Заказчик: ГУ«Управление коммунального хозяйства города Астаны»

Проектировщик: ТОО "Астана - Жобалау" (ГСЛ-№20017994)

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство канализационной насосной станции по проспекту Туран в районе спортивного комплекса «Астана Арена» города Астаны (район Нура, пересечение проспекта Туран и ул. Т-4 (проектное наименование)».

0051-5-24-ОПЗ

Том 1

ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Астана 2025

Заказчик: ГУ«Управление коммунального хозяйства города Астаны»

Проектировщик: ТОО "Астана - Жобалау" (ГСЛ-№20017994)

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство канализационной насосной станции по проспекту Туран в районе спортивного комплекса «Астана Арена» города Астаны (район Нура, пересечение проспекта Туран и ул. Т-4 (проектное наименование)».

0051-5-24-ОПЗ

Том 1

ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Директор ТОО «Астана-Жобалау» М.Жунусов

Астана 2025

Состав проекта

По объекту: «Строительство канализационной насосной станции по проспекту Туран в районе спортивного комплекса «Астана Арена» города Астаны (район Нура, пересечение проспекта Туран и ул. Т-4 (проектное наименование)».

Номер тома, книги	Обозначение	Наименование тома, книги	Исполнитель
ТОМ 1	0051-5-24-ОПЗ	Книга 1.1. Общая пояснительная записка	ТОО «Астана-Жобалау»
ТОМ 2	0051-5-24-ГП	Альбом 2.1. Генеральный план	ТОО «Астана-Жобалау»
ТОМ 3	Альбомы: 0051-5-24-КНС.ТХ 0051-5-24-КНС.АР 0051-5-24-КНС.КЖ 0051-5-24-КНС.ВК 0051-5-24-КНС.ОВ 0051-5-24-КНС.ЭОМ 0051-5-24-КНС.АТХ 0051-5-24-КНС.ПС 0051-5-24-КНС.СВН 0051-5-24-КНС.АПТ	Рабочие чертежи: Альбом 3.1. Канализационная насосная станция. Технологические решения. Альбом 3.2. Канализационная насосная станция. Архитектурные решения. Альбом 3.3. Канализационная насосная станция. Конструкции железобетонные. Альбом 3.4. Канализационная насосная станция. Водопровод и канализация Альбом 3.5. Канализационная насосная станция. Отопление и вентиляция Альбом 3.6. Канализационная насосная станция. Электрическое освещение, силовое электрооборудование и автоматизация. Альбом 3.7. Канализационная насосная станция. Автоматизация Альбом 3.8. Автоматическая пожарная сигнализация Альбом 3.9. Канализационная насосная станция. Система видеонаблюдения Альбом 3.10. Канализационная насосная станция. Автоматическая пожаротушения.	

Согласовано

Доп. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Жунусов			10.25
Разработал		Саясатқызы			10.25
Проверил		Смаилов			10.25
Н.контроль		Смаилов			10.25

0051-5-24-ПЗ

«Строительство канализационной насосной станции по проспекту Туран в районе спортивного комплекса «Астана Арена» города Астаны (район Нура, пересечение проспекта Туран и ул. Т-4 (проектное наименование)»

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
РП	1	48

ТОО «Астана-Жобалау»

Формат А4

Номер тома, книги	Обозначение	Наименование тома, книги	Исполнитель
	0051/5-24-КНС.СС	Альбом 3.11.. Слаботочные сети связи	
ТОМ 4	0051-5-24-КНС.НВК 0051-5-24-СВ 0051/5-24-ЭС-10кВ 0051/5-24-ЭС 0051/5-24-ЭС-0,4Кв 0051/5-24-НСС	Альбом 4.1. Канализационная насосной станции. Наружные сети водоснабжения и канализации. Альбом 4.2. Канализационная насосной станции. Строительное водопонижение Альбом 4.3. Переустройство сетей электроснабжения 10кВ Альбом 4.3.1. Наружные сети электроснабжения канализационной насосной станции Альбом 4.3.2. Дренаж. Временный проект электроснабжения 0,4Кв Альбом 4.4. Наружные сети связи	ТОО «Астана-Жобалау»
ТОМ 5	0051/5-24-СД 0051/5-24-СД	Книга 5.1. Сметная документация Книга 5.2. Прайс листы	ТОО «Астана-Жобалау»
При ло же-ния	0051/5-24-ПП 0051-5-24-ПОС	Паспорт проекта Книга 1.2. Проект организации строительства	ТОО «Астана-Жобалау»

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания (сооружения), а также соответствует требованиям экологических и санитарно-гигиенических норм и правил, действующих в Республике Казахстан.

Главный инженер проекта Смаилов К.Ж.

Список исполнителей

ГИП	Смаилов К.Ж .
Раздел ГП	Савчук Е.А.
Раздел АР	Досмаганбетов М.А.
Раздел КЖ	Балманов В.В.
Раздел ВК	Бакетова А.
Раздел ОВ	Казахбаев Б.
Раздел ЭОМ	Курманов А.С.
Раздел АТХ	Оразбаев К.
Раздел НВК	Оспанова Н.А.
Раздел ЭС	Кикбаев Н.
Раздел НСС	Калдыбаев Д.
Раздел СС	Оралбекулы
Раздел ПОС	Саясатқызы А.
Раздел СД	Яковлева Ю.В.

Содержание

Состав проекта **1**

Содержание **5**

ОБЩИЕ ДАННЫЕ 7

1.1. Исходные данные для проектирования 7

1.2. Мощность проекта 7

1.3. Технологические решения КНС 7

1.4. Коллекторы и сооружения 8

2. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН. 9

3. КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ. 10

4. КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ ЧЕРТЕЖИ.12

5. КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ. КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ.14

6. КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ. ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ. ... 15

7. КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ. ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ. 16

8. КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ. СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ОСВЕЩЕНИЕ. 18

9. КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ. АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА. 19

10. КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНОЙ СТАНЦИИ. ОХРАННО-ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ. 20

11. КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНОЙ СТАНЦИИ. СИСТЕМА ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ.... 22

12. КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНОЙ СТАНЦИИ. АВТОМАТИЧЕСКАЯ ПОЖАРОТУШЕНИЯ. 23

13. СЛАБАТОЧНЫЕ СЕТИ СВЯЗИ 24

14. КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНОЙ СТАНЦИИ. НАРУЖНЫЕ СЕТИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ 25

15. КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНОЙ СТАНЦИИ. СТРОИТЕЛЬНОЕ ВОДОПОНИЖЕНИЕ.27

16. ПЕРЕУСТРОЙСТВО СЕТЕЙ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ 10КВ 31

17. НАРУЖНЫЕ СЕТИ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ КАНАЛИЗАЦИОННОЙ НАСОСНОЙ СТАНЦИИ.32

18. ДРЕНАЖ. ВРЕМЕННЫЙ ПРОЕКТ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ 0,4КВ. 33

19. НАРУЖНЫЕ СЕТИ СВЯЗИ 33

20. ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ УЧАСТКА 34

21. КЛИМАТ 35

22. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА 38
23. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ 42
24. ПРИЛОЖЕНИЯ 43
Приложение 1 - Задание на проектирование утв. Заказчиком 43
Приложение 2 – Дополнение к заданию на проектирование утв. Заказчиком 48
Приложение 3 – Дополнение к заданию на проектирование утв. Заказчиком 49
Приложение 4 – Дополнение к заданию на проектирование утв. Заказчиком 50
Приложение 5 - Архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование KZ57VUA01174402 от 10.07.2024 года, выданное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений г. Астаны» 51
Приложение 6 - ТУ № 3-6/1259 от 18.06.2025г., выданных ГКП «Астана Су Арнасы» 60
Приложение 7 - ТУ № 5-Н-117-1227 от 21.08.2024г., выданных АО «Астана-Региональная Электросетевая Компания» 64
Приложение 8- ТУ №3-6/312 от 28.02.2024г., выданных ГКП «Астана Су Арнасы». 74
Приложение 9 - ТУ № 515-05-12/653 от 16.06.2025г., выданных ГКП «Elorda Eco System». . 79
Приложение 10 - ТУ № 515-04-11/57 от 20.01.2025г., выданных ГКП «Elorda Eco System». . 83
Приложение 11 - ТУ № 5-Н-178-804 от 25.07.2024г, выданных АО «Астана-Региональная Электросетевая Компания» г. Астана на проектирование электрических сетей. 87
Приложение 12 - ТУ № 5-Н-117-3242 от 25.06.2025г, выданных АО «Астана-Региональная Электросетевая Компания» г. Астана на проектирование электрических сетей. 89
Приложение 13- ТУ № 5-Н-179-344 от 05.02.2025, выданных АО «Астана-Региональная Электросетевая Компания» г. Астана на проектирование электрических сетей. 96
Приложение 14 - Протокол измерений содержания радона и продуктов его распада воздуха №61-R от 17.06.2025 года. 102
Приложение 15 – Письмо 16.08.2024 №ЗТ-2024-04830903 104

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

1.1. Исходные данные для проектирования

Основанием для разработки рабочего проекта по «Строительство канализационной насосной станции по проспекту Туран врайоне спортивного комплекса «Астана Арена» города Астаны (район Нура, район пересечения проспектаТуран и ул. Т-4 (проектное наименование)». послужили следующие исходные материалы:

- Задание на проектирование, утв. заказчиком.
- Архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование KZ57VUA01174402 от 10.07.2024 года, выданное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений г. Астаны»;
- ТУ № 3-6/1259 от 18.06.2025г., выданных ГКП «Астана Су Арнасы».
- ТУ № 5-Н-117-1227 от 21.08.2024г., выданных АО «Астана-Региональная Электросетевая Компания».
- ТУ №3-6/312 от 28.02.2024г., выданных ГКП «Астана Су Арнасы».
- Приложение 6- ТУ № 515-05-12/653 от 16.06.2025г., выданных ГКП «Elorda Eco System».
- ТУ № 515-04-11/57 от 20.01.2025г., выданных ГКП «Elorda Eco System».
- ТУ № 5-Н-178-804 от 25.07.2024г, выданных АО «Астана-Региональная Электросетевая Компания» г. Астана на проектирование электрических сетей.
- ТУ № 5-Н-117-3242 от 25.06.2025г, выданных АО «Астана-Региональная Электросетевая Компания» г. Астана на проектирование электрических сетей.
- ТУ № 5-Н-179-344 от 05.02.2025, выданных АО «Астана-Региональная Электросетевая Компания» г. Астана на проектирование электрических сетей.
- Протокол измерений содержания радона и продуктов его распада воздуха №61-R от 17.06.2025 года.

1.2. Мощность проекта

Канализационная насосная станция производительностью 1350м³/час. 1 категории надежности действия.

1.3. Технологические решения КНС

Работа насосного оборудования осуществляется в автоматическом режиме в зависимости от уровня сточных вод в приёмном резервуаре.

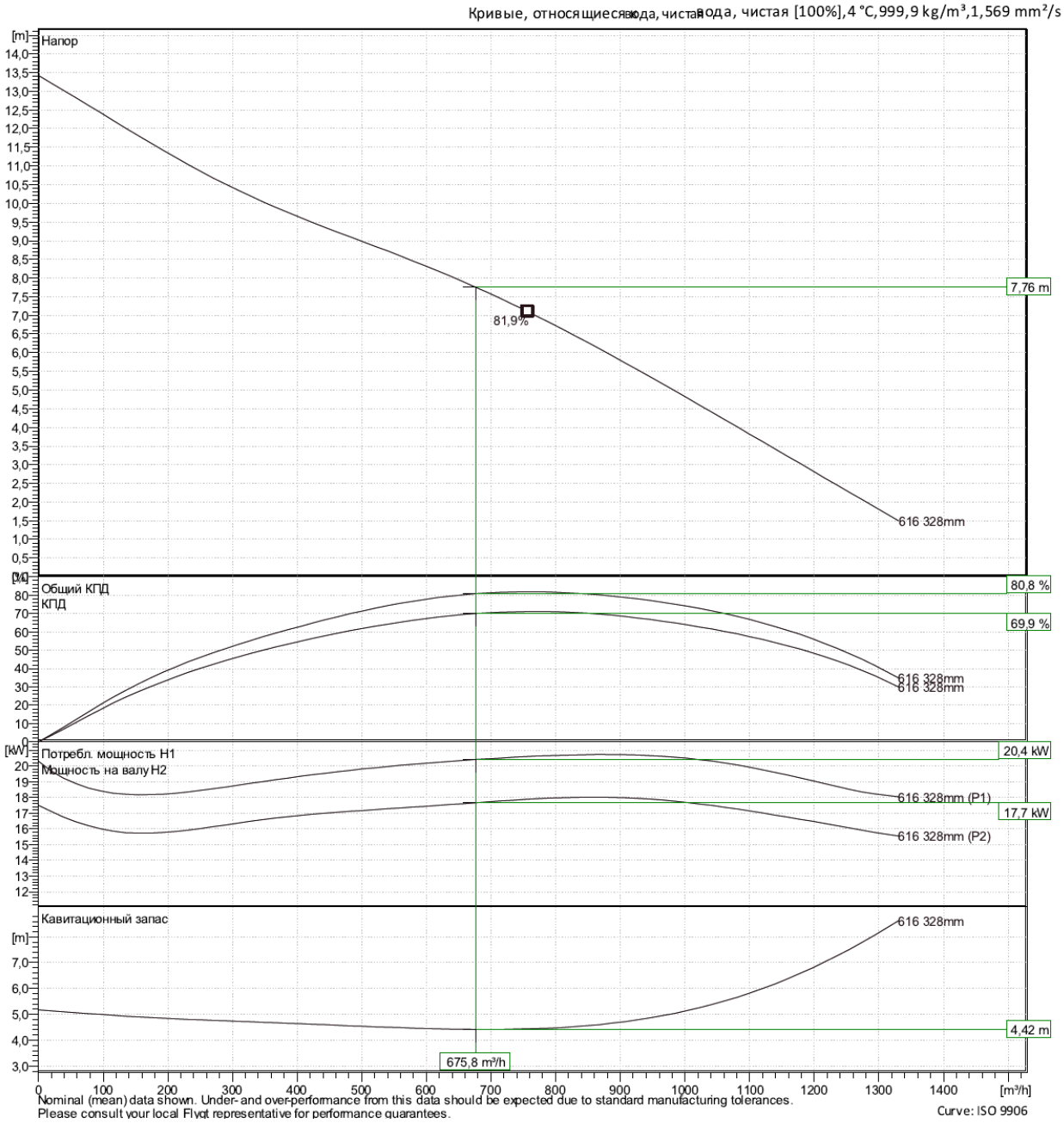
Управление насосами производится по сигналам датчиков, установленных в приемном резервуаре: минимальный уровень (отключение всех насосов), рабочий уровень (включение первого насоса), повышенный уровень (включение второго насоса), аварийный уровень (включение всех насосов и выдача сигнала тревоги).

Работа рабочих насосов. При достижении рабочего уровня включается первый рабочий. При дальнейшем повышении уровня сточных вод включается второй рабочий насос. После снижения уровня до команды отключение второго насоса он автоматически выключается, а первый насос продолжает работу. При достижении минимального уровня первый насос отключается.

Работа резервных насосов. Резервные насосы включаются автоматически: при отказе соответствующего рабочего насоса, при проведении технического обслуживания, при аварийных ситуациях для предотвращения переполнения резервуара.

Для обеспечения равномерного износа оборудования предусмотрен режим чередования насосов. После каждого цикла работы насосы меняются местами: один из резервных насосов переходит в рабочий режим, а один из рабочих в резерв.

Аварийный режим. При достижении аварийного уровня включаются все исправные насосы, а также подаётся звуковой и световой сигнал тревоги на диспетчерский пункт. Одновременно фиксируется аварийное событие в системе автоматики.



1.4. Коллекторы и сооружения

Выбор трассы самотечных и напорных трубопроводов канализационной сети, а также размещения канализационной насосной станции (КНС) выполнен на основании схемы трасс, выданных ТОО «НИПИ Астанагенплан» от 05.02.2025г, схемы расположения земельного участка в г.Астане, выданных ТОО «НИПИ Астанагенплан» от 26.06.2025г, с учетом расположения инженерных коммуникаций, а также санитарных, экологических и градостроительных норм. Основными критериями выбора являлись обеспечение надежного водоотведения, минимизация земляных работ, рациональное использование территорий и снижение воздействия на существующие объекты инфраструктуры.

Схема трасс, схемы расположения земельного участка в г. Астане и постановление №510-1107 от 19.03.2024г. о разрешении на проведение изыскательных и проектных работ объекта промышленно-гражданского назначения на земельном участке, выданный акиматом города Астаны, прилагаются.

Диаметр самотечного трубопровода принят по диаметру существующего коллектора, согласно заданию на проектирование, это переустройство существующего коллектора со строительством КНС.

Труба железобетонная, безнапорная ТС 80.25-3 ГОСТ 6482-2011.

Диаметр напорного трубопровода, определяем по расходу перекачиваемых стоков – 375 л/с.

Согласно формуле для определения диаметра напорного трубопровода:

$$D = \sqrt{\frac{4 \cdot Q}{\pi \cdot v}} = \sqrt{\frac{4 \cdot 375 \cdot 1000}{3{,}14 \cdot 2{,}0}} = 488{,}7\text{мм} \approx 500\text{мм}$$

Диаметр трубопровода напорной канализации принят – Ø560х21,4 из полиэтиленовых труб SDR 26 ГОСТ 18599-2001, хотя по максимальному рабочему давлению 0,25МПа, проходит трубопровод SDR41, т.к. требуемый напор КНС равен 8,1м, но возможно сплющивание трубопровода

Согласование альбомы: КНС.ТХ, КНС.АР, КНС.КЖ, КНС.ВК, КНС.ОВ , КНС.ЭОМ КНС.АТХ, КНС.ПС, КНС.СВН, КНС.АПТ, КНС.НВК, СВ, ЭС-10кВ, ЭС, ЭС-0,4Кв, НСС

2. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН.

