1. Попикетные ведомости объемов работ
- Альбом 1. Книга 2. Сводная ведомость объемов работ
- Альбом 2. Сети ливневой канализации
- Альбом 3. Наружные сети водопровода и канализации
- Альбом 3.1. Наружные сети водопровода и канализации. Технологические решения (КНС)
- 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. Светофорная сигнализация
- Альбом 10. Наружные сети связи
- Альбом 11. Наружные сети электроснабжения

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.12-1	Ул.2016-1	
	Категория улицы		Магистральная улица районного значения		
	Протяженность улицы	км	0,876	0,317	
	Строительная длина улицы	км	0,847	0,297	
	Расчетная скорость	км/ч	60	60	
	Количество полос движения	шт	4	4	
	Ширина полосы движения	м	3,75-4,0	3,75-4,0	
	Ширина проезжей части	м	15,5	15,5	
	Ширина транзитных тротуаров	м	3,0	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	$м^2$	16 863	5 706	
	Площадь покрытия из брусчатки (тротуар + тех тротуар)	$м^2$	6 946	1 936	
	Площадь полосы озеленения из брусчатки	$м^2$	5 490	2 652	
	Протяженность освещения проезжей части	км	4,255		
	Протяженность сетей связи	м	975,0		
	Протяженность проектируемых	м	237		

	трехжильных кабелей АСБ сеч. 3х95мм²,			
	Протяженность проектируемых трехжильных кабелей АСБ сеч. 3х240мм²	м	172	
	Протяженность проектируемых четырехжильных кабелей АВБбШв сеч. 4х95мм²,	м	493	
	Количество светофорных объектов	шт	4	
	Количество транспортных светофоров	шт	40	
	Количество пешеходных светофоров	шт	32	
	Протяженность сетей хозяйственно-питьевой и противопожарного водопровода В1 диаметром 180 – 355 мм	км	0,994	
	Протяженность сетей хозяйственно-бытовой канализации К1 200 – 350 мм	км	0,693	
	Общая протяженность сетей ливневой канализации К2:			
	- по улице 12-1, в том числе:	км	1,029	
	диаметр 500мм из ж/б труб	км	0,755	
	диаметр 300-400мм из полипропиленовых труб	км	0,274	
	Протяженность дождеприемников	км	0,269	
	- по улице 2016-1, в том числе:	км	0,270	

	диаметр 300-400мм	км	0,270	
	Протяженность дождеприемников	км	0,085	
	Общая протяженность тепловой сети:(с каналами)			
	- 2 Ø 426х7.0 в изоляции ППУ с ПЭ оболочкой 630	км	0,328	
	- 2 Ø 219х6.0 в изоляции ППУ с ПЭ оболочкой 355	км	0,040	
	- 2 Ø 133х4,0 в изоляции ППУ с ПЭ оболочкой 225	км	0,034	
	В том числе: в непроходном канале			
	- 2 Ø 426х7.0 в изоляции ППУ с ПЭ оболочкой 630	км	0,026	
	- 2 Ø 219х6.0 в изоляции ППУ с ПЭ оболочкой 355	км	0,030	
	- 2 Ø 133х4,0 в изоляции ППУ с ПЭ оболочкой 225	км	0,028	
	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2023 года	тыс. тенге	4 221 233, 893	
	Нормативная продолжительность строительства	месяцев	11	
	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 объекта «Строительство улиц в районе улиц Шыңғыс Айтматова, С189 и 12-208 (проектные наименования) 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 № KZ34VUA01068795 от 02.02.2024 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.12-1	Ул.2016-1
1	Категория улицы	Магистральная улица районного значения	Магистральная улица районного значения	Магистральная улица районного значения
2	Расчётная скорость движения, км/ч	60	60	60
3	Ширина проезжей части, м	15,0-23,0	15,5	15,5
4	Число полос движения, шт.	4-6	4	4

5	Ширина полос движения, м	3,75-4,0	3,75*2+4,0*2	3,75*2+4,0*2
6	Поперечный уклон проезжей части,‰	20	20	20
7	Наибольший продольный уклон, ‰	54	34	10
8	Ширина транзитного тротуара. м	3,0	3,0	3,0

1.3 Краткая характеристика территории.

Местонахождение проектируемого объекта – г. Астана, район Сарыарка, улица 12-1 на участке от ул. 12-208 до ул. Шабал Бейсековой, улица 2016-1 на участке от ул.Бейбарыс Султан до ул.12-1. 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

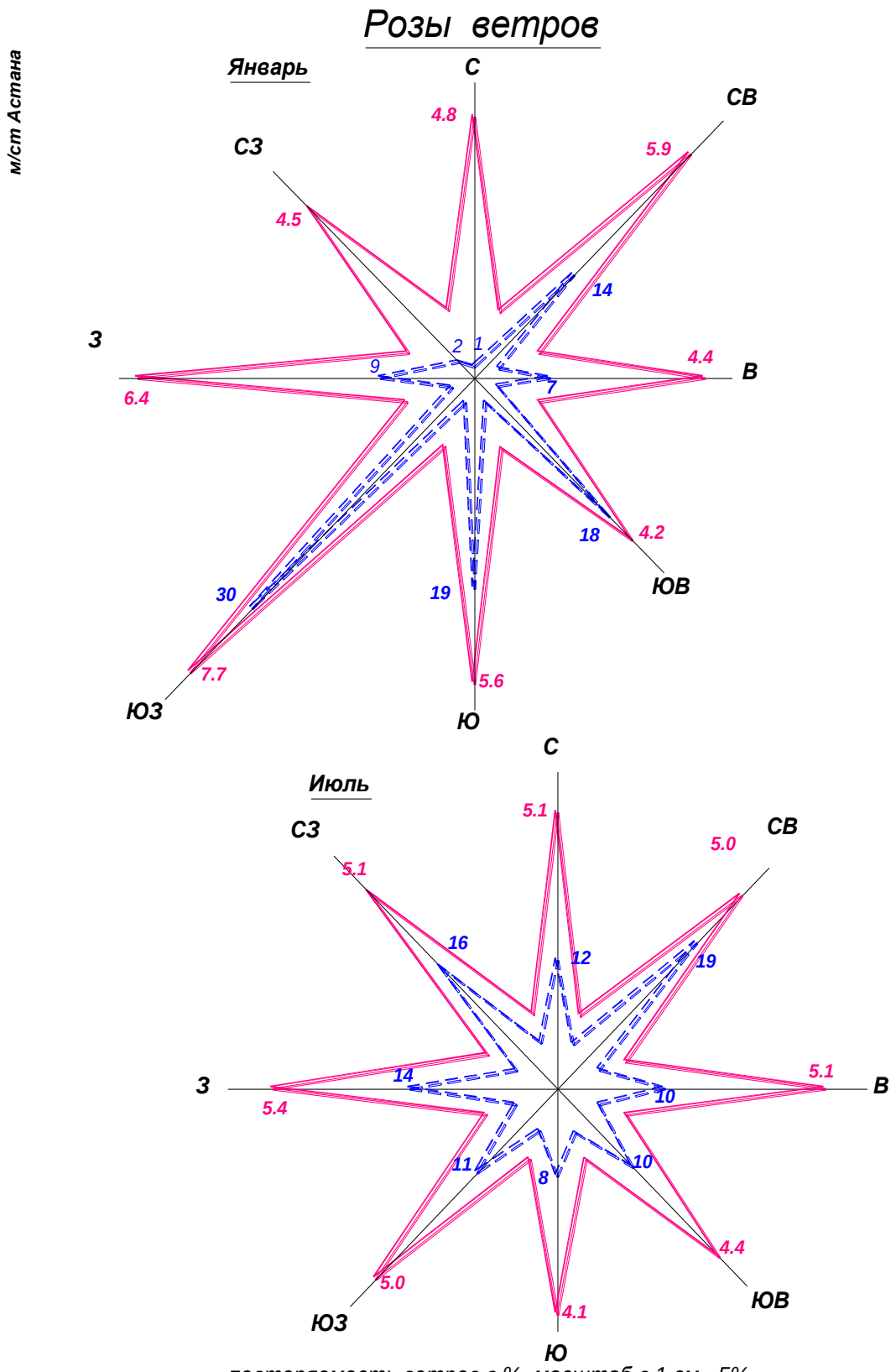
Район не сейсмоактивен – СП РК 2.03-30-2017.

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
4.5
14
2
1
9
4.4
7
6.4
18
4.2
30
19
7.7
5.6
Июль
5.1
5.0
5.1
16
12
19
14
5.1
10
5.4
11
10
8
4.4
5.0
4.1
- 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 342,44÷343,96м (по устьям скважин).

В геологическом строении участка на глубину 6,0-15,0м. принимают участие аллювиально-пролювиальные и аллювиальные отложения средне-верхнечетвертичного возраста (apQII-III, aQII-III) представленными суглинками, суглинками заиленными, супесями, а также песками разнозернистыми, которые залегают на кровле мезозойских элювиальных образований (eMz), представленных глинами.

Современные образования в верхнем горизонте представлены растительным слоем почвы и дорожной одеждой.

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 (сентябрь 2022г) отмечен на глубине 1,3÷1,8м, абсолютные отметки установившегося уровня 340,74÷340,06м.

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 8201 мг/л и общей жёсткостью 21,25 мг-экв/л. Реакция воды слабощелочная (pH=7,2). Обладают слабой углекислотной и сульфатной агрессиями 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– растительный слой почвы. Мощность слоя 0,3м.

ИГЭ 0-1– дорожная одежда.

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

ИГЭ 1 – суглинок коричневого цвета, полутвердой консистенции, с прослоями песка мелкого. Вскрыт с глубины 0,3м. Мощность слоя 1,3м.

ИГЭ 1-1 – суглинок коричневого цвета, от туго до мягкопластичной, с прослоями песка мелкого. Вскрыт с глубины 0,3-5,0м. Мощность слоя 0,7-3,4м.

ИГЭ 1-2 – суглинок, заиленный серо-черного цвета, от туго до мягкопластичной, с прослоями песка мелкого (содержание органических примесей 5,4-7,9%). Вскрыт с глубины 0,3-2,9м. Мощность слоя 1,3-2,1м.

ИГЭ 2 супесь коричневого цвета, пластичной, с прослоями песка мелкого. Вскрыта с глубины 2,6-4,0м. Мощность слоя 1,0-3,0м.

Аллювиальные
средне - верхнечетвертичные отложения (apQII-III)

ИГЭ 3 – песок средней крупности, полимиктового состава, средней плотности, насыщенный водой. Вскрыт с глубины 5,0-5,7м. Мощность слоя 1,0-2,9м.

ИГЭ 4 – песок гравелистый, полимиктового состава, средней плотности, насыщенный водой. Вскрыт с глубины 8,0м. Мощность слоя 1,5м.

Элювиальные образования (eMz).

ИГЭ 5 - глина пестроцветная, твердой консистенции. Вскрыта с глубины 8,0-8,6м. Мощность слоя 6,4-7,0м.

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 марки W4-W6, средней к 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 на данном участке 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, элювиальных и набухающих 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 три инженерно-геологических элемента (ИГЭ) с различными строительными свойствами.

Грунты рабочего слоя на участке проектирования улиц представлены грунтами природного залегания, классифицируются как суглинок легкий пылеватый, полутвердой консистенции (ИГЭ №1), суглинок тяжелый пылеватый тугопластичной консистенции (ИГЭ №1-1), суглинок тяжелый пылеватый заиленный, тугопластичной консистенции (ИГЭ№1-2).

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

ИГЭ 1 – 0,88;

ИГЭ 1-1 – 0,88;

ИГЭ 1-2 – 0,84;

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: суглинок тяжелый пылеватый (ИГЭ №1) тугопластичной консистенции является заиленными грунтом, ИГЭ №1

суглинок легкий пылеватый и ИГЭ№2 суглинок тяжелый пылеватый тугопластичной консистенции является грунтами 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 отдельных участках примыканиях улицы 12-1 и улицы 2016-1 к существующим улицам 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 12-1:

Общая протяженность улицы 12-1 составляет 876 метра. При этом, строительная длина улицы с учетом границ проектирования составляет 847 метров.

Начало улицы 12-1 принято по створу западной красной линии улицы 12-208, конец – на пересечении улицы Ш.Бейсекова с улицей Ермека Серкебаева. Протяженность улицы – 876 м.

Границы проектирования приняты улица 12-1:

- начало принято на ПК0+29;
- конец принят на ПК8+75,6.

Строительная длина улицы составляет 847 метров.

Ось улицы запроектирована с учетом красных линий и наличия существующей застройки района. Ось улицы имеет 3 угла поворота с радиусом закругления ВУ1-500 метров, ВУ2-2000м., ВУ3-150м.

На всем протяжении улицы запроектированы съезды и перекрестки, 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.

Характеристики улицы 2016-1:

Общая протяженность улицы 2016-1 составляет 317 метра, строительная длина улицы с учетом границ проектирования составляет 297 метра.

Начало улицы 2016-1 принято по створу красной линии улицы Бейбарыс Султан, конец – пересечение с улицей 12-1. Протяженность 317 м.

Границы проектирования приняты улица 2016-1:

- начало принято на ПК0+00;
- конец принято на ПК2+97.

Строительная длина улицы составляет 297 метров.

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

На всем протяжении улицы запроектированы съезды и перекрестки, 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 ПК5+93 и ПК6+74 с правой стороны от оси улицы выполнена с учетом наличия существующего асфальта на парковке ЖК Шарын и его вертикальных отметок. Ширина съездов принята 6-7 метров. Радиусы закругления приняты 6 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». По улице 12-1 на ПК2+33 слева от оси запроектировано примыкание улицы местного значения в жилой застройке с установкой светофорного регулирования. На ПК4+21 запроектировано пересечение с магистральной улицей районного значение с установкой светофорного регулирования. Радиусы закругления для улицы местного значения приняты 8 и 12 метров, а радиусы закругления для магистральной улицы районного значения – 12 метров. На ПК7+60 улица примыкает к магистральной улице общегородского значения регулируемого

движения. Радиусы закругления приняты 30 метров на правоповротнем съезде и 15 метров на закруглении. По улице 2016-1 на ПК1+80 справа от оси запроектировано примыкание улицы местного значения в жилой застройке. Радиусы закруглений для улицы местного значения приняты 8 метров.

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 18 января 2024 года и Управлением административной полиции ДП г. Астаны от 15 января 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 тяжелым пылеватым. Данный грунт повышенной влажности и является потенциально пучинистым. При этом, грунтовые воды вкрыты на глубине 1,3-1,8 метров с возможным поднятием до дневной поверхности.

Группа грунта «суглинок тяжелый пылеватый» по степени пучинистости – V.

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 тяжелым пылеватым заиленным. Согласно пункту 5.2.7 СТ РК 1413-2005, грунт с содержанием органических веществ в количестве 6,3% не должен применяться в метровом слое земляного полотна ниже рабочего слоя (1,5 метра от верха покрытия). Тем самым необходимо выполнить замену непригодного грунта на глубину 2,5 метра от верха покрытия проезжей части.

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. 12-1 и 2016-1, 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 – Улица 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=24 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 разметки проезжей части, установки дорожных знаков, установки светофорной сигнализации, 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 15 января 2024 года и ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры г. Астаны» от 19 января 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. Технический и транзитный тротуар выполнены с покрытием из брусчатки.

Запроектированные тротуары обеспечивают удобные подходы к общественным зданиям, жилым домам. Согласно заданию Заказчика вдоль кромок проезжей части запроектированы технические тротуары из брусчатки, функциональным назначением которых является защита прикромочной полосы проезжей части от загрязнения со стороны полосы озеленения.

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: тополь пирамидальный, 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. Местоположение и количество МАФ указано на чертеже "План озеленения и расстановки МАФ".

Раздел 3. Инженерные сети

3.1 Наружные сети электроснабжения

Проект переустройства существующих сетей электроснабжения по объекту "Строительство улиц в районе улиц Шыңғыс Айтматова, С189 и 12-208 (проектные наименования) в г. Астана" выполнен на основании:

- технического задания на проектирование, выданного ГУ "Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры г. Астаны";
- технических условий №5-С-178-1556 от 18.10.2023г., выданных АО "Астана-РЭК".

Согласно п.№1 ТУ №5-С-178-1556 от 18.10.2023г. данным проектом предусмотрен вынос:

- ВЛ-10/0,4кВ КТП-С-48, КТП-С-49, КТП-С-50 (по проекту линии Л1-Л4);
- 2КЛ-10кВ ТП-2132-ТП-2255 (по проекту линии Л5-Л7).

Согласно п.№1 ТУ №5-С-178-1556 от 18.10.2023г. данным проектом не предусмотрены мероприятия по переустройству и защите кабельного канала 10кВ по ул.Бейбрыс Султан (включая кабельные линии в нем), так как данный кабельный канал не входит в границы отвода проектирования объекта.

Согласно п.№1 ТУ №5-С-178-1556 от 18.10.2023г. данным проектом предусмотрена защита:

- 2КЛ-10кВ ТП-2132-ТП-2255;
- 2КЛ-10кВ РП-153-ТП-МЖК Шарын;
- 6КЛ-0,4кВ ТП-2132 до МЖК ул.Бейбарыс Султан д.13;
- КЛ-0,4кВ ТП-2255 до ШР торгового дома ул.Бейбарыс Султан д.3.

Переустройство существующих воздушных линии ВЛ-10/0,4кВ КТП-С-48, КТП-С-49, КТП-С-50 выполнено в связи с попаданием опор воздушной линии на проезжую часть проектируемой автодороги. Переустройство и демонтаж ВЛ-10/0,4кВ КТП-С-48, КТП-С-49, КТП-С-50 выполнены кабельной вставкой от и до существующих ж/б опор, посредством установки соединительных муфт (см. кабельный журнал на плане) за границами строительства улицы. Кабельные вставки выполнены силовым кабелем марки АСБ-10кВ 3х95мм², АСБ-10кВ 3х240мм², АВБбШв-1кВ 4х95мм². На спуске с ж/б опоры предусматривается защита силового кабеля стальным уголком.

Так же проектом предусмотрена защита существующих КЛ-10/0,4кВ посредством установки блоков ФБС 24.3.6-Т и дорожных плит перекрытия П12-15а, П12д-15а. Под место установки блоков ФБС выполнить щебеночную

подсыпку. Выполнить обмазку горячим битумом БН70/30 блоков ФБС 24.3.6 и дорожных плит П12-15а, П12д-15а на 2 раза. Весь объем канала засыпать песком.

Прокладка кабельных линий предусматривается в проектируемых п/э трубах Ø110мм не поддерживающих горение в траншее типа Т-4, Т-3, Т-2 глубиной 1,21м, 0,8 м от уровня земли в соответствии с т.а. А11-2011.

Демонтируемый материал вывезти на базу владельца сетей.

Электромонтажные работы выполнить согласно СН РК 4.04-07-2019, ПУЭ РК, ПТЭ РК и ПТБ РК. Поставщики материалов, принятые в проекте, взяты для ценообразования. Применение материалов и/или аналогов в проекте возможно при соблюдении технических характеристик материалов, принятых в проекте.

3.2 Наружное освещение

Проект наружного электроосвещения по объекту "Строительство улиц в районе улиц Шыңғыс Айтматова, С189 и 12-208 (проектные наименования) в г. Астана" выполнен на основании:

- технических условий № 5-С-181-1935 от 11.12.2023г. на электрооснабжение выданных АО «Астана-региональная Электросетевая Компания».

Электроснабжение проектируемого шкафа управления освещением произвести от РУ-0,4кВ существующей трансформаторной подстанции №2274 кабелем марки АВБбШв-1кВ сеч.4х50мм². Освещение улицы запроектировано в соответствии с нормами проектирования естественного и искусственного освещения дорог. Уличное освещение выполнено светодиодными светильниками Волна LED-150-ШБ/У50 (150Вт) 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 2,0м. 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, сеч. 5х10мм², сеч. 5х4мм². Кабель, бронированный с жилами, которые имеют изоляцию ПВХ. Максимальная потеря напряжения в питающем кабеле составляет 2,5%. 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 неподдерживающих горение, предусмотрена 1 резервная труба на каждый переход. При пересечении с другими инженерными коммуникациями кабель защитить п/э трубой Ø110мм неподдерживающей горение. Все конструкции из железобетона выполнить на бетонах марки W6 F150 на сульфатостойком портландцементе и обмазать гидроизоляцией проникающего действия типа "Битрон".

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.

3.3 Светофорная сигнализация

Проект светофорной сигнализации по объекту "Строительство улиц в районе улиц Шыңғыс Айтматова, С189 и 12-208 (проектные наименования) в г. Астана", разработан на основании:

- технических условий № 5-С-181-1935 от 11.12.2023г. на электрооснабжение выданных АО «Астана-региональная Электросетевая Компания».

Источник питания проектируемых контроллеров - существующая ТП 2274 (см. каб. журнал).

Проектом предусмотрена установка алюминиевых пешеходных стек, алюминиевых консольных опор с вылетом 7м, с монтажом оборудования светофоров с диаметром симафора 300мм, монтажом дополнительных секций регулирования транспортными потоками, а также установки анимированного табло для пешеходного светофора и табло вызова пешехода (ТВП). Подключение питания светофоров предусмотрено по проектируемой светофорной канализации от проектируемых контроллеров, расположенных на каждом перекрестке (см. каб. журнал).

Светофорные переходы через проектируемые и прилегающие улицы выполнить в 2-х ПЭ трубах Ø110мм, с прокладкой труб по периметру перекрестка и установкой колодцев малого типа ККС-2 по обеим сторонам дороги.

Проект предусматривает устройство светофорного регулирования, с применением радиодетекторов и видеодетекторов сети ITS которые подключены от проектируемых контроллеров сетевым кабелем марки F/UTP-4х2. Кабель прокладывается в траншее, с затяжкой в п/э трубу Ø63мм. Для удобства обслуживания предусмотрена установка полиэтиленовых колодцев малого типа ККТМ-2.

Электроснабжение контроллеров выполнено бронированным кабелем марки АВБбШв сеч.4х10мм². В РУ-0,4кВ существующей ТП 2274 для подключения проектируемых контроллеров установлены учетно-распределительные щиты ЩРУН марки (В)-1/12 (30). Для учета потребления электроэнергии в ЩРУН установлены счетчики "Меркурий-204 ARTM2-02 POB.G".

Питание светофоров выполнено контрольным кабелем КВБбШв сеч.19х1,5мм²и КВБбШв сеч.10х1,5мм² в траншее данный кабель проложить в ПЭ

трубе Ø63мм, под а/дорогой в ПЭ трубе Ø110мм. Кабель КВВГ 7х1,5мм² прокладывается в теле транспортных и пешеходных стоек. Кабели проложить на глубине 0,7м от планировочной отметки земли, под дорогой не менее 1,0м. Кабель АВБбШв сеч.4х10мм², при пересечении с другими коммуникациями проложить в ПЭ трубе Ø110мм. Подключение дорожных контроллеров к сети ITS выполнить кабелями ОКСЛ-М4П-А24-2,5, ОКСЛ-М4П-А8-2,5 с использованием муфт FOSC-A4/A8. Выполнить подключение проектируемого оптического кабеля ОКСЛ-М4П-А-24 к существующей муфте, расположенной на перекрестке пр. Сарыарка-ул. С.Сейфуллина.

Видеонаблюдение предусмотрено поворотными видеокамерами марки AXIS Q6075-E и статическими видеокамерами марки AXIS Q6010-E на проектируемых опорах марки СТ-16. Электроснабжение камер осуществляется от проектируемых контроллеров кабелем марки F/UTP-4х2, проложенного в траншее Т-2 в п/э трубе Ø63мм. Опоры марки СТ-16, специализированные видеонаблюдения (стальные граненые горячего оцинкования) высотой 16м, устанавливаются на анкерный стакан. Для анкерного стакана устраивается котлован 0,5х1,8, м. На дно фундамента выполнить щебеночную подсыпку высотой 10см.

Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и СТ РК 1412-2017.

3.4 Наружные сети связи

Проект строительства телефонной канализации по объекту "Строительство улиц в районе улиц Шыңғыс Айтматова, С189 и 12-208 (проектные наименования) в г. Астана" выполнен на основании:

- 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 проектируемых ул. 12-1 и ул. 2016-1. Произвести увязку проектируемой телефонной канализации с существующими телефонными канализациями по ул.Ш.Косшыгулулы и ул.Ш.Бейсековой посредством врезки в существующие колодцы.

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.

Так же проектом предусмотрена защита существующих телефонных канализаций посредством установки блоков ФБС 24.3.6-Т и дорожных плит перекрытия П12-15а. Под место установки блоков ФБС выполнить щебеночную подсыпку. Выполнить обмазку горячим битумом БН70/30 блоков ФБС 24.3.6 и дорожных плит П12-15а на 2 раза. Весь объем канала засыпать песком.

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.

3.5 Наружные сети водопровода и канализации

Проект наружных сетей водопровода и канализации по объекту «Строительство улиц в районе улиц Шыңғыс Айтматова, С189 и 12-208 (проектные наименования) в г. Астана», разработан на основании:

- технических условий на забор воды из городского водопровода и сброс стоков городскую канализацию за № 3-6/1879 от 19.12.2023 г. выданных ГКП "Астана Су Арнасы";
- технического отчета об инженерных изысканиях;
- топографической съемки земельного участка М1:500.
- типовой поперечный профиль.

3.5.1 Хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод (В1)

Рабочий проект сетей хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода выполнен на основании технических условий ГКП «Астана Су Арнасы» от 19.12.2023 года № 3-6/1879.

Рабочим проектом предусмотрен кольцевой объединённый хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод (В1) Ø225- Ø315 мм от существующего водопровода Ø315 по ул.12-1 до существующего водопровода Д315 по ул.2016-1. Пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов, расположенных в колодцах на закольцованной магистрали.

Сети водопровода выполнены из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001 диаметрами от 180х10,7 мм до 355х21,1 мм. Переходы водопровода под проезжей частью автодорог запроектированы в футлярах из стальных электросварных труб диаметрами 530х8,0 мм по ГОСТ 10704-91.

Общая протяженность сетей В1 составила 994 м.

Водопроводные колодцы круглые, диаметрами Ø1500-2000 мм выполнены из сборных железобетонных элементов, по типовым проектным решениям 901-09-11.84.

3.5.2 Хозяйственно-бытовая канализация (К1)

Рабочий проект сетей хозяйственно-бытовой канализации выполнен на основании технических условий ГКП «Астана Су Арнасы» от 19.12.2023 года № 3-6/1879.

Коллектора хозяйственно-бытовой канализации по улице 12-1 и 2016-1 запроектированы с подключением в коллектор Ø350 мм по ул.2016-1, Сети канализации выполнены из железобетонных раструбных труб ТС30.25-3 по ГОСТ

6482-2011, из полимерных труб со структурированной стенкой SN16 диаметрами DN/ID 200мм по ГОСТ Р 54475-2011.

Общая протяженность сетей К1 составила 693 м.

Канализационные колодцы круглые, диаметром 1500 мм, выполнены из сборных железобетонных элементов по типовым проектным решениям 902-09-22.84.

Общие указания по монтажу сетей

Строительно-монтажные работы наружных сетей систем водоснабжения, канализации и ливневой канализации вести согласно СНиП 3.05.04-85*, СНиП 3.02.01-87, СНиП РК1.03-06-2002.

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.

Мероприятия по защите трубопроводов от морозного пучения грунтов:

-обсыпка трубопроводов непучинистым грунтом (привозной грунт, песок).

Разработку грунта производить экскаватором обратная лопата. Ширину траншеи по дну принять согласно СНиП. Траншеи выполнить с откосами. Крепление котлованов для устройства колодцев произвести досками.

В колодцах, установленных на проезжей части, крышка люка должна устанавливаться в одном уровне с поверхностью покрытия. В колодцах, построенных на газонах - люки колодцев выполняются на 5см выше поверхности земли, вокруг колодцев предусматривается отмостку шириной 1,0м из асфальта толщ. 30мм и щебня толщ. 100мм, уложенных на утрамбованный грунт.

Антикоррозионная изоляция стальных труб, футляров и фасонных частей принято усиленная антикоррозийная изоляция двухслойная полиуретановая толщиной не менее 2мм наружным защитным покрытием:

-грунтовка на основе эпоксидных смол,

-защитный слой на основе полиуретана.

Наружная гидроизоляция бетонных и железобетонных конструкций, находящихся в мокрых грунтах с учетом капиллярного поднятия вод, принимается окрасочная из горячего битума, наносимого в два слоя общей толщиной 5мм по огрунтовке из битума, растворенного в бензине. На стыках сборных железобетонных колец предусматривается наклейка в два слоя полос гидроизола марки ГИ-Г по ГОСТ 7415-86 шириной 40см. Наружная гидроизоляция днища колодцев штукатурка асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10мм по огрунтовке, разжиженной битумом. При этом водонепроницаемость бетона должна соответствовать марке по водонепроницаемости W6 и морозостойкости F100, а бетон изготовлен на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ22266-94.

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

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

При засыпке трубопроводов над верхом трубы устраивается защитный 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.

Разработку грунта производить экскаватором, обратная лопата. Ширину траншеи по дну принять согласно СНиП.

Работы по укладке сетей водопровода и канализации производить согласно СНиП 3.05.04-85*.

3.6 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" г. Нур-Султан №699 от 20.09.2023 года, топосъемки М1:500 и инженерно геологических изысканий.

В составе рабочего пректа предусматривается строительство самотечного коллектора ливневой канализации из труб железобетонных безнапорных диаметром 500мм (ГОСТ 6482-2011) и труб полипропиленовых диаметром 400мм (ГОСТ Р 54475-2011). Подключения ливневой канализации с прилегающих улиц диаметром от 300-400мм из полипропиленовых труб.

Диаметры ливневой канализации приняты согласно ПДП района.

Сбор воды с проезжей части улиц предусматривается в дождеприемные колодцы с последующим сбросом 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:

по ул. 12-1 - 1029,2 п. м., в том числе:

· диаметром 500мм из железобетонных труб - 755,10м;
· диаметром 300-400мм из полипропиленовых труб- 274,1м;

Протяженность веток дождеприемников -269.65.0м

по ул. 2016-1 - 270,9 п. м., в том числе:

· диаметром 300-400мм из полипропиленовых труб- 270,9м;

Протяженность веток дождеприемников -85,5.0м

Основание под трубопроводы:

· грунтовое плоское под железобетонные трубы;
· грунтовое плоское с песчаной подготовкой.

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

Глубина заложения сети -согласно профилю.

Порядок производства работ

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.

Обратную засыпку траншей под проезжей частью автодороги произвести песком с послойным трамбованием до К не менее 0,95 до отметки дорожной одежды. При засыпке трубопроводов над верхом трубы устраивается защитный 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.

3.7 Строительное водопонижение

Проект строительного водопонижения выполнен в соответствии с требованиями СП РК 5.01-101-2013, СП РК 2.03-103-2013 на основании:

- Топографической съемки М1:500;
- Отчета о результатах инженерно геологических работ, выполненных ТОО «Safe Roads-Астана» в 2023г.;
- Разделов НВК и ЛК рабочего проекта;
- ТУ №12-10/579 от 19.12.2023г.

Проект выполнен для понижения уровня грунтовых вод на время строительства, что обеспечит нормальные условия для разработки траншей.

Все расчеты в проекте выполнены 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 К2, К1 и В1. Прокладка осуществляется открытым способом в траншеях с откосами.

Для защиты котлованов и траншей от подземных вод применяются различные способы, к которым относятся скважинный водозабор, иглофильтровый способ, дренажи, лучевой водозабор и открытый водоотлив. При выборе схемы дренажа следует руководствоваться следующими условиями:
инженерно-геологическими и гидрогеологическими условиями;
глубиной выемки и уровнем водопонижения.

Открытые (соединенные с атмосферой) гравитационные водозаборные скважины могут быть эффективно применены в проницаемых грунтах с коэффициентом фильтрации не менее 2 м/сут при требуемой глубине водопонижения более 4 м. В основном такие скважины оборудуются погружными электрическими насосами, работающими под заливом.

Иглофильтровый способ в зависимости от параметров осушаемых грунтов, требуемой глубины понижения и конструктивных особенностей оборудования подразделяется на:

- Иглофильтровый способ гравитационного водопонижения, применяемый в проницаемых грунтах с коэффициентом фильтрации от 2 до 50 м/сут, в неслоистых грунтах при понижении одной ступенью до 4 - 5 м (большая величина в менее проницаемых грунтах);
- иглофильтровый способ вакуумного водопонижения, применяемый в малопроницаемых грунтах с коэффициентом фильтрации от 2 до 0,2 м/сут при понижении одной ступенью 5 - 7 м; при уеобходимости способ при меньшей эффективности может быть применен в грунтах с оэффициентом фильтрации до 5 м/сут;
- иглофильтровый эжекторный способ водопонижения, применяемый в малопроницаемых грунтах с коэффициентом фильтрации от 2 до 0,2 м/сут при глубине понижения уровня подземных вод до 10 - 12 м, а при определенном обосновании - до 20 м.

Дренажи строительного назначения могут быть линейными или пластовыми с включением в конструкцию последних дренажей линейного типа. Линейные дренажи осуществляют осушение грунтов путем отбора подземных вод при

помощи перфорированных труб с песчано-гравийной (щебеночной) обсыпкой с отводом отобранных вод в зумпфы, оборудованные погружными насосами. Эффективная глубина осушения линейными дренажами - до 4 - 5 м. Линейные дренажи могут устраиваться внутри котлована, в основании откосов земляных выработок, на территориях, окружающих строительный объект.

По результатам анализа инженерно-геологических характеристик грунтов и рабочего проекта для снижения УГВ и отвода воды из траншей принят поверхностный водоотлив.

Отвод воды при работе водопонизительной системы.

Сброс дренажной воды предусматривается в существующие сети ливневой канализации, расположенные в районе строительства. Перед сбросом в существующий колодец предусмотреть установку колодца-гасителя и пескоуловителя бетонного серии BetoMax DriveПУ-30.36.94-Б. Для фиксации объема стоков, сбрасываемых в ливневую канализацию проектом предусмотрен Расходомер- счетчик электромагнитный SMF.

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.

3.8 Тепловые сети

Проект тепловых сетей по объекту «Строительство улиц в границах улиц Ш.Айтматова, С189 и 12-208 (проектное наименование) в г. Астана» выполнен на основании задания на проектирование, ПДП района, разработанного ТОО"НИПИ "Астанагенплан" и технических условий №4855-11 от 19.09.2023 года, выданных АО "Астана-Теплотранзит" на проектирование, 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 выполнены ТОО «Safe Roads-Астана» по договору №118-РП от 08.09.2023 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 к построенной теплосети 2 Ø 426х7.0 в изоляции ППУ с ПЭ оболочкой 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 по «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 - 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 тепловых сетей 2Ø1020/1200 (подземная бесканальная прокладка изолированных пенополиуретаном ППУ в защитной оболочке из полиэтилена ПЭ), проложенных вдоль ул. Бейсековой через проектируемую улицу, попадающую в границы проектирования. 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 -328,6м
- 2 Ø 219х6.0 в изоляции ППУ с ПЭ оболочкой 355 -40,1 м
- 2 Ø 133х4,0 в изоляции ППУ с ПЭ оболочкой 225 -34,9 м

в том числе: - в непроходном канале -

- 2 Ø 426х7.0 в изоляции ППУ с ПЭ оболочкой 630 -26,3 м
- 2 Ø 219х6.0 в изоляции ППУ с ПЭ оболочкой 355 -30,0 м
- 2 Ø 133х4,0 в изоляции ППУ с ПЭ оболочкой 225 -28,4 м

Защита существующей теплосети (устройство канала) ППУ1020/1200 - 24,5м.

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 трубами и 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 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.

3.8.1 Тепловые сети. Конструкции железобетонные.

Данная рабочая документация разработана на основании рабочих чертежей марки ТС.

Климатические характеристики района строительства:

Расчетная температура наружного воздуха -31,2С°

Нормативный вес снегового покрова 128кг/м²

Нормативный скоростной напор ветра 38кг/м²

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.

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.

Согласно инженерно- геологическим изысканиям выполненным ТОО «Safe Roads-Астана» по договору №118-РП от 08.09.2023 года.

Местоположение объекта - улицы в районе улиц Шыңғыс Айтматова, С189 и 12-208 (проектные наименования).

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 342,44÷343,96м (по устьям скважин).

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 (сентябрь 2022г) отмечен на глубине 1,3÷1,8м, абсолютные отметки установившегося уровня 340,74÷340,06м.