Рабочий проэкт "Строительство канализационной насосной станции по проспекту Туран в районе спортивного комплекса «АстанаАрена» города Астаны (район Нура,район пересечения проспектаТуран и ул.Т-4 (проектноенаименование) разработан на основании на право постоянного землепользования участка;

-Топографогеодезической съёмке М1:500, выполненной ТОО "Топография и Геодезия" от 20 мая 2024г;

-АПЗ KZ57VUA01174402. Дата выдачи: 10.07.2024г.;

-Геологических данных, принятых по результатам инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО "Топография и Геодезия" от 20 мая 2024г.;

Участок площадью равной 0.06458га, имеет прямоугольную конфигурацию, свободная от застройки.

Система высот - Балтийская. Система координат - городская. Все размеры даны в метрах.

Естественный рельеф застраиваемого участка спокойный с общим уклоном на ЮЗ.

Абсолютные отметки поверхности земли в пределах участка уровня на абсолютных отметках 344.4 - 344.7

Рабочие чертежи генерального плана разработаны с учетом требований ГОСТ 21.508-93 "Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов".

Абсолютная отметка КНС 0.000=345.00

План организации выполнен методом проектных отметок с сохранением естественного рельефа участка. Отвод поверхностных вод предусмотрен уклонам участка

Главный въезд и внутриплощадочные проезды запроектированы с асфальтобетонным покрытием, выполнены с уклоном не менее 4 промилле и обеспечивают доступ по всем зданиям и сооружениям.

Вокруг проездов территория озеленяется. Для озеленения применяется партерный газон.

До начала строительства необходимо убрать с площадки растительный грунт и использовать его в дальнейшем для озеленения территории.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

№ по ГП	Наименование	Ед. изм	Кол-во		Примеч.
			на учас.	вне учас.	
1	Общая площадь участка (согласно акта о выделении земли№15 от 12.03.2018г.)	Га	0.06458	0.0195	100%
2	Площадь застройки	м²	174.84		26%
3	Площадь твердого покрытия	м²	133.0	195.0	54%
4	Площадь озеленения	м²	337.96		20%

3. КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ.

Настоящий проект разработан на основании ТУ N°3-6/312 от 28.02.2024г. выданных ГКП "Астана Су Арнасы"; на основании задания на проектирование от 29.04.2024г., выданных ГУ "Управление коммунального хозяйства города Астаны"; в соответствии со СН РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения", в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения".

Технологические решения

Насосная станция предназначена для перекачки бытовых сточных вод и по надежности действия и электроснабжения относится к I категории.

КНС запроектирована в автоматическом режиме без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Производительность насосной станции принято 1350 м ³/ час, согласно письма ТОО " Научно -исследовательский проектный институт "Астанагенплан" № 3 Т -2024-04830903 от 16.08.2024.

Насосная станция состоит из подземной и наземной части.

В насосной станции, согласно техническому регламенту "Общие требования к пожарной безопасности"утв. приказом Министра по ЧС РК от 17.08.2021 №405. по категории пожаро-взрывобезопасности наземная часть относится к категории Д, подземная к категории В4.

В наземной части насосной станции расположены помещения приточной и вытяжной венткамер, помещение для электрического оборудованияи оборудования КИПа, санузел, монтажная площадка.

В подземную часть насосной станции входят: приемный резервуар, помещение измельчителей, машинное отделение.

В помещении приемного резервуара КНС возможна периодическая концентрация взрывоопасных газов, поэтому все установленное электрооборудование имеет взрывозащищенное исполнение и степень защиты по влагостойкости IP 68.

Для предварительной механической обработки сточных вод предусмотрена установка канального измельчителя Vogelsang XRG136-1120QD HCS/SA24(3) (1 рабочий + 1 резервный). Через измельчитель бесприпятственно протекают большие потоки сточной воды, при этом, содержащиеся в стоках примеси и посторонние предметы направляются к режущим роторам для эффективного измельчения. Ротор Ripper и боковой блок XRipper XRG оснащены не зависимыми друг от друга приводами. Благодаря такому решению становится возможной их оптимальная настройка в точном соответствии с выполняемыми функциями. Также это упрощает демонтаж функционального блока.

Перед каждым канальным измельчителем предусматривается установка щитового затвора с электроприводом ЗЩПЭ 1,0х2,9(1,4) малый N=0,4кВт. При рабочем канальном измельчителе щитовой затвор открыт.

Проектом предусматривается решетчатое перекрытие канала из нержавеющей стали AISI 304, размер ячеек 40х40 мм.

В машинном отделении установлены четыре центробежных насосных агрегата FLYGT NT 3202 LT 3~616 в сухом исполнении (2 рабочих + 2 резервных) с частотным регулированием. Основные характеристики насосов: Q=675 м ^{3}/ ч, H=8,1 м, скорость вращения двигателя - 980 об/мин.

Управление насосами будет осуществляться с помощью поплавковых датчиков. Работа насосов автоматизирована в зависимости от уровня сточных вод в приемном резервуаре, уровни включения и выключения представлены на листе ТХ-5.

Шкаф управления расположен в наземной части в помещении Павильон.

На напорных трубопроводах от каждого насоса предусматривается установка обратных клапанов и шиберных задвижек, манометры.

На напорной линии за пределами насосной станции в колодце №1,2 установлены электромагнитные расходомеры-счетчики SMF, N5Вт, IP65 с индикатором Q 353-7070м3/ч, DN500.

Описание работы насосной станции

Согласно технических условий на подводящем самотечном коллекторе насосной станции предусмотрена пристроенная камера с задвижкой, управляемой с павильона.

Сточные воды поступают в приемный резервуар по самотечному коллектору Ø900х42,9 мм, при этом отбросы, содержащиеся в сточных водах, задерживаются и измельчаются на мелкие частицы оборудованием Vogelsang XRG136. Измельченные отбросы легко проходят через установки, насосы, трубы. Работа канального измельчителя автоматизирована в зависимости от уровня сточных вод в приемном лотке.

Центробежные моноблочные вертикальные насосы устанавливаются под заливом. Работа их автоматизирована в зависимости от уровня сточных вод в приемном резервуаре.

Панель управления 4-мя насосами установлена в павильоне температурой +5°С.

Частотное регулирование на каждом насосе. (Режимы управления: Автоматический-0-Ручной, защита электродвигателя от сухого ход, автоматическое управление по уровню (PID регулирование), защита электродвигателя при обрыве 3-х фаз, защита при перегрузке по току, защита электродвигателя от перекоса фаз, контроллер с выходом RS485+Ethernet, гидростатический датчик-1шт, поплавковый датчик-2шт(сухой ход, аварийный уровень)). Лицевая панель: -Вольтметр (+кулачковый переключатель вольтметров); -Лампа «Сеть»; -Индикация «Аварийный уровень», «Сухой ход»; -Цифровой индикатор уровня в резервуаре.На каждый насос: -Амперметр; -Индикация «Работа»; -Индикация «Авария 1» (Защита насоса, реле MINICas II); -Индикация «Авария 2» (Защита ЧРП); -Кнопка «Сброс Аварии 1»; -Кнопка «Сброс Аварии 2»; -Цифровой счетчик моточасов с функцией сброса.

Минимальный уровень сточной воды в приёмном резервуаре установлен выше объёма откачки сточных вод за 5 минуты работы одного насоса, чтобы обеспечить полное покрытие рабочего колеса и предотвратить "сухую работу" насоса.

Дно приемного резервуара имеет уклон i=0,1 в сторону всасывающих трубопроводов насосов.

Работа насосной станции предусматривается без постоянного обслуживающего персонала.

Пуск насосов предусмотрен при открытых напорных задвижках.

Опорожнение напорного трубопровода во время аварий осуществляется в приемный резервуар насосной станции путем открытия задвижек с эл. приводом ду200.

Взмучивание осадка, выпадающего в приемном резервуаре, предусматривается путем укладки по периметру трубы Ø108х4 с отростками труб. В систему взмучивания подается вода из напорного трубопровода сточной жидкости. Режим взмучивания устанавливается по ходу эксплуатации насосной, но не менее 2 раз в месяц.

При эксплуатации насосной станции необходимо соблюдать "Правила техники безопасности при эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения населенных мест".

Относительная отм. 0.000 равна абсолютной отм. 345.00(0,000 =345.00).

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ КАНАЛИЗАЦИИ

Наименование системы	Расчетный расход воды			Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/с	
Канализация бытовая К1:	32400	1350	375	

4. КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ ЧЕРТЕЖИ.

Рабочий проект «Строительство канализационной насосной станции по проспекту Туран в районе спортивного комплекса «Астана Арена» города Астаны (район Нура, пересечение проспекта Туран и ул. Т-4 (проектное наименование)».разработан на основании:

- задания на проектирование от заказчика;
- архитектурно-планировочного задания.

Предназначен для строительства в Iв климатическом подрайоне со следующими природно-климатическими характеристиками:

Природно-климатические условия

Наименование	Показатели
Климатический район *(*СП РК 2.04-01-2017*)*	I район, IВ подрайон
Расчетная температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СП РК 2.04-01-2017)	- 31,2 °С
Характеристическое значение снегового покрова на грунт (НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017)	III район, Wo =1,5 кПа
Базовый скоростной напор ветра (НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017)	IV район, Wo =0,77 кПа
Район строительства *(*СП РК 2.04-01-2017*)*	не сейсмичен
Преобладающие ветры (СП РК 2.04-01-2017)	юго-западного направления

Объемно-планировочные решения

Канализационная насосная станция состоит из 1-го этажа и подвальной части.

Первый этаж в плане имеет прямоугольную форму с общими размерами в осях 18,0 х 10,0м. Высота помещений от пола до потолка составляет 5,1м. В состав помещений входят: павильон, технические помещения, помещение для дизель-генераторной установки (ДГУ), тамбур, раздевалка, санузел, душевая и санузел.

Подвал в плане имеет круглую форму диаметром 10м с внутренней стороны наружных стен. Высота помещений от пола до потолка составляет 8,27м. В состав помещений входят технические помещения. Общая высота здания составляет - 6,4м.

Конструктивное решение

Фундаменты - из монолитного железобетона, смотреть раздел "Конструкции железобетонные" (КЖ).

Плиты покрытия - из монолитного железобетона, смотреть раздел "Конструкции железобетонные" (КЖ) и из сборных железобетонных плит перекрытия с круглыми пустотами по серии 1.241-1, вып.4.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, вып.4.

Крыша плоская с наружным организованным водостоком.

Кровля - из рулонных материалов.

Наружные стены:

- сплошная кладка из керамического кирпича КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/150/2,0/35/ГОСТ 530-2012 толщиной 380мм по серии 2.130-1 в.28 "Кирпичные стены сплошной кладки", на цементно-песчаном растворе М100 с конструктивным армированием сетками Ø4 Вр1 с ячейками 100х100мм через 4 ряда кладки.

Внутренние стены:

- сплошная кладка из керамического кирпича КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/150/2,0/35/ГОСТ 530-2012 толщиной 380мм и 250мм по серии 2.130-1 в.28 "Кирпичные стены сплошной кладки", на цементно-песчаном растворе М100 с конструктивным армированием сетками Ø4 Вр1 с ячейками 100х100мм через 4 ряда кладки.

Перегородки:

- сплошная кладка из керамического кирпича КР-р по 250х120х88/1,4НФ/100/2.0/15/ГОСТ 530-2012 толщиной 120мм по серии 2.130-1 в.28 "Кирпичные стены сплошной кладки", на цементно-песчаном растворе М100 с конструктивным армированием сетками Ø4 Вр1 с ячейками 50х50мм через 4 ряда кладки.

Шахты вентиляционные на кровле из кирпича КР-р по 250х120х88/1,4НФ/100/2.0/35/ ГОСТ 530-2012 на ц/п р-ре М100, толщиной 120мм, с армир. сеткой Ø4Вр1 с яч. 50х50мм через 4 ряда кладки.

Окна - из ПВХ профиля с однокамерным стеклопакетом.

Подоконники - из ПВХ профиля.

Двери:

Двери наружные - металлические утепленные.

Двери внутренние деревянные, металлические.

Наружная отделка фасадов -

стены - декоративная штукатурка с покраской из атмосферостойкой краски,
грунтовка фасадная универсальная, сетка фасадная стеклотканевая,
штукатурно-клеевая смесь для минераловатных плит,

цоколь - облицовка гранитными плитками,

крыльцо - облицовка керамическими плитками с шероховатой поверхностью,

Внутренняя отделка:

потолки - известковая побелка, металлический подвесной потолок;

стены, перегородки - ц/п штукатурка, выравнивание сухими смесями, грунтовка, окраска водоэмульсионной краской, настенная керамическая плитка.

полы - керамическая плитка с шероховатой поверхностью.

Противопожарные мероприятия

Проект выполнен в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 и технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" от 23 июня 2017 года № 439.

Здание относится к II степени огнестойкости.

Класс конструктивной пожарной опасности - СО.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф5.1.

Внутреннюю отделку помещений выполнить негорючими материалами (иметь сертификат пожарного соответствия).

Эксплуатацию объекта осуществлять в соответствии с противопожарными требованиями.

Санитарно-эпидемиологическое мероприятия

Проект выполнен в соответствии с требованиями СП от 03.08.2021 года № ҚР ДСМ-72. Строительные материалы применены I-го класса радиационной безопасности, такие как бетон, изготовленный из безопасных цементов и заполнителей (гравий, песок, щебень из нейтральных пород) и керамический кирпич.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	м2	225,36
2	Общая площадь	м2	290,09
3	Строительный объем, в том числе:	м3	9 228,01
	- строительный объем ниже нуля;	м3	7 905,77
	- строительный объем выше нуля;	м3	1 322,24

5. КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ. КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ.

Проект КНС разработан для строительства в 1В климатическом подрайоне г. Астана, Республика Казахстан.

Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -31.2°С;

Характеристическое значение снеговой нагрузки на грунт - 1.5 кПа (III снеговой район);

Базовый скоростной напор ветра - 0.77 кПа (IV ветровой район);

Уровень ответственности здания - II

Степень огнестойкости - II

Объемно-планировочные решения

Подземная часть здания выполнена из монолитного железобетона и имеет наружный диаметр 10,8 м. Фундамент - плитный, толщиной 400 мм. Стены выполнены из монолитного железобетона, толщиной 200;300; 400 мм.

Перекрытие - монолитное железобетонное, толщиной 300 мм. Данное монолитное перекрытие служит фундаментом для надземной части.

Геологические изыскания

Согласно инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ТОО "Тор Geo Engineer", выполненных в 2024 году, основанием служит песок гравелистый со следующими расчетными характеристиками: pI=1.92 г/см3; CI=1 кПа; φI=38°; E=21 МПа.

По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO 4- грунты для бетонов марки W4 на портландцементе неагрессивная, для бетонов марки W6 неогрессивные, для бетонов марки W8 неагрессивные, неагрессивные на шлакопортландцементе и сульфатостойком виде цемента для бетонов марки W4- W6- W8.

По содержанию хлоридов в пересчете на ионы CI- грунты слабоагрессивные к бетонам W4- W6, неагрессивные к бетонам W8.

Подземные воды на участке работ инженерно-геологическими выработками, пройденными в май месяце 2024 года, появившийся уровень грунтовых вод составляет 3,0-3,5 м, установившийся уровень грунтовых вод состовялет 2,0 м от поверхности земли т.е на

отметке 342.73 Приведенный выше уровень подземных вод близок к максимальному положению.

Источником формирования подземных вод являются фильтрационные воды реки, атмосферные осадки, а также талые снеговые воды в весеннее время.

Подземные воды не агрессивные по отношению к бетонам всех марок.

Степень агрессивности к арматуре при периодическом смачиваний среднеогрессивная.

Предполагаемый максимальный уровень подземных вод, с учетом амплитуды колебания уровня подземных вод, влияния оросительных сетей во время поливов(июнь-август), паводков период: первый-конец февраля начало марта и атмосферных осадков, принять на 0,5-1,0 выше установленного уровня воды.

6. КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ. ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ.

Настоящий проект разработан :

а) на основании архитектурно - строительного задания;

б) технологического задания;

в) в соответствии со СНиП РК 4.01-41-2006 "Внутренний водопровод и канализация зданий".

Водопровод хозпитьевой

В1 Водоснабжение здания насосной предусмотрено от проектируемых сетей водопровода. Система хозяйственно-питьевого водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам, а также для приготовления горячей воды.

Магистральная сеть водопровода и стояки, подводки к санитарно-техническим к приборам монтируются из полипропиленовых труб PN20 Ø20 -Ø40 мм.

Стояки и разводящая сеть изолируются гибкой трубчатой изоляцией типа "K-Flex" толщиной 9 мм.

Потребный напор на хозяйственно-питьевые нужды 9,0 м (0,09 МПа), гарантированный напор в сети 10,0м (0,1МПа). Для учета воды на вводе установлен водомерный узел со счетчиком холодной воды Ø15 кл."С" с радиомодулем.

Горячее водоснабжение

Т3,Т4 Горячее водоснабжение здания насосной предусмотрено от электрического накопительного водонагревателя объемом 100 л, N=2,0 квт.

Магистральные сети и стояки, подводки к приборам монтируются из полипропиленовых армированных труб PN20 Ø25-20мм.

Стояки и разводящая сеть изолируются гибкой трубчатой изоляцией типа "K-Flex" толщиной 9мм.