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 8201 мг/л и общей жёсткостью 21,25 мг-экв/л. Реакция воды слабощелочная (pH=7,2). Обладают слабой углекислотной и сульфатной агрессиями к бетонам марки W4 на обычном портландцементе, а также средней хлоридной агрессией к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании.

Все бетонные и железобетонные конструкции выполнить из бетонов на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94. Марка бетона по морозостойкости F100, по водонепроницаемости W6.

Металлические конструкции окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76 по одному слою грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

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

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 25129-82 в один слой.

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

3.8.2 Тепловые сети. Система ОДК.

Настоящая документация системы оперативного дистанционного контроля (ОДК) за состоянием ППУ-изоляции выполнена для объекта «Строительство улиц в районе улиц Шыңғыс Айтматова, С189 и 12-208 (проектные наименования) в г. Астана».

Рабочие чертежи выполнены в соответствии 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 бесканальной прокладки стальных труб с пенополиуретановой 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 поставляется с завода-изготовителя в виде отрезков трубы с установленными сигнальными проводниками.

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

Необходимую коммутацию осуществляют с помощью специальных разъемов, 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.

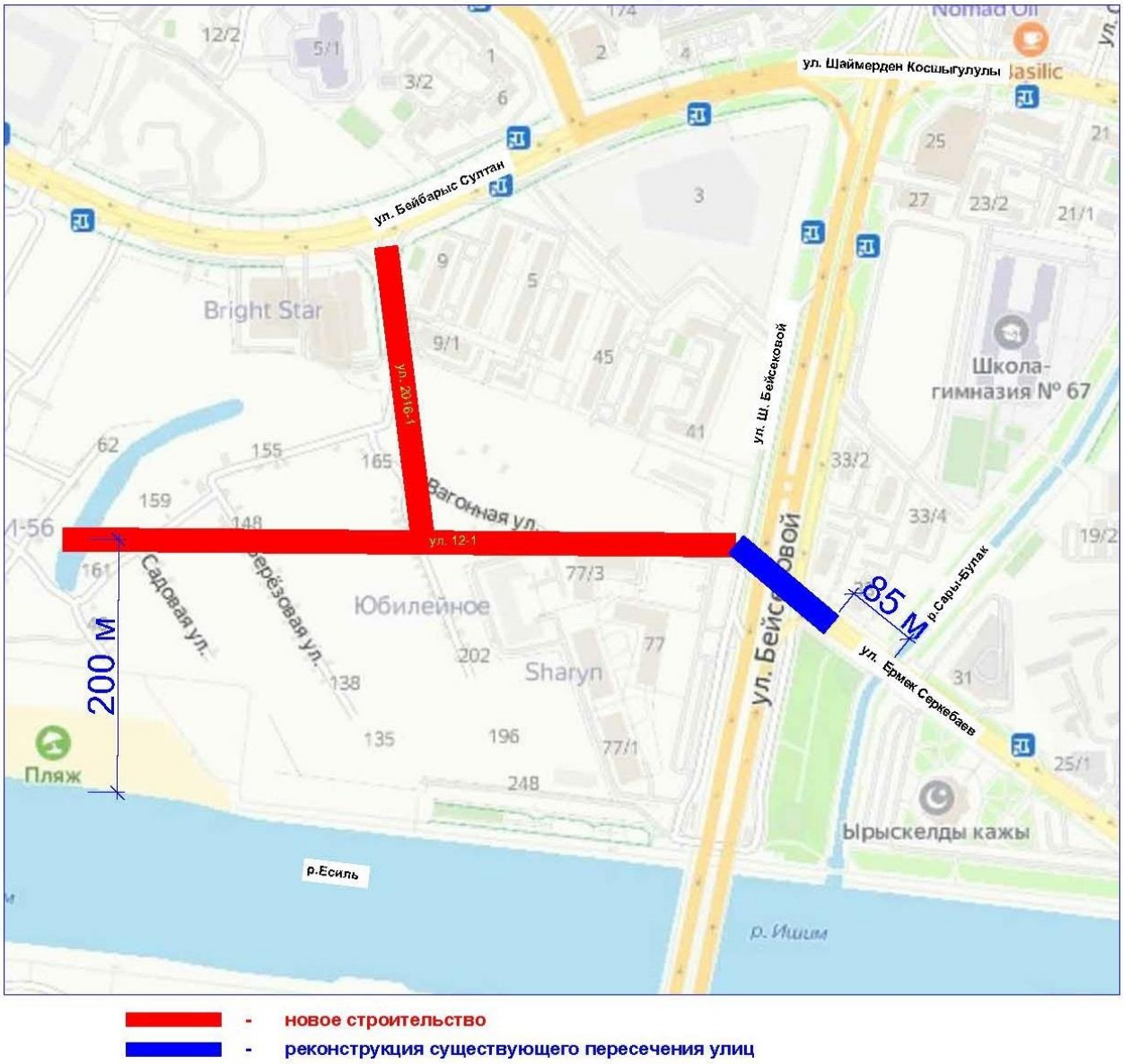
11. Заправка механизмов и автотранспорта топливом будет производиться с помощью топливозаправщика на оборудованных площадках. После проведения работ с участков будут удалены все механизмы, оборудование и отходы производства.

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: р. Есиль – 200 м (южное направление), р. Сары-Булак – 85 м (восточное направление).

Схема размещения проектируемой улицы относительно водных объектов



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. № КР 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 районе улиц Шыңғыс Айтматова, С189 и 12-208 (проектные наименования) 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».



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

_____ **Е. Кендиров Е.**
«21» 02 **2024 г.**

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на разработку проектно-сметной документации «Строительство улиц в районе улиц Шыңғыс Айтматова, С189 и 12-208 (проектные наименования) в г. Астана»

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные требования и данные
1	2	3
1	Наименование проектируемого объекта	«Строительство улиц в районе улиц Шыңғыс Айтматова, С189 и 12-208 (проектные наименования) 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	ТОО «Dosservice»
6	Стадийность проектирования	Рабочий проект (РП)
7	Общая характеристика проектируемого объекта (местоположение, границы)	г. Астана, район «Сарыарка», район улиц Ш. Айтматова, С189 и 12-208. Улица 12-1. Начало – ул. 12-208. Конец – ул. ш. Айтматова. Улица 2016-1. Начало – ул. С189. Конец – ул. 12-1.
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 улиц 12-1 и 2016-1 – магистральная улица районного значения регулируемого движения. 9.2 Параметры элементов поперечного профиля улиц 12-1 и 2016-1: - 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	1,1 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, светофорная сигнализация на перекрестках. 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, 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, 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; – освещение проезжей части выполнить с использованием энергосберегающих элементов. 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 объекта	Предельная стоимость строительства объекта не должна превышать 4,5 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.

		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**

"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

Смагулов Аян Аскарович
(Т.А.Ә)(Ф.И.О)

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

Нөмірі: KZ72VUA00961217 **Берілген күні:** 22.08.2023 ж.
Номер: KZ72VUA00961217 **Дата выдачи:** 22.08.2023 г.

Объектің атауы: Ш. Айтматов, С189 и 12-208 көшелерінің ауданындағы көше;
Наименование объекта: улица в районе улиц Ш. Айтматова, С189 и 12-208;
Тапсырыс беруші (құрылыс салушы, инвестор): "Астана қаласындағы 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 № 01.04.2022 жылғы №510-968 Астана қаласы әкімдігінің қаулысы / Постановление акимата города Астаны №510-968 от 01.04.2022 года 01.04.2022 (күні, айы, жылы)
Основание для разработки архитектурно-планировочного задания (АПЗ)	Постановление акимата города (района) или правоустанавливающий документ № 01.04.2022 жылғы №510-968 Астана қаласы әкімдігінің қаулысы / Постановление акимата города Астаны №510-968 от 01.04.2022 года от 01.04.2022 (число, месяц, год)

1. Учаскенің сипаттамасы

Характеристика участка

1.1	Учаскенің орналасқан жері	Астана қаласы, Есіл және Сарыарқа ауданы, Ш. Айтматов көшесі ауданы, С189 және 12-208
	Местонахождение участка	Город Астана, районы Есиль и Сарыарка, район улиц Ш. Айтматова, С189 и 12-208
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 түсірмесі.
	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
	Планировочная система	По проекту с учетом функционального назначения

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.

		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.

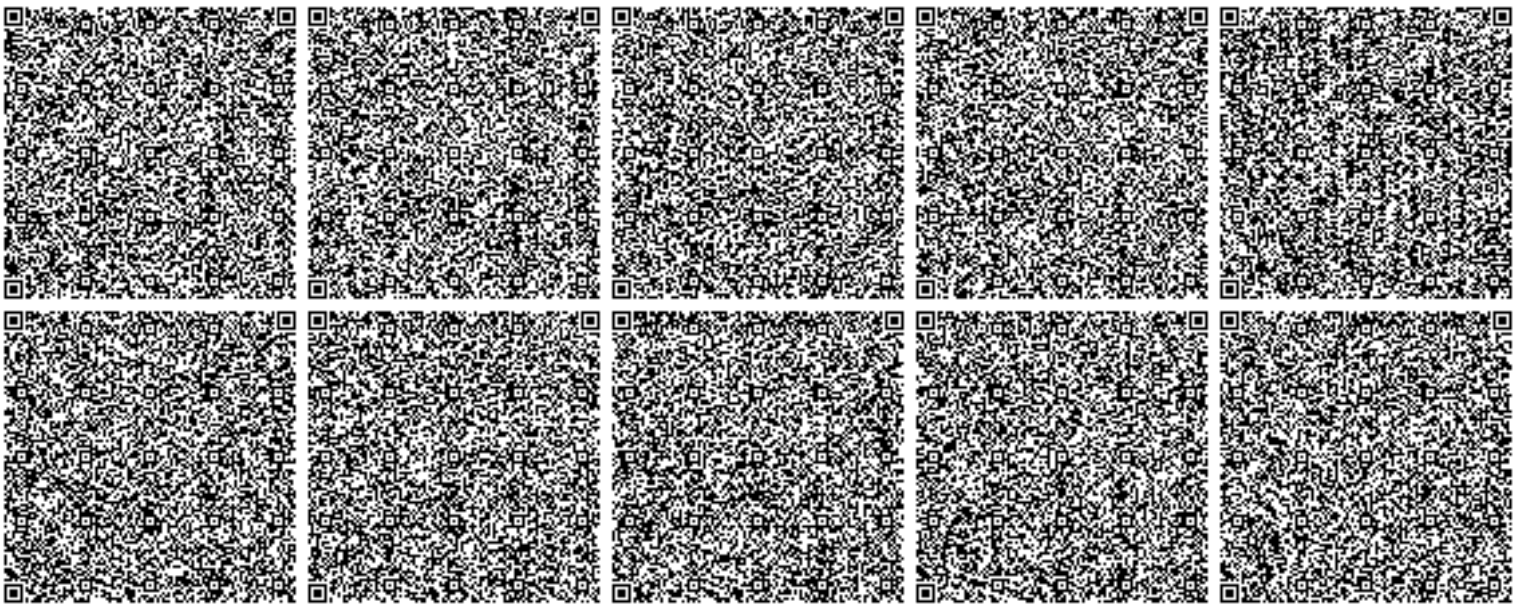
Требования и условия, изложенные в АПЗ, обязательны для всех участников инвестиционного процесса независимо от форм собственности и источников финансирования.

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 **Смагулов Аян Аскарович**

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.

НҰР-СҰЛТАН ҚАЛАСЫНЫҢ ӘКІМДІГІ

АКИМАТ ГОРОДА НУР-СУЛТАН

ҚАУЛЫ

1.04.2022

Нұр-Сұлтан қаласы

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

№ 510 - 968

город Нур-Султан

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

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 4,0305 га, расположенном по адресу: город Нур-Султан, районы «Есиль» и «Сарыарка», район улиц Ш. Айтматова, С189 и 12-208 (проектные наименования);

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 **Е. Кизатов**

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

-Сұлтан қаласындағы жер учаскесін орналастыру сызбасы

ения обследования, изыскательских работ и проектирование

Көшелер

Улицы

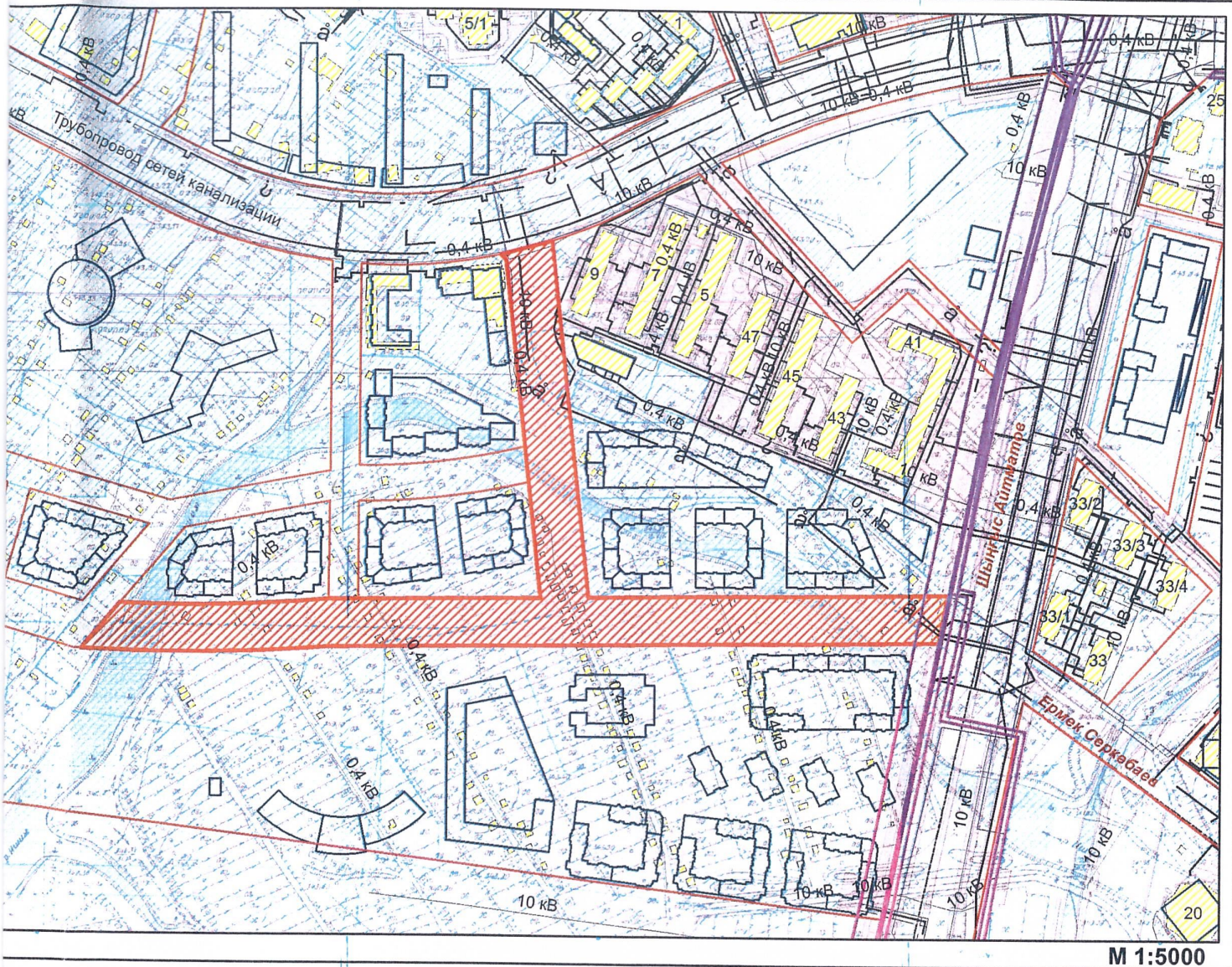
000907

08 (жобалық атауы) көшелерінің ауданы

ыс Айтматова, С189 и 12-208 (проектные наименования)

рақұрылымын дамыту басқармасы" ММ

_____№_____комиссиямен бекітілді.



М 1:5000

Примечание:
1. ПДП коридоров инженерных сетей
2. Водоохранная полоса (35 метров)
3. Изъятие - садовые участки

Құрылыс салушы

			S уч. = 40305,3 м2	Функционалдық аймақ
Директордың орынбасары	Г. Султанбеков			
Бөлім бастығы	Д. Алтаев		850032	
Сектор меңгерушісі	И. Лейман		Зерттеу, іздестіру жұмыстарын жүргізу және жобалау үшін Нұр-Сұлтан қаласындағы жер учаскесін орналастыру сызбасы	"Астанагенплан" ҒЗЖИ ЖШС
Орындаған	Н.Ахметов	18.03.22		

Зерттеу, іздестіру жұмыстарын жүргізу және жобалау үшін Нұ

Схема размещения земельного участка в г.Нур-Султан для провед

Объектінің атауы:

Наименование объекта:

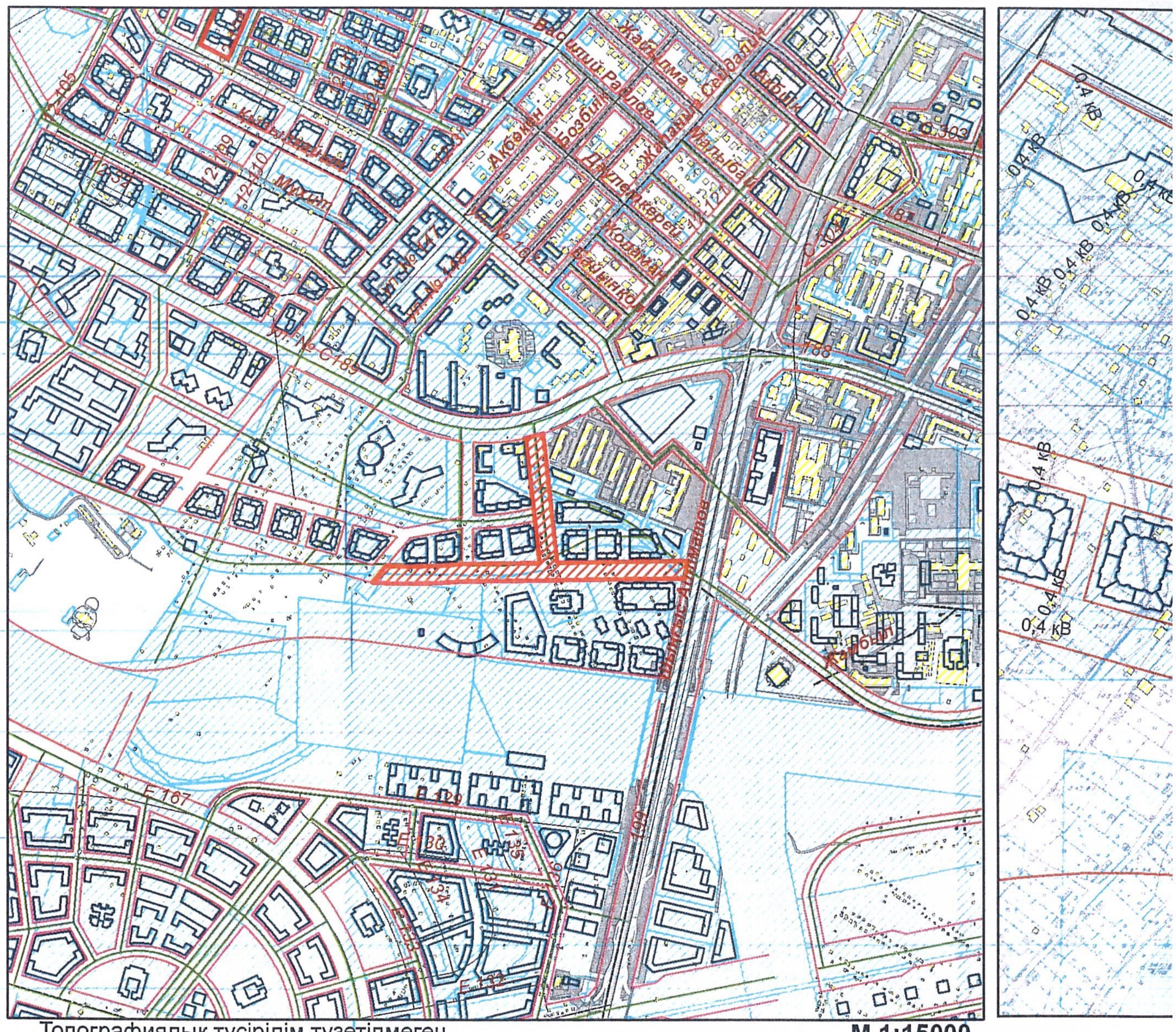
Участкенің мекен-жайы: не "Сарыарқа" ауданы, Шыңғыс Айтматов, С189 және 12-

Адрес участка: Район "Есиль" и "Сарыарқа", район улиц Шы

Құрылыс салушы: "Нұр-Сұлтан қаласының Көлік және жол-көлік ин

Нұр-Сұлтан қаласы әкімдігінің 2022 жылғы "______"____________№________________ қаулысы. 2022 жылғы "____

Постановление акимата г.Нур-Султан. Утвержден комиссией.



Топографиялық түсірілім түзетілмеген

М 1:15000

- бөлінген жер учаскесі
- аббатандыру аумағы
- бұрын бөлінген жер учаскесі
- учаскесінің тиісті құқығы; тұрақты жер пайдалану; жеке меншік; уақытша пайдалану:

"Нұр-Сұлтан қаласының Сәулет, қала құрылысы және жер қатынастары басқармасы" ММ басшы орынбасары

Н. Серикбаев

"Нұр-Сұлтан қаласының Сәулет, қала құрылысы және жер қатынастары басқармасы" ММ "Есіл" ауданы бойынша қалалық жоспарлау бөлімінің басшысы

Н. Ғалымжан

Ф.06.1/01. Издание 4

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

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

№ 205-3-24/ЗТ-2023-02103799
07.11.2023

010000, Нұр-Сұлтан қаласы, Сарыарқа даңғылы, 13,
тел : +7 (7172) 557511, факс: +7 (7172) 557591
e-mail:

010000, город Нур-Султан, проспект Сарыарка, 13,
тел : +7 (7172) 557511, факс: +7 (7172) 557591
e-mail:

«Safe Roads-Astana» ЖШС

2023 жылғы 19 қазандағы
№ 32 хатқа

«Астана қаласының Қоршаған ортаны қорғау және табиғатты пайдалану басқармасы» ММ жоғарыда көрсетілген хатқа сәйкес, «Шыңғыс Айтматов көшелерінің ауданында С189 және 12-208 (жобалық атаулар) көшелерін салу» нысаны бойынша қосымшаға сәйкес жасыл желектердің зерттеу актісін жолдайды.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оны ҚР Әкімшілік рәсімдік-процестік кодексінің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқығыңыз бар.

Қосымша: зерттеу актісі 1 парақта.

Басшының орынбасары **Ж. Бескемпірова**

Орын: Куанышев У. М.
тел: 55 75 74

«АСТАНА ҚАЛАСЫНЫҢ ҚОРШАҒАН ОРТАНЫ ҚОРҒАУ ЖӘНЕ ТАБИҒАТТЫ ПАЙДАЛАНУ БАСҚАРМАСЫ» М М
Шығыс № 205-3-24/ЭП-2023-02103799
«07» 11 2023 ж.

ТОО «Safe Roads-Astana»

На письмо № 32
от 19 октября 2023 г.

ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Астана» в соответствии с вышеуказанным письмом, направляет акт обследования зеленых насаждений по объекту: «Строительство улиц в районе улиц Шынғыс Айтматов. С189 и 12-208 (проектные наименования)» согласно приложению.

В случае несогласия с принятым решением, Вы имеете право обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса РК.

Приложение: акт обследования на 1 листе.

Заместитель руководителя **Ж. Бескемпирова**

Орын: Куанышев У. М.
тел: 55 75 74

АКТ
Обследования зеленых насаждений

«06» 11 2023 г.

Мы, нижеподписавшиеся, руководитель отдела регулирования природопользования ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Астана Куанышев У. М. и представитель ТОО «Safe Roads-Astana» Шакимуратов А. О.

По объекту: «Строительство улиц в районе улиц Шыңғыс Айтматова, С189 и 12-208 (проектные наименования)».

Установили следующее: что в результате выездного обследования по указанному объекту выявлено, что под пятно застройки подпадают под пересадку 69 шт. деревьев и 3 шт. кустарников.

. В том числе под пересадку.
- Вяз - 69 шт.
- Кустарники – 3 шт.

Настоящий акт составлен в 2 - х экземплярах.

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

Согласно п. 53 «Типовых правил создания, содержания и защиты зеленых насаждений населенных пунктов, утвержденные приказом Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 23 февраля 2023 года № 62» (далее – Правила) *«В случае если пересадка привела к гибели деревьев, устанавливается десятикратный размер компенсации, в соответствии с требованиями пункта 59 настоящих Типовых правил».*

Руководитель отдела
регулирования природопользования
ГУ «Управление охраны окружающей
среды и природопользования г. Астана» Куанышев У. М.

Представитель
ТОО «Safe Roads-Astana» Шакимуратов А. О.

5497

«АСТАНА ҚАЛАСЫНЫҢ КӨЛІК ЖӘНЕ ЖОЛ-КӨЛІК ИНФРАҚҰРЫЛЫМЫН ДАМЫТУ БАСҚАРМАСЫ» ММ
ШЫҒЫС № 503-06-07/2102
«___» 13 ДЕК 2023 20___ж.

РГП «Государственная вневедомственная экспертиза проектов»

ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Астаны» сообщает, что реализация проекта РП «Строительство улиц в районе улиц Шыңғыс Айтматова, С189 и 12-208 (проектные наименования)» будет начата с апреля месяца 2024 года.

И.о. руководителя **О. Шабданов**

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:

№503-06-07/2102

13 ДЕК 2023

**«Жобалардың мемлекеттік ведомстводан
тыс сараптамасы» РМК**

«Астана қаласының Көлік және жол-көлік инфрақұрылымын дамыту басқармасы» ММ «Ш. Айтматова, С189 және 12-208 (жобалық атауы бар) көшелерінің ауданындағы көшелерді салу» жұмыс жобасын жүзеге асыру 2024 жылдың сәуір айынан басталады.

Басшының м.а. **О. Шабданов**

ҚҰЖАТТАР ҮШІН

Орынд.: Г. Сулейменова
Тел.: 55-67-41

5446

«АСТАНА ҚАЛАСЫНЫҢ КӨЛІК ЖӘНЕ ЖОЛ-КӨЛІК ИНФРАҚҰРЫЛЫМЫН ДАМЫТУ БАСҚАРМАСЫ» ММ
ШЫҒЫС № 503-06-07/2103
«____» 13 ДЕК 2023 20___ж.

РГП «Государственная вневедомственная экспертиза проектов»

ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Астаны» сообщает, что объект «Строительство улиц в районе улиц Шыңғыс Айтматова, С189 и 12-208 (проектные наименования)» относится ко II (нормальному) уровню ответственности, относящиеся к технически сложным.

И.о. руководителя **О. Шабданов**

Исп.: Г. Сулейменова
Тел.: 55-67-39

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

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

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

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

№ 503-06-07/2103

13 ДЕК 2023

«Жобалардың мемлекеттік ведомстводан тыс сараптамасы» РМК

«Астана қаласының Көлік және жол-көлік инфрақұрылымын дамыту басқармасы» ММ «Ш. Айтматова, С189 және 12-208 (жобалық атауы бар) көшелерінің ауданындағы көшелерді салу» объектісі техникалық күрделіге жататын жауапкершіліктің II (қалыпты) деңгейіне жатады.

Басшының м.а. **О. Шабданов**

ҚҰЖАТТАР ҮШІН

Орынд.: Г. Сулейменова
Тел.: 55-67-39

№ 2058-қж от 05.10.2023

«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

2023 жылғы 4 қазандағы № 1166-қж хатқа

Астана қаласының Қалалық орта сапасы және бақылау басқармасы өз құзыреті шегінде Астана қаласы, «Есіл» және «Сарыарқа» ауданы, Ш. Айтматов, С189 және 12-208 (жабалық атауы) көшелерінің ауданы мекенжайы бойынша орналасқан «Ш. Айтматов, С189 және 12-208 (жобалық атауы) көшелерінің ауданында көше құрылысы» 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: 08.12.2023 11:13. 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 № 1166-қж от 4 октября 2023 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 «Строительство улиц в районе Ш. Айтматова, С189 и 12-208 (проектное наименование)», расположенного по адресу: г. Астана, районы «Есиль» и «Сарыарка», район улиц в районе Ш. Айтматова, С189 и 12-208 (проектное наименование) в радиусе 1000 метров отсутствуют.

Заместитель руководителя **Е. Канафин**

ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-

Исп.: М.Садауова
Тел.: 55-68-96

Дата: 08.12.2023 11:13. Копия электронного документа. Версия СЭД: Documentolog 7.20.1. Положительный результат проверки ЭЦП

Согласовано
05.10.2023 10:06 Тұрапбаев Азат Нұрланұлы
Подписано
05.10.2023 14:34 Канафин Ерик

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

Дата: 08.12.2023 11:13. Копия электронного документа. Версия СЭД: Documentolog 7.20.1. Положительный результат проверки ЭЦП

В Министерство водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан Республиканское государственное учреждение «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан»
(полное наименование государственного органа)
От Товарищество с ограниченной ответственностью "Safe Roads-Астана"
(полное наименование заявителя)
Адрес: 010000, Республика Казахстан, г.Астана, улица ЖЕЛТОКСАН, дом № 48/1, 97
(индекс, город, район, область, улица, № дома, телефон)
Реквизиты заявителя: 120440008549
(БИН, ИИН)
Кадастровый номер надвижимости (при наличии)
Разрешение на специальное водопользование (при наличии) от
(номер, дата выдачи)
Номер государственной лицензии проектной организации (в случае предоставления копии генерального плана объекта) от
(номер, дата выдачи)

Номер заявления: KZ89RRC00046871

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах при строительстве объектов, в том числе в черте населенного пункта

Согласен на использование сведений, составляющих охраняемую законом тайну, содержащуюся в информационных системах.

Григорий Анатольевич Малечкин, ГИП

(Ф.И.О представителя, должность/Ф.И.О заявителя)

Дата подачи: 03.01.2024 г.

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.
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.

Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация Министрлігі

«Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігі Су шаруашылығы комитетінің Су ресурстарын пайдалануды реттеу және қорғау жөніндегі Есіл бассейндік инспекциясы» республикалық мемлекеттік мекемесі

Астана қ., Сәкен Сейфуллин көшесі, № 29 үй, 4

Министерство водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан

Республиканское государственное учреждение «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан»

г.Астана, улица Сәкен Сейфуллин, дом № 29, 4

Номер: KZ47VRC00018521

Дата выдачи: 16.01.2024 г.

Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах

Товарищество с ограниченной ответственностью "Safe Roads-Астана"
120440008549
010000, Республика Казахстан, г.Астана, улица ЖЕЛТОКСАН, дом № 48/1, 97

Республиканское государственное учреждение «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан», рассмотрев Ваше обращение № KZ89RRC00046871 от 03.01.2024 г., сообщает следующее:

РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВХ МВРИ РК», рассмотрев Ваше заявление, сообщает следующее.

Проектом предусматривается: «Строительство улиц в районе улиц Шыңғыс Айтматова, С189 и 12-208 (проектные наименования)».

Заказчиком проекта является – ГУ «Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства города Астаны», генеральным проектировщиком рабочего проекта является-ТОО «Dosservice», проектировщиком - ТОО «Safe Roads-Астана».

Согласно предоставленным материалам, строительство улиц расположено на расстоянии 170 метров от реки Сары-Булак.

В соответствии с постановлением акимата города Астаны от 20 октября 2023 года № 205-2263, ширина водоохранной зоны реки Сары –Булак составляет 500 метров, а ширина водоохранной полосы составляет 20 метров. Следовательно, проектируемый объект находится в пределах водоохранной зоны реки Сары -Булак.

Краткая характеристика

Местонахождение проектируемого объекта – г. Астана, район Сарыарка, улица 12-1 на участке от ул. 12-208 до ул. Шабал Бейсековой, улица 2016-1 на участке от ул.Бейбарыс Султан до ул.12-1. Проектируемая улица предназначена для транспортной и пешеходной связи в пределах существующего района с преимущественным расположением жилой многоэтажной застройки, а также выхода на магистральные улицы.

Хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод (В1)

Рабочий проект сетей хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода выполнен на основании технических условий ГКП «Астана Су Арнасы» №3-6/1879 от 19.12.2023 г..

Рабочим проектом предусмотрен кольцевой объединённый хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод (В1) Ø225- Ø315 мм от существующего водопровода Ø315 по ул.12-1 до существующего водопровода Д315 по ул.2016-1.

Пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов, расположенных в колодцах

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.

на закольцованной магистрали.

Сети водопровода выполнены из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 диаметрами от 180х10,7 мм до 355х21,1 мм. Переходы водопровода под проезжей частью автодорог запроектированы в футлярах из стальных электросварных труб диаметрами 530х8,0 мм.

Общая протяженность сетей В1 составила 968 м.

Водопроводные колодцы круглые, диаметрами Ø1500-2000 мм выполнены из сборных железобетонных элементов, по типовым проектным решениям 901-09-11.84.

Хозяйственно-бытовая канализация (К1)

Рабочий проект сетей хозяйственно-бытовой канализации выполнен на основании технических условий ГКП «Астана Су Арнасы» №3-6/1879 от 19.12.2023 г..

Коллектора хозяйственно-бытовой канализации по улице 12-1 и 2016-1 запроектированы с подключением в коллектор Ø350 мм по ул.2016-1. Сети канализации выполнены из железобетонных раструбных труб ТС30.25-3, из полимерных труб со структурированной стенкой SN10 диаметрами DN/ID 200мм.

Общая протяженность сетей К1 составила 693 м.

Канализационные колодцы круглые, диаметром 1500 мм, выполнены из сборных железобетонных элементов по типовым проектным решениям 902-09-22.84.

Общие указания по монтажу сетей

Строительно-монтажные работы наружных сетей систем водоснабжения, канализации и ливневой канализации вести согласно СНиП 3.05.04-85*, СНиП 3.02.01-87, СНиП РК1.03-06-2002.

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.

Мероприятия по защите трубопроводов от морозного пучения грунтов:

- обсыпка трубопроводов непучинистым грунтом (привозной грунт, песок).

Разработку грунта производить экскаватором обратная лопата. Ширину траншеи по дну принять согласно СНиП. Траншеи выполнить с откосами. Крепление котлованов для устройства колодцев произвести досками.

В колодцах, установленных на проезжей части, крышка люка должна устанавливаться в одном уровне с поверхностью покрытия. В колодцах, построенных на газонах - люки колодцев выполняются на 5см выше поверхности земли, вокруг колодцев предусматривается отмостку шириной 1,0м из асфальта толщ. 30мм и щебня толщ. 100мм, уложенных на утрамбованный грунт.

Сети ливневой канализации

Раздел рабочего проекта сетей ливневой канализации выполнен в соответствии с СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».на основании задания на проектирование, технических условий ГКП «Elorda Eco System» г. Астана №699 от 20.09.2023 года.

В составе рабочего проекта предусматривается строительство самотечного коллектора ливневой канализации из труб железобетонных безнапорных диаметром 500мм и труб полипропиленовых диаметром 400мм. Подключения ливневой канализации с прилегающих улиц диаметром от 300-400мм из полипропиленовых труб.

Диаметры ливневой канализации приняты согласно ПДП района.

Сбор воды с проезжей части улиц предусматривается в дождеприемные колодцы с последующим сбросом 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:

по ул. 12-1 - 1029,2 п. м., в том числе:

диаметром 500мм из железобетонных труб - 755,10м;

диаметром 300-400мм из полипропиленовых труб- 274,1м;

Протяженность веток дождеприемников -268,25.0м

по ул. 1016-1 - 270,9 п. м., в том числе:

диаметром 300-400мм из полипропиленовых труб- 270,9м;

Протяженность веток дождеприемников -85,5.0м.

Основание под трубопроводы:

грунтовое плоское под железобетонные трубы;

грунтовое плоское с песчаной подготовкой.

Колодцы на сети канализации приняты по т. пр. 902-09-46.88, из сборных железобетонных

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.

элементов. Глубина заложения сети -согласно профилю.

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.

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 (согласно ТУ ГКП «Астана Су Арнасы» №3 -6/11731 от 26.12.2023 г.).