В помещении душевой предусмотрен электрический полотенцесушитель.

Канализация бытовая К1

Канализация бытовая запроектирована для отвода стоков от санприборов в приемный резервуар насосной станции.

Стояк монтируется из чугунных канализационных труб Ø100 мм по ГОСТ 6942-98, отводы от санитар-ных приборов – из полиэтиленовых труб Ø50-110мм по ГОСТ 32414-2013.

Вытяжную часть системы К1 вывести на 0,5 м. выше кровли.

Напорная канализация К3Н

Для удаления случайных стоков из помещения машинного зала насосной и стоков от мытья пола запроектирован дренажный приямок с установкой в нем 2-х погружных насосов с поплавковым выключателем "ГНОМ 10-10 " (1 рабочий, 1 резервный) N=1,1 квт.

Сеть запроектирована из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Стальные трубы покрыть масляной краской за 2 раза.

Стоки от мытья пола в отделение решеток на отм. -4,950поступают в лоток. Относительная отм. 0.000 равна абсолютной отм. 345,00 (0.000 =345,00).

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ

Наименование системы	Потребный напор на вводе м.	Расчетный расход				Установленная мощн. электродвигателей,кВт	Примечание
		$м^3$ /сут	$м^3$/ч	л/с	При пожаре л/с		
Водопровод В1	9,0	0,815	0,68	0,51			
в т.ч. Т3		0,4	0,31	0,32		2,0	
Канализация К1		0,815	0,68	2,11			
Канализация К3Н	7,0	0,198	-	3,05		1,1	от мытья пола пом.002
Канализация К3		0,110					от мытья пола пом.003

7. КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ. ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ.

Проект вентиляции воздуха выполнен выполнен в соответствии с действующими СН РК 4.02.42-2011, СП РК 4.02-101-2012, СН РК 3.02-07-2014. Теплоноситель в тепловых сетях - вода с параметрами 85-60°с.

Проектирования систем отопления и вентиляции выполнено согласно следующим нормативным документам:

1. СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология"
2. СН РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения"
3. СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха"
4. МСН РК 21.04-02-2004 "Тепловая защита зданий"
5. МЗ РК № ҚР ДСМ-52 от 16.06.2022 г "Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям"
6. МЗ РК № ҚР ДСМ-72 от 03.08.2021 г "Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения"
7. МЗ РК № КР ДСМ-67 от 26.07.2022 г "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения"

Источником теплоснабжения служит два электрокотла ЭВН-К-30Э2 36кВт 3х фазный с тепловыми сетями с параметрами 85-60°с.

Исходные данные для проектирования системы отопления:

-Населенный пункт: г. Астана

-Наиболее холодная пятидневка tc' = -31,2 оС

Расчетная температура воздуха в помещениях - 5/16/25 оС

Отопление

Настоящий проект "Строительство канализационной насосной станции по проспекту Туран в районе спортивного комплекса «Астана Арена» города Астаны (район Нура, район пересечения проспекта Туран и ул. Т-4 (проектное наименование)», разработан на основании

задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей. Отопление здания КНС предусмотреть от электрокотла. Проект отопления разработан для района с расчетной зимней температурой - 31,2°С. Расчетная температура внутреннего воздуха для бытовых помещений принята +18С, для приемного отделения стоков и машинного отделения +5С в соответствии с требованиями СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Система отопления двухтрубная, в качестве отопительных приборов приняты чугунные радиаторы МС-90-500, номинальный поток секции-140Вт. Удаление воздуха осуществляется кранами "Маевского" установленных в верхних пробках радиаторов и автоматическими сбросниками в верхних точках системы. Особенности работы электрокотла-регулировка в помещении от +5С до +35С позволяет сокращать расходы на отопление за счет поддержания минимальной безопасности температуры. Сохранение настроек работы в случае аварийного отключения котла от сети, установка датчика температуры воздуха в помещении, датчик перегрева теплоносителя, датчик уровня теплоносителя, датчик уличной температуры. Для систем отопления проектом предусматривается разводка из полипропиленовых труб по ГОСТ Р52134-2010. Отключающая арматура перед чугунными радиаторами-краны шаровые полипропи леновые. Воздух из системы отопления удаляется автоматическими сбросниками воздуха.

Вентиляция

Проект вентиляции выполнен согласно задания на проектирование. Приемное и машинное отделение оборудуются приточной и вытяжной вентиляцией.

Принят пятикратный воздухообмен. Отделение решеток облуживается системой П2. Воздуховоды предусмотрены из полиэтиленовых труб по ГОСТ18599-2001 SDR41 диаметром 800х19.6 и 500х12.3. Вытяжка из отделения решеток системой В2. Машинное отделение обслуживается системой П1 и В1. Помещение КиПиА обслуживает система П3 из расчета 13 кратного воздухообмена. Приточная установка подвесная "Колибри-500" Вытяжка осуществляется канальным вентилятором. Вытяжная система В4 предназначена для вытяжки из санузла и душевой канальным вентилятором. Вентиляционное оборудование П1,П2,В1,В2 имеет изоляцию из базальтовой плиты, снаружи окрашенная сталь, внутренний лист панели-нержавеющая сталь так как оборудование используется в агрессивной среде. Проект выполнен согласно строительных норм и правил, и т.п 902-1-10/70 альбом 2

Противодымная защита при пожаре

Для обеспечения противодымной защиты при пожаре в помещений ДГУ проектом предусмотрена система удаления дыма посредством автоматических открываемых фрамуг, установленных в верхней части наружных ограждающих конструкций. Открытие фрамуг осуществляется автоматически по сигналу от системы пожарной сигнализации. Мероприятие направлено на обеспечение эффективной эвакуации людей, снижения задымлённости, улучшения видимости и уменьшения температуры в зонах движения персонала и пожарных подразделений.

Общие указания к монтажу

Транзитные воздуховоды, проходящие за пределами обслуживаемого пожарного отсека выполнить с пределом огнестойкости 2,5ч, на которые нанести огнезащитное покрытие "X-Flame" (толщина сухого покрытия 2,3мм) - 4 группа по огнезащитной эффективности согласно СТ РК 615-1-2011 Составы и вещества огнезащитные. Транзитные воздуховоды, проходящие через чердак выполнить с пределом огнестойкости 0,5ч.

Тип источника теплоснбажения воздухонагревателей приточных установок систем - электрический.

Мероприятия по обеспечению нормативную огнестойкость транзитных воздуховодов, степень огнестойкости, требования к условиям технологии нанесения, стойкость к

механическим воздействиям выполнить согласно СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений", Постановление Правительства Республики Казахстан от 9 октября 2014 года № 1077 "Об утверждении Правил пожарной безопасности".

Энергоэффективность

Проект выполнен согласно требований СН РК 2.04-21-2004 по тепловой защите здания, принятые ограждающие конструкции здания соответствуют требуемому приведенному сопротивлению теплопередаче, что позволяет при минимальном расходе тепловой энергии на отопление создать в здании микроклимат, необходимый для нахождения людей и надежности и долговечности конструкций, работы необходимого оборудования.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ОВ

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м3	Периоды года при tн, °С	Расход теплоты, Вт				Установленная мощность электро-двигателей, кВт
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водо снабжение	общий	
КНС	см. АР	-31,2	30 032	44300	0	74332	2,52

8. КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ. СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ОСВЕЩЕНИЕ.

Проект электрооборудования и электроосвещения объекта разработан в соответствии с действующими "ПУЭ РК", СП РК 4.04-103-2013, СН РК 2.04-01-2011, задания на проектирование и технических условий №5-Н-117-521 от 12.02.2025г, № 5-Н-117-3242 от 25.06.2025г., выданных АО "АРЭК".

По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся к первой категории.

Проект внутреннего электрооборудования разработан на напряжение 380/220В при глухозаземленной нейтрали трансформатора. Проектом предусмотрено рабочее и аварийное (эвакуационное) освещение напряжением 220В и ремонтное освещение 36В.

Для освещения приняты светодиодные светильники. Величины освещенности помещений приняты в соответствии СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение".

Управление освещением производится выключателями, установленными со стороны дверной ручки и по месту.

Для подключения местного освещения, технологического оборудования и т.п. предусматриваются штепсельные розетки. Высота установки выключателей 0,9-1,0м от уровня пола, розеток 0,3м от уровня пола.

Групповые осветительные сети выполняются кабелем ВВГ-нг 660 (пониженной горючести) скрыто в слое штукатурки, в штробах стен.

Для распределения электроэнергии принят ВРУ индивидуальной сборки, установленный в помещении №108.

Для защиты групповых линий предусмотрена установка автоматически выключателей и дифференциальных автоматических выключателей на вводе Питающие линии электроснабжения выполнены проводом ВВГнг проложенным от ВРУ до групповых щитов скрыто в ПВХ трубах.

Система заземления в проекте принята TN-C-S.

Все распределительные и групповые сети запроектированы трёх и пяти проводными. Для заземления электрооборудования используется отдельная жила кабелей, отдельный заземляющий провод (PE). Все металлические нетоковедущие части оборудования (каркасы щитов, корпуса электрооборудования, стальные трубы электропроводки и т.п.) подлежат заземлению путём металлического соединения с заземляющим проводником сети, соединённым с PE-шинами вводных и распределительных щитов.

Согласно СП РК 2.04-103-2013 «Молниезащита зданий и сооружений» здание подлежит молниезащите по требованиям III категории. Токоотводы выполнены из круглой стали диаметром 16 мм и проложены от кровли к заземлителям по наружным стенам здания. Все соединения молниезащиты выполнить сваркой.

Внутренний контур заземления выполнен из стали полосовой разм.25.4мм, наружный контур выполнен из стали полосовой разм.40х4мм. Вертикальный заземлитель выполнен из уголка металлического 50х50х5мм.

Электромонтажные работы выполнять в соответствии с "ПУЭ РК" и СП РК 4.04-107-2013.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

N п.п	Наименование	Кол-во
1	Категория надежности электроснабжения	I
2	Напряжение в сети , В	380/220
3	Общая расчётная мощность, кВт	127,6
4	Максимальная потеря напряжения, %	2,4
5	Коэффициент мощности	0,93

9. КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ. АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА.

Настоящий раздел рабочего проекта "Строительство канализационной насосной станции по проспекту Туран в районе спортивного комплекса «Астана Арена» города Астаны (район Нура, район пересечения проспекта Туран и ул. Т-4 (проектное наименование)» разработан в соответствии с техническим условиям выданными ГКП АСТАНА СУ АРНАСЫ 3-6/312 от 28.02.24г., а также действующими нормативными инорма-техническими документами на территории Республики Казахстан.

Все технические мероприятия разработаны в соответствии с требованиями экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивающих безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию комплексной системы, при соблюдении предусмотренных рабочим документами мероприятий.

Исходными данными для проектирования послужили: чертежи архитектурно-строительные и техническое условия на проектирование, выданное заказчиком.

Технические условия на строительство канализационной насосной станции ГКП Астана СУ Арнасы 3-6/312 от 28.02.24г.

В соответствии с техническим заданием, производственная программа состоит в обеспечении автоматизации производственного процесса.

Разработанной технологической схемой предусматривается следующие технологические операции,

на технологических процессах КНС:

-контроль работоспособности технологических насосных агрегатов;

-управления технологическими насосами, электроприводами;

-система обнаружение газов и оповещения при превышении допустимой нормы предельного концентрата (метан/СО2); контроль технологических параметров (давление, уровень, расход и т.д.) в резервуаре, в коллекторе.

Система автоматизации предназначена для контроля и диспетчеризации всего технологического процесса КНС, с возможностью передачи данных в центральный диспетчерский пункт.

Низкий уровень предназначен для сбора первичной измерительной информации по технологическим сооружениям, ее передачи на средний уровень.

К среднему уровню системы относится программируемый контроллер, АРМ-оператора, где отображается текущие важные производственные процессы КНС.

Контрольные кабеля прокладывать в защитной гофре, в трубе.

Техника безопасности.

Монтаж средств автоматизации, трубных и электрических проводок выполнять в соответствии СНиП 3.05.07-85 и инструкция по монтажу электропроводок систем автоматизации вв наружных установок и Правил устройства электроустановок.(ПУЭ). Защитное заземление электроприборов и установок систем автоматизации выполнить в соответствии ПУЭ.

10. КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНОЙ СТАНЦИИ. ОХРАННО-ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ.

Рабочая документация разработана на основании технического задания и исходных данных, полученных от Заказчика.

Рабочая документация соответствует требованиям действующих технических регламентов, стандартов и сводов правил.

Данной документацией предусмотрено оснащение системой охрано-пожарной сигнализации объекта "Строительство канализационной насосной станции по проспекту Туран в районе спортивного комплекса «Астана Арена» города Астаны (район Нура, район пересечения проспекта Туран и ул. Т-4 (проектное наименование)».

Алгоритм работы системы автоматической пожарной сигнализации (далее АПС):

При возгорании в одной из защищаемых зон, сигнал "Пожар" формируется по срабатыванию:

дымовых оптико-электронных адресно-аналоговых извещателей "ИП 212-64-R3 W1.02" включенных по логической схеме "ИЛИ";

- ручных пожарных извещателей "ИПР 513-11 прот.R3".

При этом, по сигналу "Пожар" в системе формируются команды:

на запуск системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

Согласно СП РК 2.02-104-2014, на объекте необходимо предусмотреть систему оповещения и управления эвакуацией 2 типа (далее СОУЭ):

- выдачу аварийного сигнала в автоматическом режиме при пожаре;
- контроль целостности линий связи и контроля технических средств оповещения.

При возгорании на защищаемом объекте - срабатывании пожарного извещателя, сигнал поступает на Рубеж-2ОП прот. R3. Прибор согласно запрограммированной логике выдает сигнал на запуск оповещения.

Комбинированные оповещатели «ОПОП 124-R3» подключены к адресной линии связи.

Управление системой противодымной вентиляции.

Проектом предусматривается управление системой противодымной вентиляции.

Алгоритм работы управления огнезадерживающими клапанами (ОЗК), (учтены комплектно в разделе ОВ) следующий: сработка клапанов (ОЗК) в автоматическом режиме осуществляется по сигналу от системы автоматической пожарной сигнализации, от модуля автоматики дымоудаления МДУ-1-R3, в ручном режиме по сигналу от кнопки УДП 513-11-R3

установленной рядом с клапаном, в дистанционном режиме по сигналу от кнопок на приемо-контрольном приборе Рубеж-20П прот.R3.

При поступлении сигнала о тревоге или нарушении целостности шлейфа пожарной сигнализации, с приемо-контрольного прибора подается сигнал на включение оповещения и сработку клапанов ОЗК

Светозвуковая сигнализация о сработке системы противодымной вентиляции выведена на Рубеж-20П прот.R3.

Размещение оборудования

В коридорах на путях эвакуации не допускается размещать оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте менее 2 м.

Извещатели пожарные ручные установить на высоте от уровня пола - 1,5 м; от дверной коробки - 0,1м.

Извещатели пожарные установить согласно приведенным планам, желательно по центру комнаты. Допускается менять размещение извещателей по месту с учетом расположения светильников, вентиляционных отверстий, но при этом необходимо учитывать требования действующих нормативных документов.

Установку оборудования произвести в соответствии с инструкциями по монтажу фирм производителей и настоящей Рабочей документацией.

Проектом предусмотрено использование огнестойкой кабельной линии (далее ОКЛ).

Шлейфы сигнализации проложить открыто в кабель канале.

Проходы через стены и перекрытия кабеля выполнить в трубе водогазопроводной, с последующей заделкой зазоров между трубой и проемом, между трудой и кабелем огнезащитным терморасширяющимся герметиком.

При монтаже ОКЛ необходимо соблюдать общие требования, приведенные в Инструкции по монтажу ОКЛ.

При параллельной групповой прокладке кабеля систем противопожарной безопасности заполняемость конструкций, в которых прокладывается кабель, не должна превышать 40%.

Прокладку силового кабеля осуществить на расстоянии не менее 0,5м от слаботочных кабельных трасс.

Нарезка кабеля производится после проведения контрольного промера трасс прокладки с учетом запаса на разделку кабеля для подключения.

Электроснабжение установки пожарной сигнализации

Согласно ПУЭ установки пожарной сигнализации и оповещения в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется от сети через резервированные источники питания. Переход на резервированные источники питания происходит автоматически при пропадании основного питания без выдачи сигнала тревоги:

- основное питание - сеть 220 В, 50 Гц;
- резервный источник - АКБ 12В.

Для питания приборов и устройств пожарной сигнализации и оповещения используются адресные резервированные источники питания "ИВЭПР 12/2 исп. 2х12-Р-БР", обеспечивающие контроль работоспособности.

В случае полного отключения напряжения 220В, аккумуляторные батареи позволяют работать оборудованию в течение 24 часов в дежурном режиме и 1 часа в режиме тревоги.

Передача тревожной сигнализации в ЦДП

Передача охранно-пожарной тревожной сигнализации осуществляется следующему сценарию:

- при формировании/возникновении тревожной пожарной сигнализации, прибор ARK1 посредством релейных выходов выдает сигнал на дискретный вход контроллера (предусмотрен в разделе АТХ), который в свою очередь выдает информацию в центральный пункт диспетчера.

Заземление

Для обеспечения электробезопасности обслуживающего персонала, в соответствии с требованиями ПУЭ корпуса приборов пожарной сигнализации должны быть надежно заземлены. Монтаж заземляющих устройств выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ и других действующих нормативных документов.

Присоединение заземляющих и нулевых защитных проводников к частям электрооборудования должно быть выполнено сваркой или болтовым соединением.