Водоотведение на строительной площадке предусматривается за счет установки биотуалетов. 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.

Отвод воды при работе водопонизительной системы.

Сброс дренажной воды предусматривается в существующие сети ливневой канализации, расположенные в районе строительства (Согласно ТУ
ГКП на ПХВ «Elorda Eco System» за №503-06-07/2091 от 11.12.2023 года).

Перед сбросом в существующий колодец предусмотреть установку колодца-гасителя и пескоуловителя бетонного серии BetoMax DriveПУ-30.36.94-Б. Для фиксации объема стоков, сбрасываемых в ливневую канализацию проектом предусмотрен расходомер- счетчик электромагнитный SMF.

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.

Водоохранные мероприятия

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

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.

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.

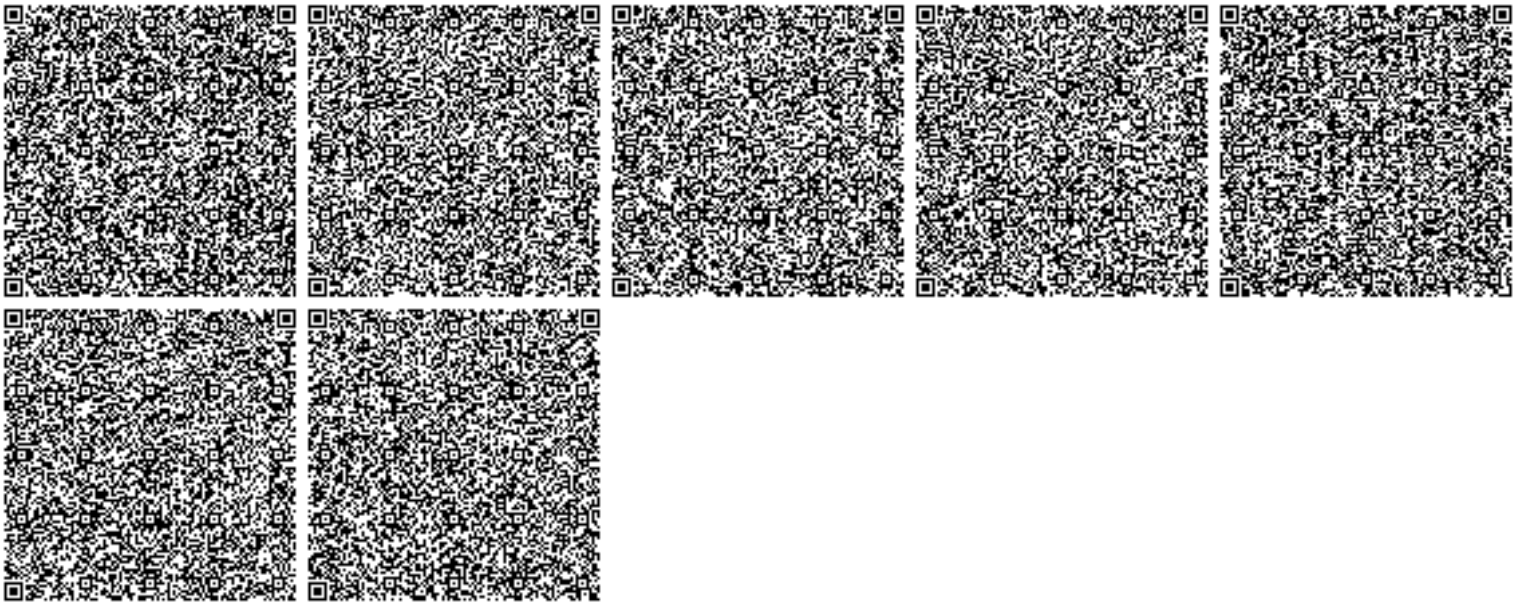
В связи с вышеизложенным, Инспекция согласовывает размещения объекта «Строительство улиц в районе улиц Шыңғыс Айтматова, С189 и 12-208 (проектные наименования)», при соблюдении следующих условий:

- соблюдение требования Водного законодательства, в том числе статей 88, 112-115, 125, 126 Водного Кодекса РК;
- соблюдение требований постановления акимата города Астаны от от 20 октября 2023 года № 205-2263;
- при заборе воды из подземных и поверхностных источников согласно статье 66 Водного Кодекса РК необходимо оформить разрешение на спецводопользование;
- строго соблюдать проектные решения.

При несоблюдении вышеперечисленных условий, данное согласование считать недействительным.

Руководитель **Бекетаев Серикжан Муратбекович**

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.

1. Расчет требуемого модуля упругости
Магистральная улица районного значения регулируемого движения
Строительство улиц в районе улиц Шыңғыс Айтматова, С189 и 12-208 (проектные наименования)

Исходные данные:

1. Расчетная величина интенсивности движения на крайней правой полосе движения в первый год службы дорожной одежды, приведенных к легковому автомобилю - 680 ед./час
2. Состав транспортного потока:

легковой транспорт - 83%	=	564	83
грузовой транспорт - 10%	=	68	10
общественный транспорт - 7%	=	48	7

К-т перевода ед/час в ед/сутки = 0,076

Расчет интенсивности движения в транспортных единицах (авт/час)

1. Результаты расчета по переводу интенсивности от приведенной к легковому автомобилю к транспортным единицам сведены в таблицу:

№ пп	Категория транспортного средства	%	Грузоподъемность, т	Марка	% в группе	К - во, прив. ед./час	коэф-т привед. к легк. автом.	К - во, авт/сут	Коэф приведения к А1	Интенсивность приведен. к расчетн. автомобилю, авт/сут	К - во, авт/сут
1	Легковые и микроавтобусы	83,0		ВАЗ	100	564	1	7426	0	0	7426
2	Автобусы средней вместимости	7,0		ПАЗ 657	25	12	3	52	0,3	15,66	171
				ЛАЗ 695	30	14	3	63	0,29	18	
3	Автобусы большой вместимости			Икарус 260	20	10	5	25	0,73	18	
				ЛИАЗ 677	25	12	5	31	0,53	16,60	
4	Двухосные грузовики грузоподъемностью до 2 т	10,0	2	ГАЗЕЛЬ	80	54	1,5	477	0,01	5	547
5	Двухосные грузовики грузоподъемностью до 5 т		5	ЗИЛ-130	7	5	2	31	0,12	4	
6	Двухосные грузовики грузоподъемностью до 10 т		10	МАЗ 53371	3	2	3	9	1,01	9	
			10	Renault Manager GT-270/16	5	3	3	15	1,45	22	
7	Трехосные грузовики грузоподъемностью до 10 т		10	КАМАЗ 53208	3	2	3	9	0,55	5	
8	Трехосные грузовики грузоподъемностью более 12 т		более 12	КрАЗ-65053	2	1	3	6	8,63	51	
	Итого:	100,0				**680**		8145		**164,3**	8145

II. Расчет требуемого модуля упругости

1. Расчетное суммарное количество приложений нагрузки А1 (6)

$$\sum N_p = N_p \cdot n_p \frac{q^T - 1}{q - 1} =$$ 1 982 883 ед.

Где:	N_p - привед.интенсивность на первый год срока службы	=	164,3	авт/сут	
	n_p -средняя продолжительность расчетного периода	=	365	дней	
	q - прирост интенсивности	=	1,05		
	T - расчетный срок службы, лет	=	20	лет	Согласно Таблицы 3 СП РК 3.03-104-2014

2. Требуемый модуль упругости (МПа) определяется по формуле (8) Етр=A+B(lgNp-C)

где: A,B и C - параметры уравнения, равные A=120 МПа; B=74 МПа, C=4,5

$$E_{mp} = A + B(\lg \sum N_p - C) =$$ **253,0** МПа

Выполнил: Малечкин Г.

Согласовано:

ГУ "Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры г. Астана"

«Астана қаласының Көлік және жол-көлік инфрақұрылымын дамыту басқармасы» мемлекеттік мекемесі
КЕЛІСІЛДІ
20___ жыл

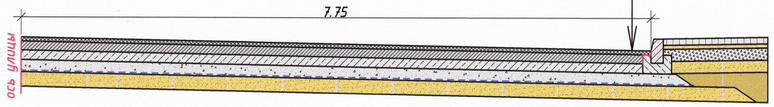
ТОО «Safe Roads- Астана»

SR-A Safe Roads-Астана

Тип 1 – Конструкция дорожной одежды на магистральных улицах районного значения регулируемого движения

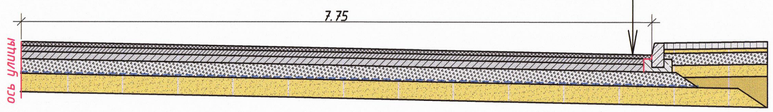
Вариант №1

Полимер-ЩМА20 из горячей щебеночно-мастичной полимерасфальтобетонной смеси с полимером Бутонал, на битуме БНД 100/130, СТ РК 2373-2019	-0.05
Розлив жидкого битума с расходом 0,3 л/м2 для подгрунтовки, СТ РК 1274-2014	
Асфальтобетон плотный из горячей крупнозернистой щебеночной смеси, типа Б, марки I, на битуме БНД 100/130, ГОСТ 9128-2013	-0.11
Розлив жидкого битума с расходом 0,5 л/м2 для подгрунтовки, СТ РК 1274-2014	
Розлив битумной эмульсии с расходом 0,8 л/м2 для ухода за слоем ЩПЦС, СТ РК 1274-2014	
Щебеночно-песчаная смесь, обработанная цементом с расходом 7%, СТ РК 973-2015	-0.12
Щебеночная смесь С4, СТ РК 1549-2006	-0.15
Геосинтетический материал ГТ плотностью 300 г/м2, Р РК 218-78-2009	
Песок средней крупности, ГОСТ 8736-2014	-0.18



Вариант №2

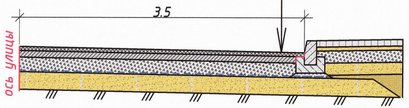
Полимер-ЩМА20 из горячей щебеночно-мастичной полимерасфальтобетонной смеси с полимером Бутонал, на битуме БНД 100/130, СТ РК 2373-2019	-0.05
Розлив жидкого битума с расходом 0,3 л/м2 для подгрунтовки, СТ РК 1274-2014	
Асфальтобетон плотный из горячей крупнозернистой щебеночной смеси, типа Б, марки I, на битуме БНД 100/130, ГОСТ 9128-2013	-0.07
Розлив жидкого битума с расходом 0,3 л/м2 для подгрунтовки, СТ РК 1274-2014	
Асфальтобетон пористый из горячей крупнозернистой щебеночной смеси, марки I, на битуме БНД 100/130, ГОСТ 9128-2013	-0.09
Розлив жидкого битума с расходом 0,8 л/м2 для подгрунтовки, СТ РК 1274-2014	
Розлив жидкого битума БНД100/130 с расходом 2,5 л/м2 перед распределением расклинивающего материала, СТ РК 1274-2014	
Фракционированный щебень 40-70, уложенный по способу заклинки, с двухразовой расклинцовкой щебнем фр. 10-20, 5-10, ГОСТ 25607-2009	-0.18
Геосинтетический материал ГТ плотностью 300 г/м2, Р РК 218-78-2009	
Песок средней крупности, ГОСТ 8736-2014	-0.23



Тип 2 – Конструкция дорожной одежды на улицах местного значения в жилой застройке и съездах

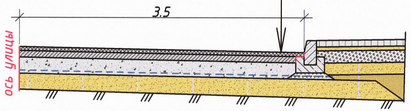
Вариант №1

Полимер-ЩМА20 из горячей щебеночно-мастичной полимерасфальтобетонной смеси с полимером Бутонал, на битуме БНД 100/130, СТ РК 2373-2019	-0.05
Розлив жидкого битума с расходом 0,3 л/м2 для подгрунтовки, СТ РК 1274-2014	
Асфальтобетон плотный из горячей крупнозернистой щебеночной смеси, типа Б, марки II, на битуме БНД 100/130, ГОСТ 9128-2013	-0.08
Розлив жидкого битума с расходом 0,8 л/м2 для подгрунтовки, СТ РК 1274-2014	
Розлив жидкого битума БНД100/130 с расходом 2,5 л/м2 перед распределением расклинивающего материала, СТ РК 1274-2014	
Фракционированный щебень 40-70, уложенный по способу заклинки, с расклинцовкой щебнем фр. 10-20, ГОСТ 25607-2009	-0.18
Геосинтетический материал ГТ плотностью 300 г/м2, Р РК 218-78-2009	
Песок средней крупности, ГОСТ 8736-2014	-0.22



Вариант №2

Полимер-ЩМА20 из горячей щебеночно-мастичной полимерасфальтобетонной смеси с полимером Бутонал, на битуме БНД 100/130, СТ РК 2373-2019	-0.05
Розлив жидкого битума с расходом 0,3 л/м2 для подгрунтовки, СТ РК 1274-2014	
Асфальтобетон плотный из горячей крупнозернистой щебеночной смеси, типа Б, марки II, на битуме БНД 100/130, ГОСТ 9128-2013	-0.08
Розлив жидкого битума с расходом 0,8 л/м2 для подгрунтовки, СТ РК 1274-2014	
Щебеночная смесь С4, СТ РК 1549-2006	-0.20
Геосинтетический материал ГТ плотностью 300 г/м2, Р РК 218-78-2009	
Песок средней крупности, ГОСТ 8736-2014	-0.24

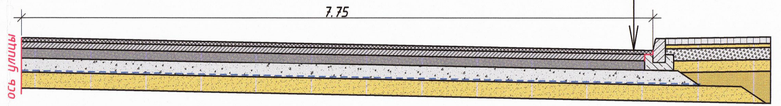


Наименование учреждения и организации	Согласование	Дата и подпись ответственного лица
ГУ "Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Астаны"	1 варианта по типу 1 2 варианта по типу 2 МП	

«Астана қаласының Көлік және жол-көлік инфрақұрылымын дамыту басқармасы» мемлекеттік мекемесі
КЕЛІСІЛДІ
«01» 11 2023 жыл
ату-жөні паұзымы қолы

Вариант №3

Полимер-ЩМА20 из горячей щебеночно-мастичной полимерасфальтобетонной смеси с полимером Бутонал, на битуме БНД 100/130, СТ РК 2373-2019	-0.05
Розлив жидкого битума с расходом 0,3 л/м2 для подгрунтовки, СТ РК 1274-2014	
Асфальтобетон плотный из горячей крупнозернистой щебеночной смеси, типа Б, марки I, на битуме БНД 100/130, ГОСТ 9128-2013	-0.08
Розлив жидкого битума с расходом 0,8 л/м2 для подгрунтовки, СТ РК 1274-2014	
Черный щебень, уложенный по способу заклинки, с расклинцовкой щебнем фр. 10-20, ГОСТ 25607-2009	-0.12
Щебеночная смесь С4, СТ РК 1549-2006	-0.18
Геосинтетический материал ГТ плотностью 300 г/м2, Р РК 218-78-2009	
Песок средней крупности, ГОСТ 8736-2014	-0.20



Примечание:
- все размеры даны в метрах;
- толщина морозозащитного слоя и замены грунта будет определена в рабочем проекте с учетом толщины конструкции ДО и гидрогеологических условий.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата			
ГИП		Малечкин			10.23	3/2023-АД		
Выполнил		Юн			10.23	Строительство улиц в районе улиц Шыңғыс Айтматова, С189 и 12-208 (проектные наименования)		
Проверил		Барышко			10.23	Улица	Стадия: РП	Лист:	Листов: 1
						Поперечный профиль конструкции дорожной одежды	ТОО «Dosservice» ТОО "Safe Roads-Астана"		

07-3-4/935

«CITY TRANSPORTATION SYSTEMS» ЖАУАПКЕРШІЛІГІ ШЕКТЕУЛІ СЕРІКТЕСТІГІ

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «CITY TRANSPORTATION SYSTEMS»

010000, Астана қаласы, Бейбітшілік көшесі, 9
тел.: +7 (7172) 577-177, e-mail: office@cts.gov.kz

010000, город Астана, улица Бейбитшилик, 9
тел.: +7 (7172) 577-177, e-mail: office@cts.gov.kz

№ 05-1-5/222
«15» 12 2023 к.

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

13.12.2023 жылдың №503-06-07/2105 хатқа

«City Transportation Systems» ЖШС, «Ш. Айтматов, С189 және 12-208 (жобалық атауы бар) көшелерінің ауданындағы көшелер» жобалау және құрылыс жұмыстарын жүргізу үшін техникалық шарттарды беруге қатысты сұранысты қарастырып, келесіні хабарлайды.

Көрсетілген объектіні жобалау кезінде қосымша сәйкес техникалық шарттарды ескеру және орындау қажет.

Қосымша:
1. Техникалық шарттар 2 бетте.

Басқарма Төрағасы **А. Дуйсебаев**

Орынд.: Муратов И.К.
Тел.: 577-177 (ішкі 159)

001526

ТОО "City Transportation Systems"
Шығыс № 03-1-5/222
Исход. "13" 12 2023 жыл

ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города

На № 503-06-07/2107 от 13.12.2023

ТОО «City Transportation Systems», рассмотрев обращение касательно выдачи технических условий для целей проектирования и строительства объекта «Улицы в районе улиц Ш. Айтматова, С189 и 12-208 (проектное наименования)», сообщает следующее.

При проектировании указанного объекта необходимо учесть и выполнить технические условия согласно приложению 1.

Приложение:
1. Технические условия на 2 л.

Председателя Правления **А. Дуйсебаев**

Исп.: Муратов И.
Тел.: 577-177 (вн. 159)

CITY TRANSPORTATION SYSTEMS

ТУ №_____ от _____2023 г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Проектируемое оборудование и технические решения не должны уступать ниже описанному, либо должны быть выше по характеристикам, при этом оборудование не должно противоречить эксплуатируемому в г. Астане комплексу средств регулирования транспортом, обеспечивая соответствующую интеграцию с функционирующими городскими системами и дизайном применяемых решений.

Настоящие технические условия разработаны на основании п. 1 протокола совещания с участием Руководителя ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Астаны» Солтамбекова Н.К. от 27 ноября 2019 г.