Все оборудование, предусмотренное документацией, на момент проектирования имеет сертификаты соответствия и Пожарной безопасности. Монтажная организация перед монтажом обязана проверить срок действующих сертификатов.

При выполнении монтажных и пусконаладочных работ в соответствии с данным проектом необходимо строго соблюдать все правила пожарной безопасности предусмотренные нормативами.

При монтаже технических средств сигнализации и системы оповещения должны соблюдаться требования СНиП, ПУЭ, СП Системы противопожарной защиты, действующих государственных и отраслевых стандартов.

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

11. КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНОЙ СТАНЦИИ. СИСТЕМА ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ.

Настоящий проект система видеонаблюдения (СВН) разработан в соответствии с техническим заданием, нормативными и норма-техническими документами Республики Казахстан, а также согласно Технического задания.

Все технические мероприятия разработаны в соответствии с требованиями экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивающих безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию комплексной системы, при соблюдении предусмотренных рабочим документами мероприятий.

Исходными данными для проектирования послужили: чертежи архитектурно-строительные и техническое задания на проектирование, выданное заказчиком.

Проектом предусматривается оснащение камерами видеонаблюдения в здании КНС:

Служебные помещения на отметке +0,000м;

Технологические помещения на отметке -4,590м.

Проект системы видеонаблюдения разработан в целях обеспечения круглосуточного визуального контроля за состоянием технологических помещений здания канализационно-насосной станции (КНС).

Система видеонаблюдения (СВН) предназначена для обеспечения мониторинга технологических процессов, фиксации действий обслуживающего персонала, контроля доступа и оперативного реагирования при аварийных и внештатных ситуациях.

Проектом предусматривается установка купольных IP-видеокамер с ИК-подсветкой, обеспечивающих обзор внутренних помещений. Камеры размещаются в местах обеспечивающих максимальный угол обзора технических помещений.

Передача видеосигнала от камер осуществляется по сетевой инфраструктуре на коммутатор и далее на видеорегистратор (видеосервер), установленный в телекоммуникационном шкафу. В шкафу предусмотрено размещение видеорегистратора, коммутатора, патч-панели, кабельного органайзера, блока розеток и шины заземления. Все металлические части шкафа и оборудования подлежат обязательному заземлению.

Кабельные линии прокладываются по стенам и потолочным конструкциям в гофротрубах с соблюдением требований ПУЭ. Радиус изгиба кабеля — не менее 8 диаметр. Применяемые кабели — витая пара.

Питание видеокамер предусмотрено по технологии PoE (Power over Ethernet) от сетевого коммутатора. Электропитание оборудования СВН обеспечивается через отдельную линию с автоматическим выключателем и защитой от перенапряжений.

Запись и хранение видеоинформации выполняются на жёстком диске видеорегистратора с архивом не менее 30 суток. Видеоархив защищается от несанкционированного доступа, а система обеспечивает возможность удалённого просмотра и передачи видеопотока на централизованный диспетчерский пункт.

Все применяемые компоненты системы должны быть сертифицированы, соответствовать требованиям действующих нормативных документов и обеспечивать надёжную круглосуточную работу в диапазоне температур, соответствующем условиям эксплуатации здания КНС.

Монтаж и наладка оборудования выполняются в строгом соответствии с проектной документацией, требованиями ПУЭ а также инструкциями производителей оборудования. По окончании монтажных работ выполняются испытания, проверка каналов связи, настройка видеорегистратора и тестирование качества видеопотока.

Видеорегистратор Hikvision поставляется без встроенного жёсткого диска. Для обеспечения необходимого объёма архива видеозаписей выбран отдельный жёсткий диск ёмкостью 10 ТБ, соответствующий требованиям хранения данных системы видеонаблюдения и совместимый с регистратором.

Предположения (использованные в расчёте)

Разрешение каждой камеры: 2688 × 1520 (≈ 4.08576 Мп).

Запись круглосуточно (24/7).

Частота кадров: 25 fps.

Кодека/качества:

H.265 (HEVC) — ориентировочно bpp = 0.05 (лучше сжатие — около в 2× меньше битрейт).

Месяц = 30 дней = 2 592 000 секунд.

Для записи всех камер в течение 30 суток с указанными настройками, при использовании H.265 (24/7), необходимый объём жёсткого диска составляет ≈12 ТБ.

Минимально допустимый объём — ≈10 ТБ, оптимальный с запасом — ≈12 ТБ.

12. КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНОЙ СТАНЦИИ. АВТОМАТИЧЕСКАЯ ПОЖАРОТУШЕНИЯ.

Проект автоматического пожаротушения выполнен в соответствии со СП РК 2.02-102-2022 «Пожарная автоматика зданий и сооружений», СН РК 2.02.-02-2023 «Пожарная автоматика зданий и сооружений». Производство работ по монтажу, наладке, пуску и сдаче в эксплуатацию выполнить согласно проекта и технической документации завода изготовителя.

Автоматическое порошковое пожаротушение выполнено в помещение ДГУ.

Для фиксирования сигналов о загорании в защищаемом помещении применить прибор приемно-контрольный пожарный (ППКП) марк С2000-АСПТ.ППКП установить согласно

проекта на высоте 1,5м от уровня пола. Сигналы о т ППКП вывести на пульт пожарной части через GSM канал.

Питание ППКП предусматривается по 1 категории согласно «ПУЭ» РК и СП РК 2.02-102-2022 от сети переменного тока напряжением 220 В с установкой резервного источника питания-аккумуляторная батарея:12В-7А/час.

Сигналы о загорании фиксируются извещателями пламени, устанавливаемыми на стенах защищаемых помещений. Каждая точка защищаемой поверхности помещения контролируется двумя извещателями.

Сеть пожарной сигнализации выполнить кабелем КСРВГин(А)-FRLSLT 4х2х1.00. Кабели проложить открыто, в кабельном канале.

При параллельноц открытой прокладке расстояние от проводов и кабелей пожарной сигнализации с напряжением до 60В до силовых м осветительных кабелей должно быть не менее 0,5м.

Для тушения очага пожара защищаемых помещениях устоновить модули порошкового пожаротушения. Модули пожаротушения на подрыв от ППКП выполнить проводом КСРВГин(А)-FRLSLT 4х2х1.00. Ручной запуск пожаротушения производится лт ручных извещателей марки ИПР-ЗСУ устоновленных возле входа в защищаемое помещение. ИПР-ЗСУ устонановить на высоте 1,5м от уровня земли.

Систему оповещения людей о пожаре выполнить по 2-му типу. Второй тип оповещения включает в себя устоновку световых табло и светозвуковых оповещателей. Перед входом в защищаемые помещения устоновить светозвуковое табло «ПОРОШОК НЕ ВХОДИ», световое табло «АВТОМАТИКА ОТКЛЮЧЕНА», внутри защищаемых помещениий устоновить светозвуковое табло «ПОРОШОК УХОДИ».

Работы по монтажу выполнить согласно СН РК 2.02-02-2023 «Пожарная автоматика зданий и сооружений».

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

№ п.п	Наименование	Кол-во
1	Кол-во приборов пожаротушение, шт	1
2	Кол-во порошковых модулей пожаротушения, рабочий, шт	3
3	Кол-во порошковых модулей пожаротушения, резерв, шт	3

13. СЛАБАТОЧНЫЕ СЕТИ СВЯЗИ

Проект слаботочных сетей связи объекта: "Строительство канализационной насосной станции по проспекту Туран в районе спортивного комплекса «Астана Арена» города Астаны (район Нура, район пересечения проспекта Туран и ул. Т-4 (проектное наименование)».

выполнен на основании:

· действующих в Республике Казахстан строительных норм и правил, инструкций и республиканских стандартов;

· чертежей строительной части объекта.

Проектом предусмотрена установка слаботочных розеток в помещении. Разводка от слаботочного шкафа до розеток выполнена кабелем UTP5e по стенам в штробах и по потолку открыто в гофротрубе. Модем и сеть Internet обеспечивает поставщик услуг.

Привзяку розеток и рамки смотреть в проекте ЭЛ.

Электрические подключения, крепление и наладка оборудования выполняются согласно инструкции и технической документации завода-изготовителя.

Защитное заземление и зануление выполняется путем присоединения корпусов приборов к общему контуру заземления объекта согласно ПУЭ РК гл. 7 параграф 7.

14. КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНОЙ СТАНЦИИ. НАРУЖНЫЕ СЕТИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ

Данный проект наружных сетей выполнен на основании задания на проектирование от 29.04.2024г. выданных ГУ "Управление коммунального хозяйства города Астаны", технических условий N 3-6/312 от 28.02.2024г. и N 3-6/1259 от 18.06.2025 г.,выданных ГКП "Астана СУ Арнасы", технических условий N 515-05-12/653 от 16.06.2025 г. выданных ГКП на ПХВ "Elorda Eco System" акимата города Астана, топосъемки предоставленной ТОО «Топография и геодезия», лицензия N 0024111, архитектурно-планировочного задания на проектирование инженерных сетей, инженерно-геологического отчета, выполненного ТОО "TopGeoEngineer". В качестве подосновы использован чертеж ГП-план организации рельефа (разработчик - ТОО "Астана-Жобалау").

Проект выполнен в соответствии с СН РК 4.01-03-2011, СНиП РК 4.01-02-2009, СН РК 4.01-05-2002.

Согласно задания запроектировано строительство канализационной насосной станции с переустройством коллектора бытовой канализации Ø800мм.

Хоз.-питьевой водопровод

Водоснабжение КНС предусматривается от существующего водопровода диаметром 500мм, расположенного по пр. Туран.

Расход воды на наружное пожаротушение -10/с (по строительному объему -650,3м3) принят согласно п.61, приложения 5 Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" утв.приказом Министра по ЧС РК от 17.08.2021 №405.

Гарантийный напор в точке подключения-10м

Сеть водопровода запроектирована из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 Ø40х2,4мм питьевая по СТ РК ИСО 4427-2-2014.

<u>Хоз.-питьевой водопровод</u>

Водоснабжение КНС предусматривается от существующего водопровода диаметром 500мм, расположенного по пр. Туран.

Расход воды на наружное пожаротушение -10/с (по строительному объему -650,3м3) принят согласно п.61, приложения 5 Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" утв.приказом Министра по ЧС РК от 17.08.2021 №405.

Гарантийный напор в точке подключения-10м

Сеть водопровода запроектирована из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 Ø40х2,4мм питьевая по СТ РК ИСО 4427-2-2014.

<u>Бытовая канализация</u>

Проектом предусматривается перенаправление стоков с существующего канализационного коллектора Ø800мм вдоль пр. Туран в проектируемую канализационную насосную станцию с дальнейшим подключением в этот же коллектор.

Канализационная насосная станция производительностью 1350м³/час. 1 категории надежности действия.

На подводящем коллекторе насосной станции устанавливается задвижка с электроприводом (см.ТХ).

Во избежание наложения сетей и полноценного сбора стоков выполнена переукладка существующих сетей канализации Ø200,315,500мм.

Самотечная сеть канализации запроектирована из полипропиленовых гофрированных труб DN/ID 150мм,300мм SN8, DN/ID 500мм SN16 по ГОСТ Р 54475-2011, из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR21 Ø900х42,9 мм техническая ГОСТ 18599-2001, из железобетонных безнапорных труб с раструбом Ду800 по ГОСТ 6482-2011.

Напорная канализация

На напорном трубопроводе в колодце №1,2 установлены электромагнитные расходомеры DN500.

Для гашения энергии потока канализационных стоков, выходящих из насосной станции проектом, предусматривается установка колодца- гасителя.

Проектируемые сети напорной канализации предусматриваются из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR26 Ø560х21,4мм техническая ГОСТ 18599-2001.

Ливневая канализация

Во избежании накладки с проектируемой бытовой канализацией выполнена переукладка существующего трубопровода ливневой канализации Ø400мм.

Сеть ливневой канализации запроектирована из железобетонных безнапорных труб с раструбом Ду400 по ГОСТ 6482-2011.

1 Монтаж наружных сетей водопровода и канализации вести согласно СН РК 4.01-03-2013, СН РК 1.03.05-2011.

2 Грунты представлены суглинками темно коричневого цвета, твердой консистенции, песками гравелистыми, с песчаными заполнителем 25-30%, песками средней крупности коричневого цвета, песками крупными коричневого цвета, с включением гравийного грунта 30%.

Показатели текучести ИГЭ-1 для суглинка <0, что соответствует твёрдой консистенции согласно т. Б.16 ГОСТ 25100-2020.

По показателям плотности согласно т.Б1.2 ГОСТ 25100-2020 ИГЭ-2 относится к средне плотному, ИГЭ-3,4 к очень плотным. Грунты 2-ИГЭ, 3-ИГЭ и 4-ИГЭ могут быть использованы в качестве естественного основания (постели) под трубопроводы и в качестве защитного слоя трубопроводов, при условии качественного уплотнения и соблюдения проектных параметров по фракционному составу.

Подземные воды вскрыты на глубинах 3,0-3,5 м от поверхности земли, установившиеся уровень грунтовых вод составляет 2,0 м поверхности земли т.е на отм. 342.73.

Прогнозируемый подъем уровня подземных вод на 0,5-1,0 м выше установившегося.

Средняя глубина проникновения "0"С в грунт - 219см.

3 В колодцах, установленных на проезжей части, крышка люка должна располагаться на одном уровне с поверхностью покрытия, на газонах люки колодцев возвышаются над поверхностью земли на 5см, вокруг колодцев предусматривается отмостка шириной 0,5 м из асфальта б=30мм и щебня б=100 мм,

4 В местах расположения пожарных гидрантов установить флуоресцентные указатели с нанесенными буквенными индексами ПГ, расстояния в метрах от указателя до гидранта и внутреннего диаметра трубопровода в мм.

5 При пересечении улиц местного значения обратную засыпку траншеи производить мягким местным грунтом с уплотнением до К>0.95.

6 Принятые конструкции и узлы не патентоспособны, так как являются переработкой известных проектных решений и обладают патентной чистотой в отношении РК по состоянию на 01.11.2024г.

7 Чугунные арматура и фасонные части в колодцах устанавливаются на самостоятельные бетонные подушки, прикрепляемые к основанию колодца.

8 Предусмотреть гидроизоляцию дна и стен колодцев на 0,5м выше уровня грунтовых вод, в глинистых грунтах отметка верха гидроизоляции назначается с учетом капиллярного поднятия:

а) наружную гидроизоляцию днища колодцев - штукатурку асфальтовую из горячего асфальтового раствора б=10мм по огрунтовке, разжиженной битумом. При этом

водонепроницаемость бетона должна соответствовать марке по водонепроницаемости W4, морозостойкости F150, а бетон изготовлен на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ22266-2013;

б) наружную гидроизоляцию бетонных и железобетонных конструкций, находящихся в мокрых грунтах принять с учетом капиллярного поднятия подземных вод - окрасочную из горячего битума, наносимого в 2 слоя общей толщиной 5мм по грунтовке из битума, растворенного в бензине.

На стыках сборных железобетонных колец при этом следует предусматривать наклейку полос гнилостойкой ткани шириной 20-30см.

9 Перечень видов работ для которых составляются акты на скрытые работы:

- подготовка основания под трубопроводы;
- величина зазоров и выполнение уплотнений стыковых соединений;
- устройство колодцев и камер
- герметизация мест прохода трубопроводов через стенки колодцев и камер;
- противокоррозионная защита трубопроводов и фасонных частей;
- гидропневматическая промывка трубопровода с последующей дезинфекцией;
- засыпка трубопроводов с уплотнением и др.

10 Антикоррозийная изоляция наружной поверхности фасонных частей - "усиленная" битумно-резиновой мастикой.

11 Протяженность сети В1:Переход закрытым способом-

ГНБ Ø40х2,4-30,0м в футляре Ø280х13,4;
К1: DN/ID150 SN8-48,8м; DN/ID300 SN8-6,7м; DN/ID500 SN16-72,0м; Ø900х42,9-3,0м; ТС 80.25-3-132,6м;
К1Н:Ø560х21,4-62,0м.
К2: ТС 40.25-3-13,8м.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАНАЛИЗАЦИИ

Наименование системы	Расчетный расход воды			Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/с	
Канализация бытовая К1:	32400	1350	375	

15. КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНОЙ СТАНЦИИ. СТРОИТЕЛЬНОЕ ВОДОПОНИЖЕНИЕ.

Исследуемый обьект находится по адресу: города Астаны (район Нура, пересечение проспекта Туран и ул. Т-4.

Раздел "Строительное водопонижение" для КНС разработан в составе проекта: "Строительство канализационной насосной станции по проспекту Туран в районе спортивного комплекса "Астана -Арена" города Астаны (район Нұра, район пересечения проспекта Тұран и улицы Т-4 (проектное наименование)".

Проект выполнен на основании задания на проектирование, раздела КЖ, материалов инженерно -геологических изысканий (арх.№025), выполненных ТОО «TopGeoEngineer» (Государственная лицензия ГСЛ№017849 от 28.09.2022 г.) в мае 2024 года.

Отвод воды осуществляется через пескоуловитель в существующие сети ливневой канализации по проспекту Туран согласно технических условий №15-14/2233 от 11.12.2024 года, выданных ГКП на ПХВ «ELORDA ECO SYSTEM» акимата города Астаны.

Проектом предусмотрено водопонижение котлована КНС на период разработки котлована, устройства монтажных работ подземного павильона.

Все расчеты в проекте выполнены при максимальном подъеме грунтовых вод согласно геологии. При других показателях уровня грунтовых вод Заказчику необходимо откорректировать объемы и стоимость работ.