При проектировании указанной улицы необходимо выполнить следующее:

-схемы организации дорожного движения и схемы нанесения дорожной разметки;

-предусмотреть установку светофорных объектов и пешеходных переходов согласно требований СТ РК 1412-2017 и СНиП РК, согласовать места с ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Астаны» - далее Управление;

-вдоль проезжей части учесть технический прикромочный тротуар, по уровню бордюра;

-применить ширину пешеходных тротуаров вдоль проезжей части в соответствии с требованиями СНиП РК;

- пешеходные тротуары обустроить брусчаткой;

-обеспечить беспрепятственный доступ инвалидов ко всем объектам (элементам) дорожно-транспортной инфраструктуры с обустройством пандусов и въездов;

-предусмотреть аналитически обоснованное применение полос разгона, правоповоротных съездов и дополнительных полос движения в районах перекрестков и примыканий согласно ПДП района;

- предусмотреть обустройство дорожных ограждений и направляющих устройств с размещением и выполнением согласно СТ РК 1412-2017.

Остановочные комплексы общественного транспорта и стоянки такси:

- установить лавки – не менее 2 ед.;
- установить стационарные обслуживаемые урны – не менее 2 ед.;
- типы остановочных павильонов (открытый/закрытый) согласовать с Управлением;
- на остановочном павильоне применить не менее 2-х лайт-боксов;
- предусмотреть подводку электропитания к освещению павильонов;
- применяемый материал и дизайн конструкций согласовать с Управлением;
- стоянки такси учесть в местах расположения объектов массового притяжения, административных зданий и офисов с обустройством специально выделенных карманов, и площадок с установкой дорожных знаков;
- места расположения стоянок такси и остановочных пунктов выполнить согласно СНиП РК и согласовать с Управлением.

Дорожные знаки:

1) применить дорожные знаки открытого типа, типоразмеры применить согласно СТ РК 1412-2017;
2) диаметр стойки – не менее 57 мм;
3) применить стойки – оцинкованный;
4) при наличии нерегулируемых пешеходных переходов применить специальные активные дорожные знаки с солярными батареями или сигнальные лампы (количество, дислокация и типоразмер по согласованию с Заказчиком);
5) для установки дорожных знаков применить железобетонные фундаменты с расчетом ветровых нагрузок;
6) предусмотреть установку дорожных знаков 5.8.1 «Направления движения по полосам» согласно СТ РК 1412-2017 в районе светофорных объектов для предупреждения.

Дорожная разметка:

1) для нанесения дорожной разметки применить «Холодный пластик».
2) работы по нанесению разметки должны производиться в соответствии с современными технологиями и соответствующим оборудованием.

Председатель Правления **Г. Тажиев**

Ул.12-1010008, Астана қаласы,
Абай данғылы, 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 3-6/1319 от 20.09.2023г.

3-6/1879
19.12.2023г.

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

Объект: «Проектирование и строительство улиц, в районе улиц Ш.Айтматова, С189 и 12-208 (проектное наименование)»

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

1. Построить сети водопровода по ул.12-1 на участке от ул.12-208 до водопровода Д=355мм в районе пересечения ул.Айтматова и ул.Серкебаева с увеличением диаметра существующего водопроводного перехода до Д=315мм. Построить сети водопровода от ул.12-1 до водопровода Д=300мм в районе пересечения ул.2016-1 и ул.С189 по согласованию с заказчиком строительства сетей не менее Д=300мм.
2. Построить сети канализации по ул.12-1, ул.2016-1 с подключением в существующую канализацию Д=350мм в районе пересечения ул.2016-1и ул.С189 по согласованию с заказчиком строительства сетей. Предусмотреть увеличение мощности существующей КНС, построенной в рамках проекта «Строительство ул.Сейфуллина от ул.Бейсековой до ул.150 лет Абая».
3. Диаметры трубопроводов принять согласно ПДП и по внутреннему сечению.
4. Трассы сетей и диаметры трубопроводов согласовать с ТОО «НИПИ «Астанагенплан».
5. Предусмотреть перспективные переходы.
6. Установить перспективные колодцы для подключения существующих и проектируемых потребителей.
7. Колодцы на сетях водопровода и канализации выставить на отметку благоустройства.
8. Произвести переключение существующих потребителей к вновь построенным сетям водопровода и канализации.
9. На колодцах сетях водоснабжения и канализации установить унифицированные знаки (логотип ГКП «Астана су арнасы»).
10. В период строительства обеспечить бесперебойным водоснабжением и водоотведением существующих потребителей.
11. Материал трубопровода на сетях самотечной канализации Д=500мм и выше применить из железобетона.
12. При строительстве инженерных сетей применить современные материалы и технологии строительства.
13. 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

0009157

стали с накатанной резьбой, болты крышки с полной защитой от коррозии; с гарантированным сроком эксплуатации не менее 10 лет от завода изготовителя.

14. 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.
15. 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.
16. 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.
17. Обеспечить охранную зону водопроводных сетей, которая при подземной прокладке водопроводной трассы составляет 5 м в обе стороны от стенок трубопровода водопроводных сетей.
18. 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.
19. 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.
20. 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».
21. 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.
22. По завершению строительства произвести телеинспекцию построенных сетей водопровода (перед гидравлическим испытанием) и канализации (Д=200мм и выше) лабораторией телеинспекции ГКП «Астана су арнасы».
23. Строительно-монтажные, пусконаладочные работы производиться специализированной организацией, имеющей лицензию на данный вид деятельности.
24. Подключение к уличным сетям водопровода (врезка) произвести в присутствии представителя ГКП «Астана су арнасы».
25. Заключить договор с ГКП «Астана су арнасы» и произвести оплату за использованный объем воды на промывку трубопровода (ГКП «Астана су арнасы» ЦОП, окно №5).

26. 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.
27. Технические условия на подключение к городским сетям водопровода и канализации выданы сроком на один год. По окончании срока технических условий возобновить.

Заместитель генерального директора **Е. Шарипов**

АСА
АСТАНА СУ АРНАСЫ ЖШС • ГКП АСТАНА СУ АРНАСЫ МКК

Исп. ОТР- А.Дюсенова

0009158

Астана қаласы әкімдігінің «Elorda Eco System» шаруашалық жүргізу құқығындағы мемлекеттік коммуналдық кәсіпорны

Государственное коммунальное Предприятие на праве хозяйственного ведения «Elorda Eco System» акимата города Астаны

№ 12-10/579 от 19.12.2023

_____№_____

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

На исх. № 503-06-07/2091 от 11.12.2023

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

На водопонижение (сброс грунтовых вод на период строительства) объекта «Строительство улиц в районе улиц Шыңғыс Айтматова, С189 и 12-208 (проектные наименования)»

1. Точка подключения – близлежащий действующий коллектор ливневой канализации по улице С189;
2. Точку подключения согласовать с балансодержателем сетей ливневой канализации, эксплуатирующей организацией;
3. Перед сбором дренажных вод в коллектор ливневой канализации предусмотреть пескоулавители;
4. Установить счетчики для фиксации объемов сброса дренажных вод, в случае отсутствия прибора учета, расчет объема ливневых (сточных) вод будет производиться по сечению трубы;
5. Заключить договор с балансодержателем сетей ливневой канализации ГКП на ПХВ «Elorda Eco System», согласовать периодичность и объем сбросов вод строительного водопонижения;
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;

Дата: 19.12.2023 14:31. Копия электронного документа. Версия СЭД: Documentolog 7.21.1. Положительный результат проверки ЭЦП

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;

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.

Генеральный директор **Н. Купешов**

Дата: 19.12.2023 14:31. Копия электронного документа. Версия СЭД: Documentolog 7.21.1. Положительный результат проверки ЭЦП

Астана қаласы әкімдігінің «Elorda Eco System» шаруашалық жүргізу құқығындағы мемлекеттік коммуналдық кәсіпорны

_____

Государственное коммунальное Предприятие на праве хозяйственного ведения «Elorda Eco System» акимата города Астаны

_____

_____№_____

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

11.12.2023 ж. шығ.№ 503-06-07/2091

ТЕХНИКАЛЫҚ ШАРТТАР

«Шыңғыс Айтматов көшесі, С189 және 12-208 (жоба атаулары) ауданындағы көшелердің құрылысы» нысанының су деңгейін төмендетуге (құрылыс кезеңінде жер асты суларын лақтыру .

1. Жай бойынша қосылу нүктесі – С189 көшесіндегі нөсерлі кәріз коллекторының жанында;
2. Қосылу нүктесін пайдаланушы ұйым нөсер кәріз желілерінің теңгерім ұстаушысымен келісу;
3. Нөсерлі кәріз коллекторына дренаждық суларды жинамас бұрын құм ұстағыштарды қарастырыңыз;
4. Дренаждық суларды ағызу көлемін белгілеу үшін есептегіштер орнату, есептеу құралы болмаған жағдайда, нөсер (сарқынды) сулардың көлемін есептеу құбырдың қимасы бойынша жүргізілілсін ;
5. «Elorda Eco System» ШЖҚ МКК нөсерлі кәріз желілерінің теңгерім ұстаушысымен шарт жасасу, құрылыстық суды төмендету суларының төгінділерінің жиілігі мен көлемін келісу;
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

Дата: 19.12.2023 14:31. Копия электронного документа. Версия СЭД: Documentolog 7.21.1. Положительный результат проверки ЭЦП

сенімділікті қазақстандық қамтудың ең көп пайызы бар жабдықтың артықшылығымен салыстыру негізінде қабылдансын;

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 директор **Н. Купешов**

Согласовано
14.12.2023 15:16 Хамидулла Ф. Х.
14.12.2023 15:17 Маркабаев Марат Онайбаевич
14.12.2023 15:28 Сумара Дмитрий Борисович
14.12.2023 15:47 Хасенов Айдос Конысбекович
15.12.2023 17:48 Гарифуллин Бахтияр Салаватович
19.12.2023 12:51 Омаров Ергали Гусманович

Подписано
19.12.2023 13:45 Купешов Нурлан Маратович

Дата: 19.12.2023 14:31. Копия электронного документа. Версия СЭД: Documentolog 7.21.1. Положительный результат проверки ЭЦП

Данный электронный документ DOC ID KZ4R53V202310001233F0D408F подписан с использованием электронной цифровой подписи и отправлен посредством информационной системы «Казахстанский центр обмена электронными документами» .

Для проверки электронного документа перейдите по ссылке:?verify=KZ4R53V202310001233F0D408F

Тип документа	Исходящий документ
Номер и дата документа	№ 12-10/579 от 19.12.2023 г.
Организация/отправитель	ГОСУДАРСТВЕННОЕ КОММУНАЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ELORDA ECO SYSTEM» АКИМАТА ГОРОДА АСТАНЫ»
	ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «УПРАВЛЕНИЕ ТРАНСПОРТА И РАЗВИТИЯ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ГОРОДА АСТАНЫ»
Электронные цифровые подписи документа	Согласовано: Хамидулла Ф. Х. без ЭЦП Время подписи: 14.12.2023 15:16
	Согласовано: Маркабаев Марат Онайбаевич без ЭЦП Время подписи: 14.12.2023 15:17
	Согласовано: Сумара Дмитрий Борисович без ЭЦП Время подписи: 14.12.2023 15:28
	Согласовано: Хасенов Айдос Конысбекович без ЭЦП Время подписи: 14.12.2023 15:47
	Согласовано: Гарифуллин Бахтияр Салаватович без ЭЦП Время подписи: 15.12.2023 17:48
	Согласовано: Омаров Ергали Гусманович без ЭЦП Время подписи: 19.12.2023 12:51
	Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения "Elorda Eco System" акимата города Астаны" Подписано: КУПЕШОВ НУРЛАН MIISywYJ...F8kWRSAG8 Время подписи: 19.12.2023 13:45

Дата: 19.12.2023 14:31. Копия электронного документа. Версия СЭД: Documentolog 7.21.1. Положительный результат проверки ЭЦП

	Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения "Elorda Eco System" акимата города Астаны" ЭЦП канцелярии: ХАСАНОВА АЙГЕРИМ MIIStAYJ...UMMG21w== Время подписи: 19.12.2023 13:55

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.

Дата: 19.12.2023 14:31. Копия электронного документа. Версия СЭД: Documentolog 7.21.1. Положительный результат проверки ЭЦП

Астана қаласы әкімдігінің «Elorda Eco System» шаруашалық жүргізу құқығындағы мемлекеттік коммуналдық кәсіпорны

Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения «Elorda Eco System» акимата города Астаны

№ 699 20.09.23

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

12.09.2023 жылғы №503-06-07/1468 шыг.

ТЕХНИКАЛЫҚ ШАРТТАР

«Ш.Айтматов көшелері ауданындағы көшелер, С 189 және 12-208 (жобалық атауы)» нысаны бойынша нөсерлі кәріз желілерін жобалау және салу мақсатында

«Elorda Eco System» ШЖҚ МКҚ ағынды суларды нөсерлі кәрізге жіберуге рұқсат береді: _____ м3/тәу (ағынды судың жалпы көлемі), оның ішінде:

1.Қосылу нүктесі – «Астана Бас жоспары» ҒЖЗИ» ЖШС әзірленген ауданың ЖЖК сәйкес;

2.Өндірістік сарқынды сулардың сапалық құрамы мен сипаттамасы (ластаушы заттардың концентрациясы, РН концентраты, қышқылдардың, сілтілердің, жарылғыш, тұтанатын радиоактивті заттардың және басқалардың су объектісіне тазартылған сарқынды сулардың бекітілген шекті жол берілетін ағызу тізбесіне сәйкес концентрациясы);

3.Күзет аймағы шегінде кез келген объектілер мен құрылыстардың құрылыс, монтаждау және жер жұмыстарын жүргізуге, тиеу-түсіру жұмыстарын жүзеге асыруға, түрлі аландар орнатуға рұқсат етілмейді;

4.Нөсер кәріз жүйесін аумақтың рельефіне сәйкес ауданның жобаланған нөсерлі кәріздік тазарту құрылыстарына ағызып, жеке жинау бассейндерімен байланыстыру. Борттары жақын маңдағы қарау құдығының люк деңгейінен төмен орналасқан санитарлық құрылғыларды орнату кезінде ауданның нөсерлі кәрізінің жобаланатын тазарту құрылыстарына;

5.Ағынды сулардың концентрациясы зиянды заттардың рұқсат етілген концентрациясының нормаларына сәйкес келмеген жағдайда ағынды суларды жергілікті тазартуды қамтамасыз ету. Тазалау құрылыстарының құрамын қосымша келісу;

6. Дренаждық суларды ағызу көлемін белгілеу үшін есептегіштер орнату, есептеу құралы болмаған жағдайда, нөсер (сарқынды) сулардың көлемін есептеу құбырдың қимасы бойынша жүргізілетін болады;

7.Қосылу нүктесін пайдаланушы ұйым нөсер кәріз желілерінің теңгерім ұстаушысымен келісу;

8.Химиялық және органикалық құрамы бойынша ағызылатын сарқынды сулардың сапасы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы 20 шілдедегі № 546 бұйрығымен бекітілген (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу

тізілімінде № 11932 болып тіркелген) Елді мекендердің су бұру жүйелеріне сарқынды суларды қабылдау қағидаларының талаптарына сәйкес келуге тиіс ;

9.Жобалау және құрылыс «Астана қаласын жоспарлау және салу» 3.01-01 Ас-2007 ҚР СНжЕ талаптарына сәйкес жүргізілсін;

10.Коллекторлардың қалыпты жұмыс істеуі үшін қажетті құрылыстардың құрамын, олардың диаметрлерін, құрылыстардың параметрлерін Астана бас жоспары» ҒЗЖИ» ЖШС әзірлеген, бірақ 300-ден кем емес ЖҚЖ негізіне ала отырып, есептеулермен айқындау және негіздеу;

11.Коллекторлар су жинау алаңының шекарасында оның гравитациялық режимде жұмыс істеу шарттарына қарай жер үсті ағындарын жоюды қамтамасыз ететін трассалар бойымен төселуі керек;

12. Тұндыру бөлігі бар жаңбыр қабылдайтын құдықтардың қажетті санын орнатуды көздеу;

13.Қажет болған жағдайда айдау сорғы станцияларын жобалауды және салуды, оның мол жаңбыр кезінде автоматты режимде жұмыс істеу мүмкіндігімен, сорғылардың максималды шығын өнімділігімен жүзеге асыру, сорғы станциясының жерасты бөлігін ағызу коллекторы арқылы түсетін судың апатты түрде құйылуын көздеу монолитті темірбетоннан орындалуы тиіс;

14.Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2021 жылғы 5 қаңтардағы № 4 бұйрығының №2 қосымшасы негізінде нөсерлі кәріз желілеріне қосуға шарт жасасу;

15.Жалпы қуаты 200 м-ден асатын сорғы станциялары3/сағ жер үсті бөлігімен жобалаңыз (кран арқалығы мен басқару пульті бар павильон). Жылытуды қосу, желдетудің сору және шығару жүйесімен жабдықтау, сорғы жабдығын монтаждау және бөлшектеу үшін жүк көтергіш механизмдерді (монорельс бойынша жылжымалы электр тельферлерін), қоқыстарды жинауға арналған себетті көздеу.

16.Жабдықты қабылдау құны, пайдалану сенімділігі бойынша, Астана жағдайындағы жұмыс ерекшеліктерін ескере отырып, қазақстандық қамтудың ең көп пайызы бар жабдықтың артықшылығын ескере отырып, балама нұсқаларды салыстыру негізінде қабылданады;

17.Сорғы станциясын жобалау және салу ҚНжЕ 2.04.03-85 «Кәріз. Сыртқы желілер мен құрылыстар» 2.04.03-85 СНжЕ, «Кәріз. Сыртқы желілер мен құрылыста» 4.01-03-2011 ҚР СН талаптарына сәйкес жүргізу;

18.Жобалау-сметалық құжаттаманы «Құрылысқа жобалық құжаттаманы әзірлеу келісу бекіту тәртібі және құрамы» 1.02-03-2011 ҚР СН талаптарына сәйкес әзірлеу;

19.Сорғы агрегаттарын таңдау кезінде аспалы бөлшектердің, құмның көп мөлшері бар агрессивті ортадағы жабдықтың жұмыс режимі ескерілсін, сорғы станциясының гравитациялық коллекторында жер бетінен басқарылатын ысырмасы бар камера қарастырылсын, сорғы жабдығы келесі талаптарға сай болуы керек: жұмыс дөңгелегі мен корпустың материалы-ЖМШГ, білік-тот баспайтын болат; коррозияға төзімді механикалық соңғы тығыздағыш вольфрам карбиді: электр қозғалтқышының оқшаулау класы-Н (+180 С) сағатына іске қосу саны-максимум 30; ашылу температурасы-140 С және кепілді пайдалану мерзімі дайындаушы зауыттан кемінде 5 жыл термоконтактілер;

20. Сорғы агрегаттарының саны есептеулерге сәйкес қабылдансын, бірақ резервтік сорғыны (екі жұмысшы, бір резервтік) кемінде үшеуі көзделсін. Әрбір сорғы есептеулерге сәйкес максималды өнімділік пен қысым болуы керек. Сорғы станциясының жобасы мен жабдықтың маркасын пайдаланушы ұйым нөсер кәріз желілерінің теңгерім ұстаушысымен келісу;

21. Сорғы станциясының су басуын болдырмау және жөндеу жұмыстарын жүргізу мақсатында кері клапанды көздеу, коллекторлардың толып кетуін және сорғы жабдығының

жұмысынан шығуын болдырмау үшін қабылдау резервуарында ірі суспензиялар мен құмдарды кейіннен механикалық алып тастай отырып ұстауға арналған құрылғыны көздеу;

22. Жобаланатын құрылыстарды қала желілері мен коммуникацияларына қосу желі иелерінің техникалық шарттары бойынша орындалуы тиіс;

23.Электрмен жабдықтау көзіне қосылуды «Астана-АЭК» АҚ техникалық шарттары бойынша орындау, техникалық шарттарға сәйкес тұтынылған электр энергиясының деректерін энергия беруші ұйымға беру үшін кіріктірілген GSM-шлюзі бар АСКЭҚ-тың жұмыс параметрлеріне сәйкес келетін электр энергиясын есепке алудың үш тарифтік аспабын көздеу;

24.Көлденең бағытталған бұрғылау әдісімен нөсер кәрізін жобалауға және салуға жол берілмейді;

25.Қолданыстағы коллекторларға және көше желілеріне қосуды пайдаланушы ұйым нөсер кәріз желілерінің теңгерім ұстаушысы өкілінің қатысуымен жүргізу;

26.Құрылыс аяқталғаннан кейін қалалық кәріз желісіне енгізілгенге дейін гидравликалық сынау және шаю, су бұру жөніндегі ұйымның зертханасы жүргізетін телеинспекциямен құбырды төгу жүргізілсін;

27.Қолданыстағы тұтынушыларды жаңадан салынған кәріз желілеріне ауыстыруды жүргізу және жақын маңдағы көшелер мен аудандардан екінші ретті коллекторларды қосуды көздеу;

28.Қолданыстағы және жобаланған жолдардың астынан өту корпуста орындалады;

29.Коллекторлар трассалары, сорғы станциясының орналасқан жері «Астана қаласының сәулет, қала құрылысы және жер қатынастары басқармасы» ММ-мен келісу;

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

31.Техникалық шарттардың қолданылу мерзімі жобалау мен құрылыстың нормативтік мерзімдеріне сәйкес келу тиіс.

Бас директор **Н. Купешов**

отынд.:И.Кульмаганбетова
тел.:87072696039

Астана қаласы әкімдігінің «Elorda Eco System» шаруашалық жүргізу құқығындағы мемлекеттік коммуналдық кәсіпорны

Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения «Elorda Eco System» акимата города Астаны

№ 699 20.09.23

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

На исх.№503-06-07/1468 от 12.09.2023 г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Для целей проектирования и строительства сетей ливневой канализации объекта «Улицы в районе улиц Ш.Айтматова, С 189 и 12-208 (проектное наименование)»

ГКП на ПХВ «Elorda Eco System» разрешает произвести сброс грунтовых вод в ливневую канализацию всего: _____м3/сутки (общее грунтовых (дождевых) вод), в том числе:_____;

1. Точка подключения – согласно ПДП района, разработанного ТОО «НИПИ «Астанагенплан»;
2. Качественный состав и характеристика производственных сточных вод (концентрации загрязняющих веществ, концентрат РН, концентрация кислот, щелочей, взрывчатых, воспламеняющихся радиоактивных веществ и других в соответствии с перечнем утвержденного предельно-допустимого сброса очищенных сточных вод в водный объект);
3. В пределах охранной зоны не разрешается 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;
4. Систему ливневой канализации увязать по отдельным бассейнам сбора в соответствии с рельефом территории со сбросом в проектируемые очистные сооружения ливневой канализации района При устройстве санитарных приборов, борта которых расположены ниже уровня люка ближайшего смотрового колодца, сброс стоков произвести отдельным выпуском с устройством задвижки с электроприводом;
5. В случае несоответствия концентрации стоков нормам допустимой концентрации вредных веществ предусмотреть локальную очистку стоков. Состав очистных сооружений согласовать дополнительно;
6. Установить счетчики для фиксации объемов сброса дренажных вод, в случае отсутствия прибора учета, расчет объема ливневых (сточных) вод будет производиться по сечению трубы;
7. Точку подключения согласовать с балансодержателем сетей ливневой канализации, эксплуатирующей организацией;

8. Качество сбрасываемых сточных вод по химическому и органическому составу должно соответствовать требованиям Правил приема сточных вод в системы водоотведения населенных пунктов, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 июля 2015 года № 546 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 11932);

9. Проектирование и строительство вести в соответствии со СНиП РК 3.01-01 Ас-2007 «Планировка и застройка города Астаны»;

10. 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;

11. Коллектора укладывать по трассам, обеспечивающим отвод поверхностных стоков в границах площади водосбора, исходя из условий его работы в самотечном режиме;

12. Предусмотреть установку необходимого количества дождеприёмных колодцев с защитными решетками на колодцах и камерах с отстойной частью;

13. При необходимости выполнить проектирование и строительство подкачивающих насосных станций, с возможностью ее работы в автоматическом режиме в период обильного дождя, с максимальной производительностью расхода насосами, предусмотреть аварийный перелив поступающей по подводящему коллектору воды в отводящий, подземную часть насосной станции выполнить из монолитного железобетона;

14. Заключить договор на подключение к сетям ливневой канализации на основании к приказу №4 Министра национальной экономики Республики Казахстан от 5 января 2021 года, приложение № 2;

15. Насосные станции суммарной мощностью более 200 м3/час проектировать с надземной частью (павильон с кран-балкой и пультом управления). Подключить отопление, оборудовать приточной и вытяжной системой вентиляции, предусмотреть грузоподъемные механизмы (электрические тельфера передвижной по монорельсу) для монтажа и демонтажа насосного оборудования, корзину для сбора отбросов.

16. 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;

17. 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»;

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

19. При выборе насосных агрегатов учесть режим работы оборудования в агрессивной среде с большим содержанием взвешенных частиц, песка, на подводящем самотечном коллекторе насосной станции предусмотреть камеру с задвижкой, управляемой с поверхности земли, насосное оборудование должно соответствовать следующим требованиям: материал рабочего колеса и корпуса-ВЧШГ, вала-нержавеющая сталь; механическое торцевое уплотнение из коррозионностойкого карбида вольфрама; класс изоляции электродвигателя – Н(+180 С); количество запусков в час-макс.30; термоконтакты с температурой размыкания-140 С и с гарантированным сроком эксплуатации не менее 5 лет от завода изготовителя;

20. Количество насосных агрегатов принять согласно расчетам, но не менее трех предусмотреть резервный насос (два рабочих, один резервный). Каждый насос должен быть максимальной производительности и напором согласно расчетам. Проект насосной

станции и марку оборудования согласовать с балансодержателем сетей ливневой канализации, эксплуатирующей организацией;

21. В целях предотвращения затопления насосной станции и проведения ремонтных работ предусмотреть обратный клапан, во избежание заиливания коллекторов и выхода из работы насосного оборудования в приемном резервуаре предусмотреть устройство для задержания крупных взвесей и песка с их последующим механических удалением;

22. Подключение проектируемых сооружений к сетям и коммуникациям города выполнить по техническим условиям балансодержателей сетей;

23. Подключение к источнику электроснабжения выполнить по техническим условиям АО «Астана-РЭК», Предусмотреть, в соответствии с техническими условиями трехтарифный прибор учета электроэнергии, соответствующий рабочим параметрам АСКУЭ со встроенным GSM-шлюзом для передачи данных потребленной электроэнергии в энергопередающую организацию;

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

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

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

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

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

29. Трассы коллекторов, месторасположение насосной станции согласовать с ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны»;

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

31. Срок действия технических условий соответствует нормативным срокам проектирования и строительства;

Генеральный директор **Н.Купешов**

исп:И.Кульмаганбетова
8707269603

«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

19.09.2023 № Ю055-11
№ ге

2023 жылғы 13 қыркүйектегі № 12611-ТШ кіріске

База 0362-23 (Д)

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

Сіздің 2023 жылғы 12 қыркүйектегі № 503-06-07/1468 шығыс сауалыңызға «Астана-Теплотранзит» АҚ **«Ш.Айтматов, С189 және 12-208 (жобалау атауы) көшелерінің шекарасындағы көшелердің құрылысы»** жобалау және салу мақсаты үшін келесі **ТЕХНИКАЛЫҚ ШАРТТАРДЫ** береді:

1. Жоба әзірленсін және Астана қаласы мәслихатының 2019 жылғы 25 желтоқсандағы № 475/60-VI шешімімен және ауданның бөлшектік жоспарлау жобасымен бекітілген «Астана қаласын 2030 жылға дейін жылумен жабдықтау сызбанұсқасымен» (тапсырыс беруші - «Астана қаласының Сәулет, қала құрылысы және жер қатынастары басқармасы» ММ) байланыстырып жобаланатын Ш.Айтматов, С189 және 12-208 (жобалау атауы) көшелерінің шекарасындағы көшелер арқылы жылу желілерінің құрылысы мен арналардың салынуы (келешекте оларға құбырлардың төселінуі үшін) орындалсын.
2. 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.
3. 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.
4. Жылу трассасының өту осі қолданыстағы жылу трассасының кейін бұзылуымен құрылыс кезеңіндегі бағыттас тұтынушыларды үздіксіз жылумен жабдықтауды қамтамасыз ету үшін паралелль төсемді қарастырып, «Астана қаласының Сәулет, қала құрылысы және жер қатынастары басқармасы» ММ берген трассаныңсызбанұсқасына сәйкес қабылдансын.
5. 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.
6. Жобаланатын көшенің жобасы:
   - «Астанабасжоспары» ҒЗЖИ» әзірленген және әзірленетін ауданның бөлшектік жоспарлау жобаларымен (БЖЖ);
   - Тапсырыс берушісі «Urban Development group» ЖШС «С189 және 12-208 көшелері қиылысы ауданындағы «Біріктіріп салынған үй-жайлары мен паркингі бар көппәтерлі тұрғын үй кешені» нысанына берілген 2022 жылғы 17 наурыздағы № 1528-11 техникалық шарттармен;

002733

- Тапсырыс берушісі «Saulet Construction Astana» ЖШС Ш.Айтматов көшесі ауданында жобаланатын «Балаларды дамыту орталығы мен паркингі бар көппәтерлі тұрғын үй кешені» нысанына арналған 2023 жылғы 28 шілдедегі № 3842-11 техникалық шарттармен;
- Тапсырыс берушісі «Жасыл Даму Астана» ЖШС Ш.Айтматов көшесі ауданында жобаланатын «Балаларды дамыту орталығы мен паркингі бар көппәтерлі тұрғын үй кешені» нысанына арналған 2023 жылғы 28 шілдедегі № 3843-11 техникалық шарттармен байланыстырылсын.

7. Жылу жеткізгіштің параметрлері – 130-70 °С.
8. Құбырлар мен жылумен оқшаулау беріктігінің есептемесі 136 °С температурасымен орындалсын.
9. Арналардың күшейтелген гидрооқшауланууы қарастырылсын.
10. Жылу желілерінің құрылыс кезенінде су деңгейінің төмендеуі, сондай-ақ нөсерлі кәрізге жол астындағы арналардан жер асты суының бұрылуы қарастырылсын.
11. 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.
12. 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.
13. Байқау құдықтарында (тереңдігі 0,6 м аса) және құрғатқыш құдықтарында торлардың орнатылуы қарастырылсын.
14. Жоба қолданыстағы ҚНжЕ, «Астана қаласын жайғастыру және салу» ҚР ҚНжЕ 3.01-01 Ас-2007 және басқа нормативтік-техникалық құжаттарға сәйкес жасалсын.
15. Жылу желілерінің құбырларына қызмет көрсету, пайдалану және оны жөндеу үшін жүру жолдары мен оған еркін кіру жолы қамтамасыз етілсін.
16. 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.
17. Жер жұмыстарын жүргізу барысында факты бойынша жылу желілері арнаның салу тереңдігін анықтау үшін «Астана-Теплотранзит» АҚ өкілдері шақырылсын.
18. Құрылыс аяқталғаннан кейін «Астана-Теплотранзит» АҚ-қа «Астана 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.
19. Жобаланатын және жобаланатын көше арқылы жылу желілері мен өтпелерінің (арналардың) құрылысын көше құрылысы жүргізілгенге және осы учаскелерде асфальт салынғанға дейін «Астана Бас жоспары» ҒЗЖИ» ЖШС әзірленген ауданның бөлшектік жоспарлау жобасына сәйкес орындалсын.
20. Техникалық шарттардың қолданылу мерзімі - 1 жыл. Көрсетілген мерзім өткеннен кейін осы техникалық шарттардың күші жойылды деп есептелсін.

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

М.С.Маликова,
ПДҚ, тел: 77-12-61.

«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

19.09.2023 № 4255-И
№ ге

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

на вх. № 12611-ТУ от 13.09.2023г.

База 0362-23 (Д)

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

На Ваш запрос исх.№ 503-06-07/1468 от 12.09.2023г. АО «Астана-Теплотранзит» выдает следующие **ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ** для целей проектирования и строительства объекта **«Строительство улиц в границах улиц Ш.Айтматова, С189 и 12-208 (проектное наименование)»:**

1. Разработать проект и выполнить строительство тепловых сетей и устройство каналов (для перспективной прокладки в них трубопроводов) по проектируемым улицам в границах улиц Ш.Айтматова, С189 и 12-208 (проектное наименование), увязав со «Схемой теплоснабжения г.Астаны до 2030г.» (заказчик - ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений г.Астаны), утвержденной решением маслихата г.Астаны от 25 декабря 2019 года №475/60-VI и проектом детальной планировки района.
2. 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».
3. 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.
4. Ось прохождения теплотрассы принять согласно со схемой трассы, выданной ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений г.Астаны».
5. 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.
6. Проект проектируемой улицы увязать с:
   - проектами детальной планировки района (ПДП), разработанные и разрабатываемые ТОО «НИПИ «Астанагенлан»;
   - техническими условиями № 1528-11 от 17.03.22г. на объект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом в районе пер.ул. С189 и №12-1», заказчик - ТОО «Urban Development group»;
   - техническими условиями № 3842-11 от 28.07.23г. на теплоснабжение объекта «Многоквартирный жилой комплекс с детским развивающим центром и паркингом, проектируемого в районе ул.Ш.Айтматова», заказчик – ТОО «Saulet Construction Astana»;
   - техническими условиями № 3843-11 от 28.07.23г. на теплоснабжение объекта «Многоквартирный жилой комплекс с детским развивающим центром и паркингом, проектируемого в районе ул.Ш.Айтматова», заказчик – ТОО «Жасыл Даму Астана»;

7. Параметры теплоносителя – 130-70 °С.
8. Расчет прочности трубопроводов и тепловой изоляции выполнить на температуру – 136 °С.
9. Предусмотреть усиленную гидроизоляцию каналов.
10. Предусмотреть водопонижение на период строительства каналов для тепловых сетей, а также отвод грунтовых вод из канала под дорогой в ливневую канализацию.
11. 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).
12. 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.
13. В смотровых колодцах (глубиной более 0,6 м) и дренажных колодцах предусмотреть установку решеток.
14. Проект выполнить в соответствии с действующими СНиП, СНиП РК 3.01-01 Ас-2007 «Планировка и застройка города Астаны» и другими нормативно-техническими документами.
15. Обеспечить проезд и свободный доступ для обслуживания, эксплуатации и ремонта трубопроводов тепловых сетей.
16. 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.
17. При производстве земляных работ вызвать представителя АО «Астана-Теплотранзит» для уточнения глубины заложения каналов тепловых сетей по факту.
18. 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 Астаны».
19. Строительство тепловых сетей и переходов (каналов) по проектируемым и через проектируемые улицы выполнить в соответствии с проектом детальной планировки района, разрабатываемым ТОО «НИПИ «Астанагенплан» до проведения строительства улицы и асфальтирования на данном участке.
20. Срок действия технических условий – 1 год. По истечении указанного срока данные технические условия считать утратившими силу.

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

Маликова М.С.
СПР, тел.77-12-61.

№ 5-С-181-1935 от 11.12.2023г.

АО «Астана – Региональная Электросетевая Компания»
010000 г. Астана, ул. Домалак ана, 9.

На №503-06-07/2048 от 05.12.2023г.
На рег. №6199 от 05.12.2023г.

ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры г.Астана»
(БИН 151140001473)

Технические условия на проектирование и присоединение к электрическим сетям объекта «Уличное освещение улиц Ш. Айтматова, С189 и 12-208 (проектное наименование)» (Подключение наружного освещения и светофорной сигнализации), расположенного по адресу: в районе Есиль и Сарыарка.

Требуемая мощность – **65кВт.** Характер нагрузки - трехфазный. Категория надежности – 3. Для потребителей третьей категории допустимы перерывы в электроснабжении до 24-х часов (Правила Устройства Электроустановок РК п.25).

1. Источник электроснабжения – **ПС «Коктем», РП-153.**
2. Точка подключения – **РУ-0,4кВ ТП-2274 (2х2000кВА).**
3. Условия подключения к ТП-2274 согласовать с владельцем ТОО «Жасыл Даму Астана» (установка распределительного шкафа (АСУНО)) до начала проектирования. В случае не согласования технические условия отменяются.
4. Электроснабжение объекта выполнить по КЛ-0,4кВ расчетного сечения от РУ-0,4кВ ТП-2274. Материал токопроводящей жилы, тип, марку кабеля и муфт определить проектом.
5. Размещение объекта предусмотреть вне охранной зоны существующих ЛЭП и трансформаторных подстанций. В случае попадания электрических сетей в зону строительства выполнить вынос.
6. Перед включением электроустановки предоставить техническую и приемосдаточную документацию.
7. Разработать проектно-сметную документацию. Строительство сетей выполнить в соответствии с проектом прошедшим экспертизу. Переходы через автодороги и въезды во дворы выполнить в трубах диаметром не менее 110мм из материала не поддерживающего горения с прокладкой резервных труб. Применять полимерные или композиционные люки с открывающим и запирающим устройством, предусмотреть дополнительные защитные решетки. Земляные работы выполнить в соответствии с п.20 Правил установления охранных зон объектов электрических сетей и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон (при наличии согласования АО «Астана-РЭК» (тел: 79-39-85).