В геоморфологическом отношении участок строительства приурочен к надпойменной террасе р. Ишим. Поверхность участка проектирования и прилегающей территории носит равнинный характер. Абсолютные отметки участка проектирования на период изысканий в пределах 344,40 ÷ 344,77 м (по устьям скважин).

Геологические условия площадки.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиальные отложения верхнечетвертичного возраста (QII-III), представленные суглинками, пески, с поверхности простилается насыпные грунты, элювиальные образования - кора выветривания по отложениям нижнего карбона (eC1).

Современные образования (tQIV)

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам в пределах сжимаемой толщи грунтов выделено 4 (четыре) инженерно геологических элементов (ИГЭ):

0-ИГЭ- насыпной грунт – 0,2 м.

Аллювиальные верхнечетвертичные отложения (aQII-III)

1-ИГЭ- представлен суглинками темно коричневого цвета, твердой консистенции, мощность слоя 3,3-6,7 м.

2- ИГЭ- представлен песками гравелистыми, с песчаными заполнителем 25-30%. мощность слоя 1,1-3,5 м.

3- ИГЭ- представлен песками средней крупности коричневого цвета, мощность слоя 2,0 м.

4- ИГЭ- представлен песками крупными коричневого цвета, с включением гравийного грунта 30%, мощность слоя 1,5 м

Элювиальные образования (eC1)

ИГЭ 5 - суглинок пестроцветный, твердой консистенции. Вскрыт с глубины 8,4÷11,0м. Вскрытая мощность слоя составила 4,0÷6,6м.

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

Засоленность и агрессивность грунтов

По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO 4- грунты для бетонов марки W4 на портландцементе неагрессивная, для бетонов марки W6 неогрессивные, для бетонов марки W8 неагрессивные, неагрессивные на шлакопортландцементе и сульфатостойком виде цемента для бетонов марки W4- W6- W8. По содержанию хлоридов в пересчете на ионы CI- грунты слабоагрессивные к бетонам W4- W6, неагрессивные к бетонам W8.

Коррозийная активность грунтов к углеродистой и низколигированной стали 12,21 Ом*м– высокая. Содержание органических примесей высокая.

Гидрологические условия площадки.

Подземные воды на участке работ инженерно-геологическими выработками, пройденными в май месяце 2024 года, появившиеся уровень грунтовых вод составляет 3,0-3,5 м, установившийся уровень грунтовых вод составляет 2,0 м от поверхности земли т.е на отметке 342,73

Приведенный выше уровень подземных вод близок к максимальному положению.

Источником формирования подземных вод являются фильтрационные воды реки, атмосферные осадки, а также талые снеговые воды в весеннее время.

Величины коэффициентов фильтрации грунтов:

коэффициент фильтрации суглинка - 0,40 м/сут;

коэффициент фильтрации песка гравелистого - 20,30 м/сут; коэффициент фильтрации песка средней крупности - 6,34 м/сут; коэффициент фильтрации песка крупного- 8,90 м/сут.

Подземные воды не агрессивные по отношению к бетонам всех марок.

Предполагаемый максимальный уровень подземных вод, с учетом амплитуды колебания уровня подземных вод, влияния оросительных сетей во время поливов(июнь-август), паводков период: первый-конец февраля начало марта и атмосферных осадков, принять на 0,5-1,0 выше установленного уровня воды.

Степень агрессивности к арматуре при периодическом смачиваний среднеагрессивная.

Указания по производству работ водопонизительными скважинами.

Водопонижение котлована КНС предусмотрено водопонизительными скважинами в количестве 12 шт. глубиной забоя 16,20 м, шаг скважин переменный

Скважины оборудованы насосами: ЭЦВ6-10-20 Q=10,0 м³/час, H=20 м, N=3,0 кВт. Насосы поставляются в комплекте с кабелем для подключения питания.

Для системы водопонижения котлована скважины применяются группами, в этом случае они взаимодействуют, т.е. влияют друг на друга.

Конструкция скважины принимается аналогично типовой по типовому проекту ТП РК 12-80 ВС СКВ -2009 и приведена на листе -СВ.-6. Бурение скважин выполнить ударно - канатным способом с использованием обсадной стальной электросварных труб Ø 273х7,1 мм и Ø168х7,0 мм с установкой фильтра трубчатого с проволочной обмоткой из нержавеющей стали ТП 6Ф2В длиной 5,0 м с засыпкой щебня фракции 2-7 мм марки М 200. Скважины бурятся на расстоянии 1,5 м от бровки траншеи.

Обвязка скважин и отвод воды производится надземно полиэтиленовыми трубами Ø 90-200 мм по ГОСТ 18599-2001. Трубы укладываются по поверхности земли, в местах проезда необходимо предусмотреть стальной футляр и обваловку грунтом. По окончании строительства необходимо выполнить демонтаж водопонизительного оборудования и материалов.

Все работы выполнять согласно требований СН РК 1.03-05-2011 и СП РК 1.03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Сразу после установки фильтровой колонны и устройства песчано-гравийной обсыпки в соответствии с требованием п. 4.2.14 СП РК 5.01-101-2013 необходимо тщательно прокачать скважину насосом. Скважина может быть принята в эксплуатацию после ее непрерывной прокачки в течение 1 суток.

Насос в скважину следует опускать на такую глубину, чтобы при полностью открытой задвижке на нагнетательном трубопроводе всасывающее отверстие насоса находилось под водой. При понижении динамического уровня ниже всасывающего отверстия насос следует опустить на большую глубину или, если это невозможно, регулировать производительность насоса задвижкой.

Монтаж насосов в скважинах следует производить после проверки скважин на проходимость шаблоном диаметром, превышающим диаметр насоса.

Отвод воды от водопонижения осуществляется через пескоуловитель в существующие сети ливневой канализации согласно технических условий №15-14/2233 от 11.12.2024 года, выданных ГКП на ПХВ «ELORDA ECO SYSTEM» акимата города Астаны.

Спуск в траншею людей до выполнения водоотливных работ, запрещается.

Электроснабжение скважинных насосов выполнить временными кабелями КГ 0,4 кВ, запитанными от существующей КТПН. Временное электроснабжение скважинных насосов

демонтируется после выполнения водопонизительных работ на захватке совместно с демонтажем скважин.

Техника безопасности при производстве водопонизительных работ.

При производстве водопонизительных работ следует руководствоваться действующими нормативными документами:

СН РК 1.03-05-2011 и СП РК 1.03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Работы по выполнению водопонижения должны выполнятся в соответствии с ПОС и ППР.

Водопонизительные установки должны быть оснащены исправными приборами и механизмами.

Шланги к коллекторам должны крепиться специальными хомутами.

На напорном и сливном трубопроводах должны быть надписи, указывающие их назначение.

Запрещается при демонтаже коллекторов находиться вблизи снимаемого звена и стоять против снимаемой трубы при разболчивании фланцев.

Ответственность за выполнение мероприятий по технике безопасности, охране труда, промышленной санитарии, пожарной и экологической безопасности возлагается на руководителей работ, назначенных приказом.Ответственное лицо осуществляет организационное руководство водопонизительными работами непосредственно или через бригадира. Распоряжения и указания ответственного лица являются обязательными для всех работающих на объекте.

Охрана труда рабочих должна обеспечиваться выдачей администрацией необходимых средств индивидуальной защиты (специальной одежды, обуви и др.), выполнением мероприятий по коллективной защите рабочих (ограждения, освещение, вентиляция, защитные и предохранительные устройства и приспособления и т.д.), санитарно-бытовыми помещениями и устройствами в соответствии с действующими нормами и характером выполняемых работ. Рабочим должны быть созданы необходимые условия труда, питания и отдыха. Работы выполняются в спецобуви и спецодежде. Все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить защитные каски.

Решения по технике безопасности должны учитываться и находить отражение в организационно-технологических картах и схемах на производство работ.

Сроки выполнения работ, их последовательность, потребность в трудовых ресурсах устанавливается с учетом обеспечения безопасного ведения работ и времени на соблюдение мероприятий, обеспечивающих безопасное производство работ, чтобы любая из выполняемых операций не являлась источником производственной опасности для одновременно выполняемых или последующих работ.

При разработке методов и последовательности выполнения работ следует учитывать опасные зоны, возникающие в процессе работ. При необходимости выполнения работ в опасных зонах должны предусматриваться мероприятия по защите работающих.

На границах опасных зон должны быть установлены предохранительные защитные и сигнальные ограждения, предупредительные надписи, хорошо видимые в любое время суток.

Санитарно-бытовые помещения, автомобильные и пешеходные дороги должны размещаться вне опасных зон. В вагончике для отдыха рабочих должны находиться и постоянно пополняться аптечка с медикаментами, носилки, фиксирующие шины и другие средства для оказания первой медицинской помощи. Все работающие на строительной площадке должны быть обеспечены питьевой водой.

Лицо, ответственное за безопасное производство работ, обязано:

- ознакомить рабочих с Рабочей технологической картой под роспись;

- следить за исправным состоянием инструментов, механизмов и приспособлений;
- разъяснить работникам их обязанности и последовательность выполнения операций.

На участке, где ведутся водопонизительные работы, не допускается нахождение посторонних лиц.

В местах перехода через траншеи, ямы, канавы должны быть установлены переходные мостики шириной не менее 1,0 м, огражденные с обеих сторон перилами высотой не менее 1,1 м, со сплошной обшивкой внизу на высоту 0,15 м и с дополнительной ограждающей планкой на высоте 0,5 м от настила.

Строительная площадка, участки работ и рабочие места, проезды и проходы к ним в темное время суток должны быть освещены в соответствии с требованиями государственных стандартов. Освещенность должна быть равномерной, без слепящего действия осветительных приспособлений на работающих. Производство работ в неосвещенных местах не допускается.

Время работы водопонизительной установки определяется ППР.

В этот период должно организовываться наблюдение за уровнем грунтовых вод, которые заносятся в Журнал наблюдений за изменением уровня грунтовых вод при водопонижении.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ПРИТОКУ ВОДЫ К СИСТЕМЕ

Наименование системы	Расчетный расход воды			Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	
Приток сутки-1-30	943,77	39.32	10.92	Восемь водопонизительных скважин глубиной забоя 16,20 м, оборудованных насосами ЭЦВ6-10-40, шаг скважин - переменный
Приток сутки-31-105	498,55	20.77	5.77	
Приток сутки-106-180	360,50	15.02	4.17	
Приток сутки-181-255	292,23	12.18	3.38	
Приток сутки-256-330	251,21	10.47	2.91	

16. ПЕРЕУСТРОЙСТВО СЕТЕЙ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ 10КВ

Рабочий проект переустройства наружных сетей электроснабжения 10кВ по объекту: Строительство канализационной насосной станции по проспекту Туран в районе спортивного комплекса "Астана -Арена" города Астаны (район Нұра, район пересечения проспекта Тұран и улицы Т-4 (проектное наименование)" выполнен на основании Договора, заключенного с Заказчиком; технических условий № 5-Н-178-804 от 25.07.2024г., выданных АО «Астана – Региональная Электросетевая Компания»; материалов инженерных изысканий и выполнен в соответствии с действующими нормативными документами по проектированию, строительству и эксплуатации электрических сетей Республики Казахстан.

Согласно техническим условиям данным проектом предусматривается:

- переустройство ВЛ-10кВ Ф.23 РП-115 на КЛ-10кВ;

Переустройство ВЛ-10кВ на КЛ-10кВ предусматривается от существующей опоры до существющей КЛ-10 кВ силовым трёхжильным кабелем марки АСБл с количеством и сечением жил 3х120мм² с применением кабельных муфт фирмы "Raychem".

При пересечении кабельными линиями проезжих частей и других инженерных сетей прокладку кабелей выполнить в п/э трубах Ø110мм из материала, не поддерживающего

горения. Глубину заложения трубных переходов принять согласно разреза трубных переходов при пересечении с инженерными сетями.

Все сближения и пересечения проектируемых сетей с инженерными сооружениями производить согласно действующих нормативных документов и ПУЭ РК.

Производство работ необходимо производить в присутствии представителей всех заинтересованных организаций.

По окончании работ необходимо заполнить акты выполненных и скрытых работ.

Монтажные работы должны быть выполнены лицензированной организацией.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими нормами и ПУЭ РК.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Наименование	Данные проекта
Вид строительства	Вынос сетей
Напряжение сети, кВ	10
Строительная длина траншеи типа Т3, м	224,0
Строительная длина проектируемых трубных переходов, м	103,0
Общая протяженность выносимой кабельной линии 10кВ, м	342,0

17. НАРУЖНЫЕ СЕТИ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ КАНАЛИЗАЦИОННОЙ НАСОСНОЙ СТАНЦИИ.

Рабочий проект наружных сетей электроснабжения канализационной насосной станции по объекту: «Строительство канализационной насосной станции по проспекту Туран в районе спортивного комплекса «Астана Арена» города Астаны (район Нура, пересечение проспекта Туран и ул. Т-4 (проектное наименование)» выполнен на основании Договора, заключенного с Заказчиком; технических условий № 5-Н-117-3242 от 25.06.2025г., выданных АО "Астана-РЭК"; материалов инженерных изысканий и выполнен в соответствии с действующими нормативными документами по проектированию, строительству и эксплуатации электрических сетей Республики Казахстан.

Точка подключения - РУ-0,4кВ ТП-1638 (2х2000кВА, 2х1600кВА).

Потребитель I категории надежности электроснабжения.

Согласно техническим условиям данным проектом предусматривается строительство КЛ-0,4кВ от РУ-0,4кВ ТП-1638 (2х2000кВА, 2х1600кВА). до КНС. (проектировщик: ТОО "Астана-Жобалау").

Кабель для строительства КЛ-0,4кВ принят марки АПвБбШнг(А)-LS 2х(5х240)мм² силовой на напряжение до 1кВ бронированный с алюминиевой жилой, изоляцией и защитным шлангом из ПВХ.

Прокладка кабельной линии внутрий зданий предусматривается в существующем кабельном галерее в проектируемом металлическом лотке а снаружи в п/э трубах с диаметром Ø110мм.

При пересечении кабельной линией других инженерных сетей, проездов и автомобильных дорог прокладку кабеля выполнить в п/э трубах Ø110мм.

Все сближения и пересечения проектируемой КЛ с инженерными сооружениями производить согласно действующих ПУЭ РК и т.п. А11-2011.

Производство работ необходимо производить в присутствии представителей всех заинтересованных организаций.

По окончании работ необходимо заполнить акты выполненных и скрытых работ. Монтажные работы должны быть выполнены лицензированной организацией. Электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими нормами и ПУЭ РК.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Наименование	Данные проекта
Напряжение сети, В	380
Расчетная мощность, кВт	242,3
Расчетный ток, А	396,5
Расчетный коэффициент мощности, cos φ	0,93
Общая протяженность КЛ-0,4кВ, м	270,0

18. ДРЕНАЖ. ВРЕМЕННЫЙ ПРОЕКТ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ 0,4КВ.

Временный проект электроснабжения насосов дренажной канализации "Строительство канализационной насосной станции по проспекту Туран в районе спортивного комплекса «АстанаАрена» города Астаны (район Нура,район пересечения проспектаТуран и ул.Т-4 (проектное наименование)» выполнен на основании договора, заключенного с Заказчиком; технических условий № 5-Н-179-344 от 05.02.2025г.Выданных АО "Астана-РЭК", материалов инженерных изысканий и выполнен в соответствии с действующими нормативными документами по проектированию, строительству и эксплуатации электрических сетей Республики Казахстан..

Подключение СУЗ-10 выполнить от проектируемого шкафа наружного исполнения 0,4кВ, питание на который подается от существующей ТП.

Пересечения со смежными инженерными сетями выполнить в п/э трубе Ø110мм.

Заземление шкафов СУЗ-10 выполняется в следствии присоединения корпуса к защитному ящику, заземление распределительных шкафов и защитных ящиков для СУЗ-10 выполнить путем присоединения проводом медным МГ сечением 16мм2 к электроду заземления из стали полосовой Ø16мм смонтированному в земле.

Монтажные работы вести в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА

№п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Прим.
1	Категория электроснабжения	-	III	
2	Протяженность КЛ-0,4кВ	м	457	
3	Максимальная потеря напряжения	%	3,0	

19. НАРУЖНЫЕ СЕТИ СВЯЗИ

Проект наружных сетей связи для объекта «Строительство канализационной насосной станции по проспекту Туран в районе спортивного комплекса «Астана Арена» города Астаны (район Нура, пересечение проспекта Туран и ул. Т-4 (проектное наименование)» разработан на основании:

- тех.требования ТУ № Д01-1-690/Т-08/25 от 01.08.2025г выданных АО "Казахтелеком" на проектирование и подключение наружных сетей.
- топографической съемки М1:500.

Проектом предусматривается строительство телефонной канализации отближайшего существующего колодца PON 40/106 в ККС 7172/8580, до точки ввода в здание в 1-й полиэтиленовой трубе, прокладка кабеля связи марки ОК-4 внутри здания по стене в гофрированной трубе ПВХ диаметром 32 мм до щита связи (СС).

Проектом предусматривается строительство телефонной канализации от ближайшего существующего колодца, до точки ввода в здание в 1-й полиэтиленовой трубе, прокладка кабеля связи марки ОК-4 внутри здания в гофрированной трубе ПВХ диаметром 32 мм до щита связи (СС). Проектируемая телефонная канализация выполнена из полиэтиленовых труб

∅110мм, толщ. стенки 6,6мм. Прокладку труб производить на предварительно устроенное песчаное основание высотой 0,1м. После укладки труб засыпать слой мелкозернистого песка толщиной 0,2м. Допускается использование мелкой просеянной земли/грунта без включения камней и мусора. Обеспечить глубину закладки проектируемой телефонной канализации от планировочной отметки земли на глубину не менее 1м.

Производство работ по прокладке линий связи необходимо производить в присутствии представителей всех заинтересованных организаций. По окончании работ по строительству телефонной канализации необходимо заполнить акты выполненных и скрытых работ. Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами. Все строительно-монтажные работы по строительству сетей связи выполнить согласно ВСН-116-93.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Наименование	Данные проекта
Протяженность телефонной канализации, м	21,5
Протяженность оптического кабеля ОКК-К,м	55,1

20. ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ УЧАСТКА

Инженерно-геологические изыскания по объекту «Строительство канализационной насосной станции по проспекту Туран в районе спортивного комплекса «Астана Арена» города Астаны (район Нура, пересечение проспекта Туран и ул. Т-4 (проектное наименование)» выполнены ТОО «TopGeoEngineer» в соответствии с техническим заданием ТОО «Астана-Жобалау».

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении участок строительства приурочен к надпойменной террасе р. Ишим. Поверхность участка проектирования и прилегающей территории носит равнинный характер. Абсолютные отметки участка проектирования на период изысканий в пределах 344,40÷344,77 м (по устьям скважин).

Геолого-литологическое строение

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие элювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста (QII-III), представленные суглинками, пески, с поверхности простилается насыпные грунты.

Характер распространения и мощность описанных разновидностей грунтов приведен в инеженерно-геологическом разрезе скважин (приложение-6).

Гидрогеологические условия

Подземные воды на участке работ инженерно-геологическими выработками, пройденными в май месяце 2024 года, появившиеся уровень грунтовых вод составляет 3,0-3,5 м, устоновившиеся уровень грунтовых вод состовялет 2,0 м от поверхности земли т.е на отметке 342.73 Приведенный выше уровень подземных вод близок к максимальному положению.

Источником формирования подземных вод являются фильтрационные воды реки, атмосферные осадки, а также талые снеговые воды в весеннее время.

Подземные воды не агрессивные по отношению к бетонам всех марок.

Степень агрессивности к арматуре при периодическом смачиваний среднеогрессивная.

Предполагаемый максимальный уровень подземных вод, с учетом амплитуды колебания уровня подземных вод, влияния оросительных сетей во время поливов(июнь-август), паводков период: первый-конец февраля начало марта и атмосферных осадков, принять на 0,5-1,0 выше установленного уровня воды.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам в пределах сжимаемой толщи грунтов выделено 4 (четыре) инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

0-ИГЭ- насыпной грунт – 0,2 м.

1-ИГЭ- представлен суглинками темно коричневого цвета, твердой консистенции, мощность слоя 3,3-6,7 м.

- число пластичности – 11,7.
- влажность – 15,0 %;
- показатель текучести – <0 ;
- плотность частиц грунта – 2,72-2,73 г/см3;
- плотность грунта – 1,85 г/см3;
- плотность сухого грунта – 1,61 г/см3;
- коэффициент пористости –0,70;
- степень влажности -0,58;
- удельное сцепления- CI -19/ CII -13 кПа
- угол внутреннего тренение- ФI -14/ ФI I -9 град
- модуль деформации– 10,0 МПа;
- коэффициент фильтрации – 0,4 м/сут. ;

2-ИГЭ- представлен песками гравелистыми, с песчаными заполнителем 25-30%. мощность слоя 1,1-3,5 м.

- угол естественного откоса при водонасыщении – 32 град.;
- удельное сцепления- CI - 1 кПа;
- угол внутреннего тренение- ФI 38 град;
- модуль деформации– 21,0* МПа;
-коэффициент фильтрации – 20,3 м/сут. ;

3-ИГЭ- представлен песками средней крупности коричневого цвета, мощность слоя 2,0 м.

-плотность частиц грунта – 2,69 г/см3;
-коэффициент фильтрации – 8,9 м/сут.;
-модуль деформации– 30,0 МПа;
-угол естественного откоса при водонасыщении – 40 град.;

По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO 4- грунты для бетонов марки W4 на портландцементе неагрессивная, для бетонов марки W6 неогрессивные, для бетонов марки W8 неагрессивные, неагрессивные на шлакопортландцементе и сульфатостойком виде цемента для бетонов марки W4- W6- W8.

По содержанию хлоридов в пересчете на ионы CI- грунты слабоагрессивные к бетонам W4- W6, неагрессивные к бетонам W8.

21. КЛИМАТ

Климат участка работ резко континентальный. Основные его черты: большие колебания температуры наружного воздуха зимой и летом, днем и ночью, общая сухость воздуха, обилие солнечного света и относительно небольшое количество осадков., подрайон В.

Таблица 2.1 Климатические параметры холодного периода года

	Температура воздуха

Область, пункт	Абсолютная минимальная	наиболее холодных суток обеспеченностью		наиболее холодной пятидневки обеспеченностью		Обеспеченностью 0,94
		0,98	0,92	0,98	0,92	
	1	2	3	4	5	6
Акмолинская область						
Астана	-51.6	-40.2	-35.8	-37.7	-31.2	-20.4

Таблица 2.1 Климатические параметры холодного периода года (продолжение 7-14)

Область, пункт	Средние продолжительность (сут.) и температура воздуха (ºС) периодов со средней суточной температурой воздуха,ºС, не выше						Дата начала и окончания отопительного периода (период с температурой воздуха не выше 8ºС)	
	0		8		10			
	продол-жит.	темпера-тура	продол-жит.	темпера-тура	продол-жит.	темпера-тура	начало	конец
	7	8	9	10	11	12	13	14
Акмолинская область								
Астана	161	-10.0	209	-6.3	221	-5.5	29.09	26.04

Таблица 2.1 Климатические параметры холодного периода года (продолжение 15-19)

Область, пункт	Среднее число дней с оттепелью за декабрь-февраль	Средняя месячная относительная влажность, %		Среднее количество (сумма) осадков за ноябрь-март, мм	Среднее месячное атмосферное давление на высоте установки барометра за январь, гПа
		в 15 ч наиболее холодного месяца (января)	за отопительный период		
	15	16	17	18	19
Акмолинская область					
Астана	1	74	76	99	982.4

Таблица 2.1 Климатические параметры холодного периода года (продолжение 20-23)

Область, пункт	Ветер			
	преобладающее направление за декабрь-февраль	средняя скорость за отопительный период, м/с	максимальная из средних скоростей по румбам в январе, м/с	среднее число дней со скоростью ≥10 м/с при отрицательной температуре воздуха
	20	21	22	23
Акмолинская область				
Астана	ЮЗ	3.8	7.2	4

Таблица 2.2 - Климатические параметры теплого периода года

Область, пункт	Атмосферное давление на высоте установки барометра, гПа		Высота барометра над уровнем моря, м	Температура воздуха обеспеченностью, ºС			
	среднее месячное за июль	среднее за год		0,95	0,96	0,98	0,99
	1	2	3	4	5	6	7
Акмолинская область							
Астана	967.7	977.5	349.3	25.5	26.4	28.6	30.5

Таблица 2.2 - Климатические параметры теплого периода года(продолжение 8-11)

	Температура воздуха, ºС		

Область, пункт	средняя максимальная наиболее теплого месяца года (июля)	абсолютная максимальная	Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца (июля), %	Среднее количество (сумма) осадков за апрель-октябрь, мм
	8	9	10	11
Акмолинская область				
Астана	26.8	41.6	43	220

Таблица 2.2 - Климатические параметры теплого периода года(продолжение 12-16)

Область, пункт	Суточный максимум осадков за год, мм		Преобладающее направление ветра (румбы) за июнь-август	Минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле, м/с	Повторяемо-сть штилей за год, %
	средний из максимальных	наибольший из максимальных			
	12	13	14	15	16
Акмолинская область					
Астана	28	86	СВ	2.2	5

Таблица 2.3 Средняя месячная и годовая температуры воздуха, ºС

Область, пункт	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Акмолинская область													
Астана	-15.1	-14.8	-7.7	5.4	13.8	19.3	20.7	18.3	12.4	4.1	-5.5	-12.1	3.2

Таблица 2.4 Средняя за месяц и год амплитуды температуры воздуха

Область, пункт	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Акмолинская область													
Астана	9	9.8	9.6	10.7	13.2	13.2	12.4	12.8	12.8	9.8	7.9	8.5	10.8

Таблица 3.5 - Среднее за год число дней с температурой воздуха ниже и выше заданных пределов

Область, пункт	Среднее число дней с минимальной температурой воздуха равной и			Среднее число дней с максимальной температурой воздуха равной и выше		
	-35ºС	-30ºС	-25ºС	25ºС	30ºС	34ºС
	1	2	3	4	5	6
Акмолинская область						
Астана	0.7	5.2	18.9	66.4	20.8	3.8

Таблица 2.7 - Глубина нулевой изотермы в грунте, см (продолжение

Пункт	Средняя из максимальных за год	Максимум обеспеченностью	
		0,90	0,98
Акмолинская область			
Астана	142	190	219

Таблица 2.8 Средняя за месяц и год относительная влажность, %

Область, пункт	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Акмолинская область													
Астана	78	77	79	64	54	53	59	57	58	68	80	79	67

Таблица 2.9 Снежный покров

Область, пункт	Высота снежного покрова, см			Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни
	средняя из наибольших декадных за зиму	максимальная из наибольших декадных	максимальная суточная за зиму на последний день декады	
Акмолинская область				
Астана	27.2	42.0	-	147.0

Таблица 2.10 - Среднее число дней с атмосферными явлениями за год

Область, пункт	Пыльная буря	Туман	Метель	Гроза
Акмолинская область				
Астана	4.8	23	26	24

Таблица 2.11 Средняя за месяц и за год продолжительность солнечного сияния, часы

Область, пункт	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Акмолинская область													
Астана	108	141	192	245	310	332	330	300	231	152	99	92	2531

22. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА

Охрана труда рабочих обеспечивается средствами индивидуальной защиты, мероприятиями по коллективной защите рабочих, а также санитарно-бытовыми помещениями и устройствами.

Средства индивидуальной защиты.

Рабочие, инженерно-технические работники и служащие должны быть обеспечены спецодеждой, спец обувью и другими средствами индивидуальной защиты в соответствии с «Типовыми отраслевыми нормами бесплатной выдачи спецодежды, спец обуви и предохранительных приспособлений», утвержденными соответствующими органами РК, а также ГОСТ 12.4.011-75.

Все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087 – 80. Рабочие и инженерно – технические работники без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускается.

Выдача, хранение и пользование спецодеждой, спец обувью и другими средствами индивидуальной защиты должны осуществляться в соответствии с «Инструкцией о порядке выдачи, хранения и пользования спецодеждой, спец обувью и предохранительными приспособлениями», утвержденной соответствующими органами РК.

На объекте строительства должны быть выделены места для размещения аптечек с медикаментами, носилок, фиксирующих шин и других средств для оказания первой помощи пострадавшим.

Мероприятия по коллективной защите рабочих.

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать общие требования безопасности к производственным процессам (СНиП РК 1.03–35–2006) и предусматривать технологическую последовательность производственных операций так, чтобы предыдущая операция не являлась источником производственной опасности при выполнении последующих.

Строительная площадка во избежание доступа посторонних лиц должна быть ограждена. Конструкция ограждений должна удовлетворять требованиям ГОСТ 23407 – 78. Ограждения, примыкающие к местам массового прохода людей, необходимо оборудовать сплошным защитным козырьком.

Строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды и подходы к ним в темное время суток должны быть освещены в соответствии с «Инструкцией по проектированию электрического освещения строительных площадок».

Котлованы и траншеи, разрабатываемые на улицах, проездах, а также местах, где происходит движение людей или транспорта, должны быть ограждены защитным ограждением с учетом требований ГОСТ 23407 – 78. На ограждении необходимо устанавливать предупредительные надписи и знаки, а в ночное время – сигнальное освещение.

Места прохода людей через траншеи должны быть оборудованы переходными мостиками, освещаемыми в ночное время.

Санитарно-эпидемиологические требования.

Согласно требованиям пункта 39 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 МЗ РК от 20 февраля 2023 года № 26 исключается проведение тепловых сетей, независимо от способа прокладки и системы теплоснабжения, по территории кладбищ, свалок, скотомогильников, земледельческих полей орошения, полей ассенизации и других участков, представляющих опасность химического или биологического загрязнения горячей воды.

Дезинфекция осуществляется заполнением хозяйственно-питьевой водой с содержанием активного хлора в дозе 75-100 мг/дм3 при времени контакта не менее 6 часов, а также, другими разрешенными средствами, согласно прилагаемой к ним инструкции.

Промывка и дезинфекция водопроводных сетей проводится специализированной организацией, имеющей лицензию, на указанный вид деятельности, контроль качества

проводится производственной лабораторией водопользователя. Территориальные подразделения ведомства государственного органа и организации в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения информируются о времени проведения работ для осуществления выборочного контроля.

Промывка и дезинфекция считается законченной при соответствии качества питьевой и горячей воды установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству питьевой воды. Акт чистки, промывки и дезинфекции обьекта водоснабжения оформляется по форме согласно к СП №26 от 20.02.2023г.

Согласно требованиям пункта 98 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 МЗ РК от 20 февраля 2023 года № 26 устанавливается санитарно-защитная полоса для водопроводных сетей. Ширина санитарно-защитной полосы принимается по обе стороны от крайних линий водопровода:

- расстояние не менее 6 метров, при диаметре водопровода до 200 мм;
- при диаметре водопровода 200-400 мм, расстояние не менее 8 м;
- при диаметре водопровода 400-1000 мм, расстояние не менее 10 м.

Границы сзз на схеме с текстовым описанием трассировки границы сзз по 8 (восьми) румбам с указанием расстояний и расчетных точек от источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и (или) источника физического воздействия или от границ территории объекта (в зависимости от способа установления размера сзз);

Границы СЗЗ на схеме с текстовым описанием
трассировки границы СЗЗ по 8 (восьми) румбам с указанием расстояний от
С северной стороны – расстояние до жилых домов 39 м
С северо- западной стороны жилые дома на расстоянии 98м
С западной стороны спорт арена Барс на расстоянии 146 м
С северо-востока – жилые дома на расстоянии 68 м
С востока – стороны спорт арена Астана на расстоянии 224 м
С южной стороны – жилые дома на расстоянии 271 м
С юго-восток –жилые дома на расстоянии 314 м
С юго-запада – жилые дома на расстоянии на расстоянии 316м
Ближайшее расстояние до жилых домов 39 м северной стороны.

Санитарно-бытовые помещения и устройства.

Для создания рабочим необходимых условий труда, питания и отдыха в проекте предусмотрены:

а) помещение для обогрева рабочих и кратковременного отдыха;

б) столовая;

в) гардеробные и душевые;

г) временные уборные.

В процессе производства строительно-монтажных работ должны соблюдаться требования ГОСТ и СНиП по технике безопасности в строительстве.

Условия сохранения окружающей природной среды.

1.На территории строящегося объекта не допускается не предусмотренное проектной документацией сведение древесн– кустарниковой растительности и засыпка грунтом корневых шеек и стволов растущих деревьев и кустарников.

2.При выполнении планировочных работ почвенный слой, пригодный для последующего использования (рекультивации земель), предварительно снимается и складируется в специально отведённых местах.

3.Временные автомобильные дороги и другие подъездные пути устраиваются с учётом требований по предотвращению повреждений древесно – кустарниковой растительности.

4.При выполнении работ по инженерным сетям производится рекультивация земель (перемещение и планировка растительного грунта с посевом трав по трассе инженерных сетей).

5.При производстве строительно-монтажных работ должны быть соблюдены требования по предотвращению запыленности и загазованности воздуха. Не допускается при уборке отходов и мусора сбрасывать их с этажей и сооружений без применения закрытых лотков и бункеров накопителей.

6.Разогрев битума производить только в специальных установках, работающих на жидком топливе и исключающих выброс твёрдых веществ в атмосферу.

7.Не допускать работу строительных машин и автотранспорта с двигателем внутреннего сгорания с превышающей нормативную дозу выброса газов в атмосферу.

8.Во избежание выноса грязи на прилегающие улицы, на выезде с территории строительной площадки устраивать пункт для мойки автомашин.

9.Сжигать мусор на строительной площадке запрещается.

23. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

№	Наименование здания, сооружения	Количество	Единицы измерения
1	Общая площадь участка (согласно акта о выделении земли №15 от 12.03.2018г.)	0.06458	Га
2	КНС	1350	м3/час
3	К1	263,1	м
4	К1 Н	62,0	м
5	К 2	13,8	м
6	КЛ-0,4кВ	270,0	м
7	КЛ 10кВ (Переустройство)	342,0	м
8	КЛ-0,4кВ (Времянка)	457	м
9	НСС	21,5	м
10	Общая сметная стоимость	1067710,193	тыс.тнг.
11	Продолжительность строительства	13,0 месяцев	

24. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1 - Задание на проектирование утв. Заказчиком

«УТВЕРЖДАЮ»
Руководитель
ГУ «Управление
коммунального хозяйства
города Астаны»

_____ Е. Сыздыков
« 29 » 04 2024 г.

Задание на проектирование объекта
«Строительство канализационной насосной станции по проспекту Туран в районе спортивного комплекса «Астана Арена» города Астаны (район Нура, район пересечения проспекта Туран и ул. Т-4 (проектное наименование)»

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1.	Основание для проектирования	Протокол № 16 по организации инженерной, транспортной инфраструктуры и градостроительных аспектов частей города Нур-Султан от 27.05.2022 г.
2.	Вид строительства	Строительство
3.	Стадийность проектирования	Рабочий проект (при необходимости выполнить разработку эскизного проекта)
4.	Наименование организации-заказчика	ГУ «Управление коммунального хозяйства города Астаны»
5.	Наименование генеральной проектной организации	По итогам конкурса о государственных закупках проектно-изыскательских работ
5.1.	Требования по вариантной и конкурсной разработке	Не требуется
5.2.	Особые условия строительства	Высокий уровень грунтовых вод
5.3	Район, пункт и площадка	г. Астана, район «Нура», район пересечения проспекта Туран и ул. Т-4 (проектное наименование)
5.4	Инженерно-геологические изыскания и сейсмичность района строительства	Принять в соответствии с отчётом по инженерно-геологическим изысканиям.
5.5	Топогеодезические и инженерно-геологические материалы	Выполнить изыскания в необходимом для проектирования объеме по требованиям СНиП РК 1.02–18-2004 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».
6.	Основные технико-экономические показатели объекта строительства:	Строительство канализационной насосной станции с переустройством коллектора бытовой канализации около 100 м (уточнить в процессе проектирования)

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
6.1.	Основные объемы работ и требования по проектированию	Проектно-сметную документацию разработать согласно требованиям СН РК 1.02-03-2011, СНиП РК 3.01 -01 Ас-2007 и других документов, действующих на территории Республики Казахстан. Основные технические решения по проектированию КНС предусмотреть в соответствии с требованиями Технических условий ГКП «Астана Су Арнасы» Диаметры коллекторов и производительность станции определить расчетом согласно исходных данных по зоне канализования проектируемых объектов, предоставленных ТОО «НИПИ «Астанагенплан» и согласованных с ГКП «Астана Су Арнасы». Проектом предусмотреть восстановление нарушенного благоустройства, компенсационную пересадку зеленых насаждений (в случае их наличия по трассе прокладки). Предусмотреть в смотровых колодцах защитные решетки с антикорозийным покрытием
6.2.	Автоматизация, технологический контроль за основными техническими параметрами	Выполнить в соответствии со СНиП РК 4.01-03-2001 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения» и действующими нормами с использованием современных средств и рекомендаций (АСУТП). Системы автоматизации и контроля проектируемой насосной станции предусмотреть в соответствии с требования Технических условий ГКП «Астана Су Арнасы».
6.3.	Дополнительные требования	При проектировании объекта выполнить все неучтенные в задании объемы работ, необходимые для полного завершения проекта. Схему трассы проектируемого канализационного коллектора совместно с Заказчиком получить, ТОО «НИПИ «Астана Генплан». Проектные решения по трассе проектируемых коллекторов принять с учетом выполненных проектов трасс коллекторов. Увязать проектные решения с действующими и проектируемыми коллекторами Предоставить справку о наличии собственников на территории проектируемого объекта. Во избежание наложения коридоров сетей, в период проектирования изыскательские работы проводить с выездом на земельный участок с проверкой фактически проложенных инженерных сетей и сооружений. В случае попадания в коридор сетей и их демонтажа, для определения состояния данных сетей проектной организацией за счет собственных

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
		средств необходимо выполнить техническое обследование.
6.4.	Границы проектирования	Трассу коллекторов запроектировать в границах «Красных линий», согласно «типовых поперечных профилей» ПДП и схемы трассы, предоставленной ТОО «НИПИ Астанагенплан».
6.5.	Технико-экономические показатели	Определить в процессе разработки рабочего проекта
7.	Основные требования к инженерному оборудованию и материалам	Технические и эксплуатационные характеристики применяемого в рабочем проекте оборудования и материалов должны соответствовать требованиям стандартов и нормативным документам, действующим в Республики Казахстан. Материал труб принять согласно требованиям СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения" и СН РК 4.01-03-2011 "Канализация. Наружные сети и сооружения". Материалы и оборудование принять на основании Реестра отечественных товаропроизводителей строительных материалов, оборудований, изделий и конструкций. В случае отсутствия материалов и оборудовании в данном Реестре, выбор осуществляется на основе сравнения вариантов по техническим, эксплуатационным и стоимостным показателям с приоритетом поставщиков с наибольшим процентом казахстанского содержания
8.	Требования к качеству, конкурентоспособности и экологическим параметрам	Выполнить в соответствии с требованиями действующих норм и правил Республики Казахстан. Принимаемые технические решения и оборудование должны соответствовать: - современному техническому уровню, достигнутому в строительстве аналогичных объектов; Экологические параметры вводимых объектов должны отвечать нормативным требованиям документов Республики Казахстан по экологии. В проекте применить экологически чистые строительные материалы, прогрессивные технологии и конструкции с максимальным процентом казахстанского содержания.
9.	Требования к технологии, режиму предприятия	В соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения". Предусмотреть реконструкцию средств механизации трудоемких процессов в объеме соответствующих норм и правил.

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
		Основные технические решения, принятые при разработке проекта согласовать в рабочем порядке со службами ГКП "Астана Су Арнасы".
9.1.	Режим работы	Принять круглосуточный, круглогодичный период работы предприятия - 365 дней.
10.	Требования к архитектурно-строительным и объемно-планировочным и конструктивным решениям с учетом создания доступной для инвалидов среды жизнедеятельности	При проектировании руководствоваться нормативными документами Республики Казахстан, градостроительными требованиями и архитектурно-планировочным заданием. Выполнить требования, предъявляемые к стратегическим особо-важным государственным объектам и объектам жизнеобеспечения согласно «Правил определения объектов, подлежащих государственной охране». Согласно ст.223 Трудового кодекса РК, использование труда инвалидов, с нарушениями опорно-двигательного аппарата на опасных производственных объектах не предусматривать.
11.	Требования и объем разработки организации строительства	Разработать «Проект организации строительства».
12.	Выделение очередей и пусковых комплексов, требования по перспективному расширению	Перспективное расширение не требуется.
13.	Требования и условия по разработке природоохранных мер и мероприятий	Предусмотреть в необходимом объеме природоохранные мероприятия в соответствии с требованиями государственных стандартов, строительных норм, других документов и нормативных актов Республики Казахстан, регулирующих природоохранную деятельность. При необходимости провести инвентаризацию и лесопатологическое обследование зеленых насаждений, попадающих в зону строительства. Разработать раздел "Охрана окружающей среды".
14.	Требования к режиму безопасности и гигиене труда	Рабочий проект должен отвечать нормативным требованиям по режиму безопасности и гигиене труда.
15.	Требования по разработке инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций	Предусмотреть необходимые мероприятия в соответствии с нормами и правилами в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Защитные сооружения ГО не требуется.
16.	Требования по выполнению опытно-конструкторских и научно-изыскательских работ	Не требуется
17.	Требования по энергосбережению	Предусмотреть технические мероприятия и решения, обеспечивающие экономное расходование энергии и обеспечение

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
		энергоэффективности согласно Закону Республики Казахстан «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности» и других документов и нормативных актов, действующих на территории Республики Казахстан
18.	Состав демонстрационных материалов	Для согласования основных технических решений разработать материалы в необходимом объеме.
19.	Заключение и согласование рабочего проекта	Согласовать рабочий проект со всеми заинтересованными организациями с внесением проекта в базу градостроительного кадастра города. Передать по поручению Заказчика проектно-сметную документацию на проведение комплексной вневедомственной экспертизы и обеспечить техническое сопровождение.
20.	Срок выполнения работ	В соответствии с условиями договора
21.	Сметная стоимость строительства	Сметная стоимость должна быть просчитана ресурсным методом в согласно Приказа Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 1 декабря 2022 года № 223-НҚ «Об утверждении нормативных документов по ценообразованию в строительстве». В соответствии с нормативами, действующими на момент разработки сметной документации, с индексацией стоимости по нормативному сроку строительства.
22.	Требования к комплектности проектно-сметной документации	Количество экземпляров ПСД (на бумажном носителе) согласно СН РК 1. 02-03-2011 - 4 экземпляра + 2 экземпляр на электронном носителе в форматах PDF, CorelDRAW, AutoCad, ABC и KENML.

Примечание: Состав технического задания на проектирование может уточняться в зависимости от изменяющихся обстоятельств.

Заместитель руководителя **А. Терещенко**

Приложение 2 – Дополнение к заданию на проектирование утв. Заказчиком

«УТВЕРЖДАЮ»
Руководитель
ГУ «Управление
коммунального хозяйства
города Астаны»

_____ Е. Сыздыков
«06» 11 2025 г.

ДОПОЛНЕНИЕ К ЗАДАНИЮ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ
«Строительство канализационной насосной станции по проспекту Туран в районе спортивного комплекса «Астана Арена» города Астаны, (район Нура, район пересечения проспекта Туран и ул. Т-4 (проектное наименование)»

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
21	Сметная стоимость строительства	Сметная документация Принять в проекте стоимость материалов, изделий, оборудования отсутствующих в сборниках сметных цен согласно приложения №1

Примечание: Состав технического задания на проектирование может уточняться в зависимости от изменяющихся обстоятельств.

Заместитель руководителя **А. Терещенко**

Руководитель отдела ливневой канализации и водоснабжения **И. Першина**

Главный специалист отдела ливневой канализации и водоснабжения **Р. Аман**

Приложение 3 – Дополнение к заданию на проектирование утв. Заказчиком

«УТВЕРЖДАЮ»
Руководитель
ГУ «Управление
коммунального хозяйства
города Астаны»

_____ Е. Сыздыков
«_14_» _____10_____ 2024 г.

ДОПОЛНЕНИЕ К ЗАДАНИЮ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ
«Строительство канализационной насосной станции по проспекту Туран в районе спортивного комплекса «Астана Арена» города Астаны, (район Нура, район пересечения проспекта Туран и ул. Т-4 (проектное наименование)»

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
2.	Вид строительства	Новое строительство
6.2.1	Охранно-пожарная сигнализация	Системы пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре предусмотреть отдельными приборами согласно п.9.1.1 СНиП РК 3.02-10-2010.
6.2.2	Система видеонаблюдения	Запроектировать систему IP видеонаблюдения для служебных и технических помещений объекта. Предусмотреть устройство системы видеонаблюдения инфракрасными прожекторами, обеспечить отображение видеокамер в программном обеспечении Macroscop, используемом в ГКП «Астана Су Арнасы».

Примечание: Состав технического задания на проектирование может уточняться в зависимости от изменяющихся обстоятельств.

Заместитель руководителя **А. Терещенко**

Руководитель отдела ливневой канализации и водоснабжения **И. Першина**

Главный специалист отдела ливневой канализации и водоснабжения **Р. Аман**

Приложение 4 – Дополнение к заданию на проектирование утв. Заказчиком

Дополнение к приложению №2
к договору №SGN/ДПР/ССт-4/51286 от 03.05.2024 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Руководитель
ГУ «Управление
коммунального хозяйства
города Астаны»

_____ Е. Сыздыков
«04» ноября 2025 г.

ДОПОЛНЕНИЕ К ЗАДАНИЮ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ
«Строительство канализационной насосной станции по проспекту Туран в районе спортивного комплекса «Астана Арена» города Астаны, (район Нура, район пересечения проспекта Туран и ул. Т-4 (проектное наименование)»

В 21п. заменить следующее:

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
21	Система видеонаблюдения	В проекте применить систему IP видеонаблюдения с использованием внутренних купольных видеокамер с ИК подсветкой. Система видеонаблюдения должна обеспечивать просмотр и запись видеоизображений в помещении КНС: Предусмотреть монтаж видео камер на кронштейнах к стенам и потолку, место установкой определить проектом. Предусмотреть необходимые коммуникационные и серверные средства. Срок хранения архива – от 30 дней. Видеонаблюдение подключается по PoE. Кабель для видео наблюдения прокладывать в гофрированной трубе. Принять программное обеспечение Macroscop, используемом в ГКП «Астана Су Арнасы».

Заместитель руководителя **А. Терещенко**

Руководитель отдела
Ливневой канализации и водоснабжения **И. Першина**

Приложение 5 - Архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование KZ57VUA01174402 от 10.07.2024 года, выданное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений г. Астаны»

1 - 9

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

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

Астана к., ӘЗІРБАЙЖАН МӘМБЕТОВ көшесі, № 24 үй

г.Астана, улица АЗЕРБАЙЖАН МАМБЕТОВ, дом № 24

Бекітемін:
Утверждаю:
Басқарма басшысының орынбасары
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: KZ57VUA01174402 **Берілген күні:** 10.07.2024 ж.
Номер: KZ57VUA01174402 **Дата выдачи:** 10.07.2024 г.

Объектің атауы: «Астана қаласының «Астана Арена» спорт кешені ауданында Тұран даңғылы бойынша кәріз сорғы станциясын салу (Нұра ауданы, Тұран даңғылы мен Т-4 (жобалық атауы) көшесінің қиылысы ауданы)»;

Наименование объекта: «Строительство канализационной насосной станции по проспекту Туран в районе спортивного комплекса «Астана Арена» города Астаны (район Нура, район пересечения проспекта Туран и ул. Т-4 (проектное наименование)»;

Тапсырыс беруші (құрылыс салушы, инвестор): «Астана қаласының Коммуналдық шаруашылық басқармасы» ММ;

Заказчик (застройщик, инвестор): ГУ «Управление коммунального хозяйства города Астаны»

Қала (елді мекен): Астана қаласы / город Астана

Город (населенный пункт): Астана қаласы / город Астана.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сейкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылды. 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.

2 - 9

Сәулет-жоспарлау тапсырмасын (СЖТ) әзірлеу үшін негіздеме		Қала (аудан) әкімдігінің қаулысы немесе құқық белгілейтін құжат № 19.03.2024 жылғы №510-1107 Астана қаласы әкімдігінің қаулысы / Постановление акимата города Астаны №510-1107 от 19.03.2024 года 19.03.2024 (күні, айы, жылы)
Основание для разработки архитектурно-планировочного задания (АПЗ)		Постановление акимата города (района) или правоустанавливающий документ № 19.03.2024 жылғы №510-1107 Астана қаласы әкімдігінің қаулысы / Постановление акимата города Астаны №510-1107 от 19.03.2024 года от 19.03.2024 (число, месяц, год)
1. Учаскенің сипаттамасы		
Характеристика участка		
1.1	Учаскенің орналасқан жері	Астана қаласы, Нұра ауданы, Тұран даңғылы мен Т-4 (жобалық атауы) көшесінің қиылысы ауданы
	Местонахождение участка	Город Астана, район Нұра, район пересечения проспекта Тұран и улицы Т-4 (проектное наименование)
1.2	Салынған құрылыстың болуы (учаскеде бар құрылымдар мен ғимараттар, оның ішінде коммуникациялар, инженерлік құрылғылар, абаттандыру элементтері және басқалар)	-жер телімі құрылыстан бос, -абаттандыру мен көгалдандыру жоқ, -коммуникациялар жоқ.
	Наличие застройки (строения и сооружения, существующие на участке, в том числе коммуникации, инженерные сооружения, элементы благоустройства и другие)	-участок свободен от застройки, -благоустройства и озеленения нет, -коммуникации 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	Кәріз сорғы станциясы (КСС)
	Функциональное значение объекта	Канализационная насосная станция (КНС)
2.2	Қабаттылығы	ТЖЖ-ға сәйкес
	Этажность	Согласно ПДП
2.3	Жоспарлау жүйесі	Объектінің функционалдық мәнін ескере отырып, жоба бойынша

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz портальында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексеруге болады.
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 - 9

	Планировочная система	По проекту с учетом функционального назначения объекта
2.4	Конструктивті схема	Жоба бойынша
	Конструктивная схема	По проекту
2.5	Инженерлік қамтамасыз ету	Бөлген жер телімінің шегінде инженерлік және алаңішілік дәліздер көздеу
	Инженерное обеспечение	Предусмотреть коридоры инженерных и внутриплощадочных сетей в пределах отводимого участка
2.6	Энергия тиімділік сыныбы	Жоба бойынша
	Класс энергоэффективности	По проекту

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сейкес 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, -жұмыс жобасының құрамында әзірленген дендропланға (жоспарға) сәйкес көгалдандыруды орындау, -маусымдық көгалдандыру жағдайында, жасыл желектер саны мен тізімдемесі бар кепілдік хат ұсыныңыз.
	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, -озеленение выполнить в соответствии с дендропланом (план озеленение), разработанным в составе рабочего проекта, -в случае сезонной посадки озеленения предоставить гарантийное письмо с ведомостью и количеством зеленых насаждений.
	автомобильдер тұрағы	Жоба бойынша
	парковка автомобилей	По проекту
	топырақтың құнарлы қабатын пайдалану	Жоба бойынша
	использование плодородного слоя почвы	По проекту
	шағын сәулет нысандары	Жоба бойынша
	малые архитектурные формы	По проекту
	жарықтандыру	Жоба бойынша

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сейкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz портальында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқалығын 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.

	освещение	По проекту
4. Сәулет талаптары		
Архитектурные требования		
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	Кіреберіс тораптарға назар аударуды ұсыну
	Входные узлы	Предложить акцентирование входных узлов
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	Қазақстан Республикасы құрылыстық нормативтік құжаттарының талаптарына сәйкес
	Соблюдение условий по звукошумовым показателям	Согласно требованиям строительных нормативных документов Республики Казахстан
5. Сырткы әрлеуге қойылатын талаптар		
Требования к наружной отделке		
5.1	Цоколь	Жоғары сапалы қазіргізаманға сай әрлеу

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексеруге болады.
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.

		материалдарды қолдану
	Цоколь	Применить высококачественные современные отделочные материалы
5.2	Қасбет	Жоғары сапалы қазіргізаманға сай әрлеу материалдарды қолдану
	Фасад	Применить высококачественные современные отделочные материалы
	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

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сейкес 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.