`

8. Учет электрической энергии выполнить в соответствии с требованиями Правил пользования электрической энергии. Для учета электрической энергии применять электронные микропроцессорные приборы коммерческого учета электрической энергии, типы которых внесены в Реестр государственной системы обеспечения единства измерений приспособленные к использованию в системе АСКУЭ. Тип приборов учета электрической энергии согласовать со службой АСКУЭ АО «Астана - РЭК» (тел.:62-04-01, 62-04-07). Прибор учета электрической энергии установить на границе балансовой принадлежности электрической сети. На вводе установить автоматический выключатель 100А.
9. В случае отсутствия технической возможности, допускается установка приборов учета электрической энергии не на границе балансовой принадлежности электрической сети, после заключения с АО «Астана - РЭК» Договора по расчету технических потерь при установке приборов коммерческого учета не на границе балансовой принадлежности сторон. Место установки приборов учета согласовать со службой КПЭЭ (т. 62-04-57, вн.2609) АО «Астана-РЭК».
10. Для субъектов Государственного энергетического реестра предусмотреть систему компенсации реактивной мощности (cos φ принять согласно нормативных значений, утвержденных Приказом Министра по инвестициям и развитию РК от 31.03.15г. №393).
11. Строительные, электромонтажные и пуско-наладочные работы по данным техническим условиям должны быть выполнены специализированными организациями, имеющими лицензии на данный вид деятельности.
12. Технические условия на подключение к сетям субъекта естественной монополии или увеличение объема регулируемой услуги выдаются на нормативный период проектирования, строительства и представляются органами архитектуры и градостроительства в государственный градостроительный кадастр. В случае превышения нормативной продолжительности строительства более трех лет срок действия технических условий продлевается на период строительства при условии представления подтверждающих документов о начале строительства. В случае непредставления подтверждающих документов о начале строительства технические условия по истечении трех лет с даты выдачи считаются недействительными.

Первый заместитель председателя
Правления по производству **Д. Беликов**

Исп.: Молдагулова Б.К.
Тел.: 620-457 (внут.2814)

`

Согласовано

11.12.2023 13:20 Сатмухамбетов Ислям Умбетбаевич (без ЭЦП)

11.12.2023 15:04 Гурьянова Ольга Викторовна (без ЭЦП)

11.12.2023 16:14 Байтуяков Наурзбек Тулкибаевич

Действителен ***Уникальное имя владельца:*** *БАЙТУЯКОВ НАУРЗБЕК* ***Дата начала:*** *2023-11-27 09:03:09 (+06)* ***Дата окончания:*** *2024-11-26 09:03:09 (+06)* ***Серийный номер:*** *922631311584519779904887284090084175373829790 55* ***Субъект:*** *GIVENNAME=ТУЛКИБАЕВИЧ, OU=BIN021240001744, O="Акционерное общество \"Астана - Региональная Электросетевая Компания\"", C=KZ, SERIALNUMBER=IIN840318350496, SURNAME=БАЙТУЯКОВ, CN=БАЙТУЯКОВ НАУРЗБЕК* ***Издатель:*** *CN=ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), C=KZ*

Подписано

11.12.2023 21:01 Беликов Дмитрий Николаевич

Действителен ***Уникальное имя владельца:*** *БЕЛИКОВ ДМИТРИЙ* ***Дата начала:*** *2023-11-28 14:47:58 (+06)* ***Дата окончания:*** *2024-11-27 14:47:58 (+06)* ***Серийный номер:*** *270697450817642466924530223433213292885163543416* ***Субъект:*** *EMAILADDRESS=belikov@astrec.kz, GIVENNAME=НИКОЛАЕВИЧ, OU=BIN021240001744, O="Акционерное общество \"Астана - Региональная Электросетевая Компания\"", C=KZ, SERIALNUMBER=IIN770221300186, SURNAME=БЕЛИКОВ, CN=БЕЛИКОВ ДМИТРИЙ* ***Издатель:*** *CN=ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), C=KZ*

`

№ 5-С-181-1935 от 11.12.2023г.

Техникалық шарттарға қосымша /
Приложение к техническим условиям

Электр желілерінің теңгерімдік тиесілігін және
тараптардың пайдалану жауапкершілігін ажыратудың

АЛДЫН АЛА АКТІСІ / ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ АКТ

разграничения балансовой принадлежности электрических сетей
и эксплуатационной ответственности сторон

Астана қ./г. **2023ж./г. «*11» желтоқсан/ декбаря***

ТОО «Жасыл Даму Астана» атынан/именуем***ое*** в дальнейшем / бұдан әрі қарай «Теңгерімде ұстау» (тапсырыс беруші) деп аталатын / «Балансодержатель (заказчик)», в лице _____, негізінде іс-әрекет ететін / действующего на основании --, бірінші тараптан, және /с одной стороны, и ***ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфрастуктуры г. Астана»,*** атынан/ именуем***ое*** бұдан әрі қарай «Тұтынушы» деп аталатын /в дальнейшем "Потребитель", в лице , негізінде іс-әрекет ететін /действующего на основании ----- екінші тараптан / с другой стороны, байланыс телефоны / контактный телефон

Төмендегілер туралы осы Актіні жасасты / составили настоящий Акт о нижеследующем.

Акт жасалған күні/на день составления Акта ***11.12.23г.***, техникалық шарттар / технические условия ***№*** _____
сыртқы электрмен қамтамасыз ету объектілеріне/ на внешнее электроснабжение ***«Уличное освещение улиц Ш. Айтматова, С189 и 12-208 (проектное наименование)» (Подключение наружного освещения и светофорной сигнализации),***
мекен жайында орналасқан/ находящегося по адресу: ***расположенного по адресу: в районе Есиль и Сарыарка.***
орындалды/выполнены: _____

Тұтынушыны электрмен жабдықтау жүргізіледі - электроснабжение потребителя осуществляется

ҚС/ПС *«Коктем»,* РП *153* КТҚС/ ТП***№ 2274 ВЛ кВ яч.***

Пайдалануға рұқсат етілген қуаттылық / Разрешенная к использованию мощность ***65кВт***

Жүктеме сипаты / Характер нагрузки ***трехфазная***

Автоматты ажыратқыш наминалы / Номинал автоматического выключателя ***100А***

Тұтынушының электр қабылдағышы электрмен жабдықтау және сыртқы электрмен жабдықтау сенімділігінің санатына жатады / Электроприемники и схема внешнего электроснабжения потребителя относятся к **3** категории надежности обеспечения электроснабжения.

Энергия өндіруші (энергия беруші) ұйым Тұтынушы алдында электрмен жабдықтау сенімділігінің санатының электрмен жабдықтау схемасы келіспеушілігі және теңгерімін детұрған жабдықтың зақымдануы үшін электрмен жабдықтауға жауапкершілік

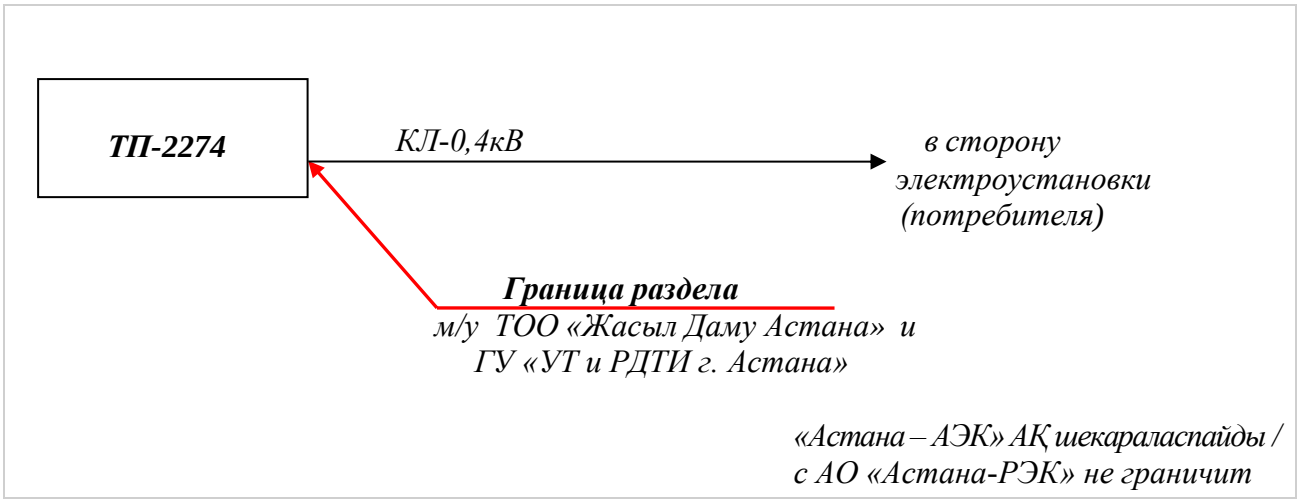
`

жүктемейді / Энергопередающая (энергопроизводящая) организация не несет ответственности перед Потребителем за перерывы в электроснабжении при несоответствии схемы электроснабжения категории надежности обеспечения электроснабжения Потребителя и повреждении оборудования не находящегося у нее на балансе.

Теңгерімдік тиесілігімен пайдалану жауапкершілігі бойынша бөлім шекарасы мыналармен анықталады: / Границы раздела по балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности устанавливаются следующими:
<u>на кабельных наконечниках в РУ-0,4кВ ТП-2274 в сторону объекта потребителя</u>
Тұтынушы балансында келесі электроқондырғылары бар / На балансе потребителя находятся следующие электроустановки :

1) _____
2) _____
3) _____

Электр қондырғыларын электрмен жабдықтаудың бір жолақтысхемасы / Однолинейная схема электроснабжения электроустановки



ЕСКЕРТПЕ / ПРИМЕЧАНИЕ:

1. *Схемадағы бөлім шекарасы: теңгерімдік тиесілігі — қызыл жолақ, пайдалану жауапкершілігі — көкпен белгіленеді / Границы раздела на схеме обозначаются: балансовой принадлежности — красной линией, эксплуатационной ответственности —синей.*
2. *Қосылған қуаттылық, сыртқы электрмен жабдықтау схемасы, электрмен жабдықтаудың сенімділік санаты, теңгерімдік тиесілік пен пайдалану жауапкершілігінің шекарасы өзгергенкезде Акт ауыстыруға жатады / При изменении присоединенных мощностей, схемы внешнего электроснабжения, категории надежности электроснабжения, границ балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности Акт подлежит замене.*
3. *Электр қондырғыларын электрмен жабдықтау схемасында есептеу құралықондырғысының, күш трансформаторы, ток және қысым есептеу трансформаторы параметрлері, электр беру жолағының орны көрсетіледі / На схеме электроснабжения электроустановки указываются места установки приборов учета, параметры силовых трансформаторов, измерительных трансформаторов тока и напряжения, линий электропередачи.*
4. *Тұтынушы энергия өндіруші (энергия беруші) ұйым диспетчерінің келісімінсіз өзеркінше сыртқы электрмен жабдықтау схемасын қайта қосуға және өзгертуге рұқсат етілмейді / Потребителю без согласования с диспетчером энергопередающей (энергопроизводящей)*

`

организации, самовольно производить переключенияи изменять схему внешнего электроснабжения не допускается.

5. *Тұтынушы энергия өндіруші (энергия беруші) ұйымның келісімінсіз өзінің электр қондырғыларына басқа тұтынушыларды қосуға рұқсат етілмейді / Потребителю без согласования с энергопередающей (энергопроизводящей) организацией не допускается подключать к своим электроустановкам сторонних потребителей.*

Теңгерімде ұстау (тапсырыс беруші) / Балансодержатель (заказчик)

ТОО «Жасыл Даму Астана» _____

Тұтынушы өкілі / Представитель Потребителя
ГУ «Управление транспорта и развитие дорожно-транспортной инфраструктуры г. Астана» _____

Энергия өндіруші (энергия беруші) ұйым өкілі /
Представитель Энергопередающей (энергопроизводящей) организации
Басқарма төрағасының өндіріс жөніндегі бірінші орынбасары /
Первый заместитель Председателя Правления по производству ***Беликов Д.Н.***

Исп. Молдагулова Б.К.
т.620-457 (вн.2814)

Согласовано
11.12.2023 13:20 Сатмухамбетов Ислям Умбетбаевич (без ЭЦП)
11.12.2023 15:04 Гурьянова Ольга Викторовна (без ЭЦП)
11.12.2023 16:14 Байтуяков Наурзбек Тулкибаевич
Действителен Уникальное имя владельца: БАЙТУЯКОВ НАУРЗБЕК Дата начала: 2023-11-27 09:03:09 (+06) Дата окончания: 2024-11-26 09:03:09 (+06) Серийный номер: 92263131158451977990488728409008417537382979055 Субъект: GIVENNAME=ТУЛКИБАЕВИЧ, OU=BIN021240001744, O="Акционерное общество \"Астана - Региональная Электросетевая Компания\"", C=KZ, SERIALNUMBER=IIN840318350496, SURNAME=БАЙТУЯКОВ, CN=БАЙТУЯКОВ НАУРЗБЕК Издатель: CN=ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), C=KZ

Подписано
11.12.2023 21:01 Беликов Дмитрий Николаевич
Действителен Уникальное имя владельца: БЕЛИКОВ ДМИТРИЙ Дата начала: 2023-11-28 14:47:58 (+06) Дата окончания: 2024-11-27 14:47:58 (+06) Серийный номер: 270697450817642466924530223433213292885163543416 Субъект: EMAILADDRESS=belikov@astrec.kz, GIVENNAME=НИКОЛАЕВИЧ, OU=BIN021240001744, O="Акционерное общество \"Астана - Региональная Электросетевая Компания\"", C=KZ, SERIALNUMBER=IIN770221300186, SURNAME=БЕЛИКОВ, CN=БЕЛИКОВ ДМИТРИЙ Издатель: CN=ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), C=KZ

`

№ 5-С-178-1556 от 18.10.2023г.

АО «Астана – Региональная Электросетевая Компания»
010000 г. Астана, ул. Домалак ана, 9.

На исх.№503-06-07/1607 от 05.10.2023г.
На рег. №4737 от 05.10.2023г.

ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры»
(БИН 151140001473)

Технические условия на вынос сетей **ВЛ-10/0,4кВ, КЛ-10/0,4кВ** из зоны объекта «Улицы», расположенного по адресу: г.Астана, район Есиль и Сарыарка, район ул. Ш. Айтматова, С189 и 12-208 (проектные наименование).

1. Выполнить вынос кабельных сетей: **1) КТП-С-48, КТП-С-49, КТП-С-50 и ВЛ-10/04кВ от КТП-С-48, КТП-С-49, КТП-С-50, 2) кабельный канал 10кВ по ул. Бейбарыс Султан (включая кабельные линии в нем); 2КЛ-10кВ ТП-2132 – ТП-2255; 2КЛ-10кВ РП-153 – ТП-МЖК Шарын; 6КЛ-0,4кВ ТП-2132 до МЖК ул. Бейбарыс Султан д.13; КЛ-0,4кВ ТП-2255 до ШР торгового дома ул. Бейбарыс Султан д.3,** попадающего в зону объекта, для чего построить новые участки вне зоны объекта и врезаться в существующие участки.
2. Условия выноса согласовать владельцами сетей.
3. Проект выноса согласовать с АО «Астана РЭК» и владельцем сетей.
4. Размещение проектируемого объекта предусмотреть вне охранной зоны существующих ВЛ-10/0,4кВ, КЛ-10/0,4кВ и трансформаторных подстанций. В случае попадания других ВЛ-10/0,4кВ, КЛ-10/0,4кВ в зону строительства объекта выполнить вынос, для чего построить новые участки ВЛ-10/0,4кВ, КЛ-10/0,4кВ вне зоны строительства и врезать в существующие участки.
5. Выполнить комплекс мероприятий по обеспечению бесперебойного электроснабжения потребителей в период производства работ по реконструкции ВЛ-10/0,4кВ, КЛ-10/0,4кВ.
6. Марку, сечение кабеля (провода), количество и точки врезки реконструируемых ВЛ-10/0,4кВ, КЛ-10/0,4кВ в существующие определить проектом дополнительно.
7. Работы по выносу ВЛ-10/0,4кВ, КЛ-10/0,4кВ выполнить до начала строительства объекта.
8. Разработать проектно-сметную документацию. Строительство сетей выполнить в соответствии с проектом прошедшим экспертизу. Переходы через автодороги и въезды во дворы выполнить в трубах диаметром не менее 110мм из материала не поддерживающего горения с прокладкой резервных труб. Применять полимерные или композиционные люки с открывающим и запирающим устройством, предусмотреть

`

дополнительные защитные решетки. Земляные работы выполнить в соответствии с п.20 Правил установления охранных зон объектов электрических сетей и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон (при наличии согласования АО «Астана-РЭК» (тел: 79-39-85).

9. Предоставить исполнительную документацию по выносу ВЛ-10/0,4кВ, КЛ-10/0,4кВ в АО «Астана-РЭК». Проект и условия выноса согласовать с АО «Астана-РЭК».
10. Перед включением электроустановки предоставить техническую и приемосдаточную документацию.
11. Строительные, электромонтажные работы по данным ТУ должны быть выполнены специализированными организациями, имеющими лицензии на данный вид деятельности.
12. Срок действия технических условий соответствует нормативным срокам проектирования и строительства электроустановки.

Первый заместитель
председателя Правления
по производству **Р. Абжанов**

Исп.: Молдагулова Б.К.
Тел.: 620-457 (внут.2814)

Согласовано
18.10.2023 10:40 Сатмухамбетов Ислям Умбетбаевич
18.10.2023 11:58 Беликов Дмитрий Николаевич
18.10.2023 13:54 Черняева Елена Николаевна
Подписано
18.10.2023 13:59 Абжанов Руслан Тюлегенович

`