		и закрепления его границ в натуре (на местности)
7.2	Қолданыстағы құрылыстар мен ғимараттарды бұзу (көшіру) бойынша	Аланда, 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 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	-
	По сохранению и/или пересадке 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, мандайшалар, 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

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 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.

		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 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 **Смагулов Аян Аскарович**

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сейкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқалығын www.elicense.kz порталында тексеруге болады.
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.

9 - 9

управления

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сейкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылды. Электрондық құжат тұпнұсқасын 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.

Доп. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0051-5-24-ПЗ	Лист 59

Приложение 6 - ТУ № 3-6/1259 от 18.06.2025г., выданных ГКП «Астана Су Арнасы».

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

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

18.06 3-6/1259 25

ГУ «Управление коммунального хозяйства г.Астаны»

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
на забор воды из городского водопровода и сброс стоков в городскую канализацию

Полное наименование и адрес объекта (проектируемого, действующего, реконструируемого): *«Канализационная насосная станция», расположенная в районе пересечения пр.Туран и ул.Т4 (проектное наименование)*

Назначение объекта _____

Высота, этажность здания, количество квартир_____

1. Водоснабжение

1.1. Потребность в воде:

питьевого качества _0,815_ м^3/сутки

в том числе:

1) на хозяйственно-питьевые нужды _0,815_ м^3/сутки

2) на производственные нужды __м^3/сутки технической м^3/сутки

в том числе:

3) на производственные нужды ___ м^3/сутки

1.2. Потребный расход на пожаротушение __литр /секунд

1.3. Гарантийный напор в хозяйственно-питьевом водопроводе 0,1 МПа.

1.4.Организация по водоснабжению и водоотведению разрешает произвести забор воды из городского водопровода в количестве _0,815_ м^3/сутки при условии выполнения потребителем следующих технических условий:

1.5. Воду питьевого качества разрешается расходовать только на хоз-бытовые нужды и на производственные нужды там, где по технологическому процессу требуется вода питьевого качества. Не разрешается расходовать воду питьевого качества сверхустановленного лимита. Использование воды питьевого качества на полив зеленых насаждений категорически запрещено.

1.6.При необходимости перед началом строительства произвести вынос и демонтаж водопровода из-под пятна застройки на расстояние не менее 5 м от стены здания. Произвести переключение существующих потребителей от вновь построенных сетей.

1.7.Обеспечить охранную зону водопроводных сетей, которая при подземной прокладке водопроводной трассы составляет 5 м, а магистральных водоводов Д=500 мм и выше - 10 м в обе стороны от стенок трубопровода водопроводных сетей.

1.8.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, а также нельзя устанавливать стационарные сооружения, высаживать деревья и кустарники, производить земляные работы без согласования с организацией по водоснабжению и водоотведению.

1.9.Обеспечить проезд и свободный доступ для обслуживания, эксплуатации ремонта трубопроводов водопроводных и канализационных сетей. Возмещение ущерба при повреждении

сетей и их конструкций по вине организаций, должностных, юридических и физических лиц производиться в полном объеме за их счет.

1.10. ***Подключение хозяйственно-питьевого водопровода произвести от сетей водопровода Д=500мм по пр.Туран. Точка подключения-существующий колодец.***

1.11. Для проектируемых холодильных установок, моек, фонтанов и бассейна предусмотреть оборотное водоснабжение.

1.12.Разработать проект с применением новых технологий строительства и новых материалов труб.

1.13.Применить запорную арматуру (задвижки): упруго-запирающуюся клиновая задвижка с корпусом из чугуна шарографидного с гладким проходным каналом с высококачественным антикоррозийным покрытием с использованием системы эпоксидного покрытия в кипящем слое, клин обрезиненный для питьевой воды, шпиндель из нержавеющей стали с накатанной резьбой, болты крышки с полной защитой от коррозии с гарантированным сроком эксплуатации не менее 10 лет от завода изготовителя.

1.14.Применить пожарные гидранты: из высокопрочного чугуна шарографидного с высококачественным антикоррозийным покрытием с использованием системы эпоксидного покрытия в кипящем слое

1.15.Перед пуском водопровода в эксплуатацию произвести гидравлическое испытание, промывку, хлорирование трубопровода в присутствии представителя организации по водоснабжению и (или) водоотведению. Получить результаты лабораторных исследований воды, отобранной из промываемого трубопровода на соответствие санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения в аккредитованной лаборатории.

1.16.Перед гидравлическим испытанием водопровода произвести телеинспекцию построенных сетей водопровода (Д=200 мм и выше) лабораторией телеинспекции организацией по водоснабжению и водоотведению.

1.17.Подключение к уличным сетям водопровода (врезка) произвести в присутствии представителя организации по водоснабжению и (или) водоотведению.

1.18.В период строительства обеспечить бесперебойным водоснабжением и водоотведением существующих потребителей.

1.19. Установить водомерный узел. Согласно п. 5.12 СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» установить счетчики воды с механическим или магнитно-механическим фильтром на вводах трубопровода холодного и горячего водоснабжения в каждое здание и сооружение, в каждую квартиру жилых зданий и на ответвлениях трубопроводов к предприятиям общественного назначения и другие помещения, встроенные или пристроенные к жилым, производственным и общественным зданиям.

Счетчики холодной и горячей воды, устанавливаемые в жилых и общественных зданиях (в том числе – квартирные), а также устанавливаемые во встроенно-пристроенных помещениях общественного назначения должны быть оснащены средствами дистанционной передачей данных совместимые с информационно-измерительной системой ГКП «Астана су арнасы». Квартирные счетчики воды должны иметь обратный клапан и защиту от манипулирования показаниями счетчиков с помощью внешних постоянных магнитов (250N). Обратный клапан устанавливается до счетчика по движению воды.

При дистанционном радиосъеме показаний с приборов учета воды передача данных должна осуществляться напрямую на переносной радиотерминал (с улицы, не заходя в здание). Допускается установка ретранслирующих устройств в местах общего пользования (подъезды, подвалы и т.д.), как резервный вариант к снятию показаний через радиотерминал. При этом ретранслирующие устройства, устанавливаемые в подъездах на каждом этаже, должны быть независимыми от постоянного источника электропитания, за исключением случаев, когда в качестве ретранслирующего устройства используется квартирные электросчетчики с последующей передачей данных по PLC-технологии.

Согласно пункту 4.8. ГОСТ Р 50193.1-92 (ИСО 4064/1-77) водосчетчики должны регистрировать случайный обратный поток воды (отдельно выводить информацию о таком объеме) и оставаться исправным после его прекращения. Метрологические требования к счетчику при регистрации обратного потока не предъявляются. При этом установка обратного клапана в узле учета воды не требуется.

Во всех остальных случаях, не оговоренных в настоящих технических условиях, счетчики воды и информационно-измерительные системы должны соответствовать требованиям «Правил выбора, монтажа и эксплуатации приборов учета воды в системах водоснабжения и водоотведения», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28.08.2015г. №621.

1.20.Заключить договор на водопользование, произвести оплату за использованный объем воды на промывку.

2. Водоотведение

2.1. Общее количество сточных вод _0,815_ $м^3$/сутки, в том числе:

1) фекальных __ $м^3$/сутки

2) производственно-загрязненных ___ $м^3$/сутки

3) условно-чистых __ $м^3$/сутки, сбрасываемых в систему водоотведения населенного пункта.

2.2. Качественный состав и характеристика производственных сточных вод (концентрации загрязняющих веществ, PH, концентрация кислот, щелочей, взрывчатых, воспламеняющихся радиоактивных веществ и других в соответствии с перечнем утвержденного предельно-допустимого сброса очищенных сточных вод в водный объект).

2.3.При необходимости перед началом строительства произвести выноc существующих сетей канализации из-под пятна застройки на расстояние не менее 3 м от стены здания. Произвести переключение существующих потребителей к вновь построенным сетям канализации.

2.4.Обеспечить охранную зону сетей канализации, которая при подземной прокладке трассы канализации составляет 3м, а для напорной канализации - 5м в обе стороны от стенок трубопровода сетей канализации.

2.5.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.

2.6.Обеспечить проезд и свободный доступ для обслуживания, эксплуатации ремонта трубопроводов водопроводных и канализационных сетей. Возмещение ущерба при повреждении сетей и их конструкций по вине организаций, должностных, юридических и физических лиц производиться в полном объеме за их счет. В охранной зоне сетей нельзя устанавливать стационарные сооружения, высаживать деревья и кустарники, производить земляные работы без согласования с организацией по водоснабжению и водоотведению.

2.7. ***Сброс стоков произвести в сети канализации Д=800мм по пр.Туран. Точка подключения-существующий колодец.***

2.8.Проектирование и строительство самотечной канализации методом горизонтально-направленного бурения не допускается.

2.9.Для станций технического обслуживания, автомойки установить локальную очистку от взвешенных веществ и нефтепродуктов промышленного изготовления. Установить контрольный колодец для отбора проб.

2.10.Для кафе, ресторанов и объектов общественного питания установить жироуловитель промышленного изготовления, контрольный колодец для отбора проб.

2.11.При устройстве санитарных приборов, борта которых расположены ниже уровня люка ближайшего смотрового колодца, сброс стоков произвести отдельным выпуском с устройством задвижки с электроприводом.

2.12.Применить ножевые (шиберные) задвижки: корпус из чугуна шарографидного 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 полимертетрафторэтилена и порошковой бронзы для очистки диска задвижки; двухсторонняя герметичность, с гарантированным сроком эксплуатации не менее года от завода изготовителя.

2.13.При необходимости строительства канализационной насосной станции (далее - КНС) технические условия запросить дополнительно. Проект КНС согласовать с организацией по водоснабжению и водоотведению.

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

2.15.Подключение к коллекторам и уличным сетям произвести по шельгам труб в присутствии представителя организации по водоснабжению и водоотведению.

2.16.Устройство перепадных колодцев предусмотреть до врезки в магистральные сети.

2.17.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).

2.18.В случае несоответствия концентрации стоков нормам допустимой концентрации вредных веществ предусмотреть локальную очистку стоков. Состав очистных сооружений согласовать дополнительно.

2.19.Заключить договор на водоотведение.

Срок действия технических условий соответствует нормативным срокам проектирования и строительства.

Первый заместитель генерального директора **Е. Шарипов**

Исп. ПТО
Шарипова А.

Доп. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	**0051-5-24-ПЗ**	Лист 63

Приложение 7 - ТУ № 5-Н-117-1227 от 21.08.2024г., выданных АО «Астана-Региональная Электросетевая Компания».

«АСТАНА-АЙМАҚТЫҚ ЭЛЕКТРЖЕЛІЛІК КОМПАНИЯСЫ» АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «АСТАНА - РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ»

Бірегей нөмір / Уникальный номер 00002357

Алу күні / Дата получения 21.08.2024

Для проверки отсканируйте QR-код

Құжат гешортальмен құрылған Документ сформирован гешортальом

Домалак-Ана көш. 9, Астана қ., Қазақстан Республикасы, 010000
БИН 021240001744,
ҚҚС бойынша куал. № 0015446 серия 62001
тел. +7 (7172) 620-456

Ул. Домалак-Ана, 9, г. Астана, Республика Казахстан, 010000
БИН 021240001744,
свид. по НДС серия 62001 № 0015446
тел. +7 (7172) 620-456

№ 5-Н-117-1227 от 21.08.2024г.

ГУ «Управление коммунального хозяйства города Астаны»
БИН 240140011067
Адрес потребителя:
г. Астана, район Сарыарка,
ул.Бейбітшілік 11
Телефон, факс, электронная почта:
+77778203300
Подпись _____

«_____»_____20__год

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
на подключение к сетям электроснабжения

Полное наименование объекта электроснабжения (проектируемого, действующего, реконструируемого): «Канализационная насосная станция».

Местонахождение объекта/место расположения объекта: г.Астана, район Нура, район пересечения проспекта Туран и улицы Т-4 (проектное наименование).

Необходимость выдачи технических условий: *электроснабжение на постоянной основе.*

Причина выдачи технических условий (отметить нужное): *подключение вновь вводимых или реконструируемых электроустановок к электрическим сетям энергопередающей (энергопроизводящей) организации;*

Заявленная мощность: 150 килоВатт (кВт).

Уровень напряжения (номинальное напряжение присоединяемой установки) 0,4кВ.

Категория надежности электроснабжения: 3 . Для потребителей третьей категории допустимы перерывы в электроснабжении до 24-х часов (Правила Устройства Электроустановок РК п.25).

Перечень субпотребителей и характеристики их электроустановок: отсутствуют.

Осы құжат "Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы" Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.
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.

Доп. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0051-5-24-ПЗ	Лист 64

Характер нагрузки (однофазная, трехфазная) – 3-ф
Характер потребления электроэнергии (постоянный, временный, сезонный): постоянный

1. Источник электроснабжения – **ПС «Жана Жол», РП-115, ТП-1637.**
2. Точка подключения – **РУ-0,4кВ ТП-1638 (2х2000кВА, 2х1600кВА).**
3. Граница раздела балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности с энергопередающей организацией – На кабельных наконечниках в РУ-0,4кВ ТП-1638 в сторону объекта потребителя.
4. Разрешенный коэффициент мощности – $\geq$ 0,93 (в соответствии с Приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 31 марта 2015 года № 393). В случае отклонения коэффициента мощности от разрешенного значения (менее 0,93) - предусмотреть систему компенсации реактивной мощности.
5. Условия подключения к РУ-0,4кВ ТП-1638 (необходимость установки в РУ-0,4кВ рубильников, панели ЩО-70, место устанавливаемого оборудования и т.д.) согласовать с владельцем до начала проектирования – ГУ «Управление строительства города Астаны». В случае несогласования технические условия отменяются.
6. Электроснабжение объекта выполнить по КЛ-0,4кВ расчетного сечения от РУ-0,4кВ ТП-1638. Материал токопроводящей жилы, тип, марку кабеля определить проектом.
7. Размещение объекта предусмотреть вне охранной зоны существующих ЛЭП и трансформаторных подстанций. В случае попадания электрических сетей в зону строительства выполнить их вынос. Проект выноса согласовать с АО «Астана - РЭК».
8. Перед включением электроустановки представить техническую и приемосдаточную документацию потребителю (оформленные протокола испытания оборудования и актов выполненных работ и т.д.).
9. Выполнить проект внешнего и внутреннего электроснабжения в соответствии с Правилами устройства электроустановок, утвержденными приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 230 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10851), нормативными техническими документами в области электроэнергетики, утвержденными приказом исполняющего обязанности Министра энергетики Республики Казахстан от 6 января 2017 года № 2 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 15045).
10. Выполнить монтажные работы лицензированной организацией согласно Правилами устройства электроустановок и нормативным техническим документам.
11. Строительство сетей выполнить в соответствии с проектом. 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

Осы құжат "Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы" Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сайкас қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.
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.

условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон (при наличии согласования энергопередающей организации (АО «Астана-РЭК», тел: 79-39-85)).

12. 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.
13. На питающем вводе установить защитный автомат (или предохранитель) в соответствии номинальным током соответствующий нагрузке.
14. 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 (тел.:62-04-57, вн.2630, 2640) АО «Астана – РЭК».
15. При наличии электроприемников второй категории надежности предусмотреть независимые источники гарантированного питания, устройства автоматического включения резерва, источник бесперебойного электроснабжения (UPS), установку и наладку автоматики запуска дизеля. На вводе установить АВР.
16. 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.

Подписано	21.08.2024 18:27 Первый заместитель председателя Правления по производству Беликов Дмитрий Николаевич
Исполнитель	Нурлыбек Азамат Мейрбекулы (тел. 620-457 (вн. 2824),эл.почта a.nurlybek@astrec.kz)

Осы құжат "Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы " Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сайкс қағаз тасығыштағы құжаттан бірдей.
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.

«АСТАНА-АЙМАҚТЫҚ ЭЛЕКТРЖЕЛІЛІК КОМПАНИЯСЫ» АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «АСТАНА - РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ»

Бірегей нөмір / Уникальный номер: 00002357

Алу күні / Дата получения: 21.08.2024

Құжат гипортпамен құрылған Документ сформирован гипортпом

Домалак-Ана көш. 9, Астана қ.,
Қазақстан Республикасы, 010000
БИН 021240001744,
ҚҚС бойынша куәл. № 0015446 серия 62001
тел. +7 (7172) 620-456

Ул. Домалак-Ана, 9, г. Астана,
Республика Казахстан, 010000
БИН 021240001744,
свид. по НДС серия 62001 № 0015446
тел. +7 (7172) 620-456

№ 5-Н-117-1227, 21.08.2024 ж.

«Астана қаласының Коммуналдық шаруашылық басқармасы» ММ
БИН 240140011067

Электр желілеріне қосылуға берілетін
ТЕХНИКАЛЫҚ ШАРТТАР

Электрмен жабдықтау объектісінің толық атауы (жобаланатын, қолданыстағы, реконструкцияланатын): *«кәріз сорғы станциясы»*

Объектінің орналасқан жері / объектінің орналасу орны: *Астана қаласы, Нұра ауданы, Тұран даңғылы мен Т-4 көшесінің қиылысы ауданы (жобалық атауы).*

Техникалық шарттарды беру қажеттілігі: *тұрақты негізде электрмен жабдықтау*

Техникалық шарттарды беру себебі (қажеттісін белгілеу):

энергия беруші (энергия өндіруші) ұйымның электр желілеріне жаңа енгізілген немесе жаңартылған электр қондырғыларын қосқанда.

Мәлімделген қуаты: *150килоВатт (кВт) .*

Кернеу деңгейі (қосылатын қондырғының номиналды кернеуі) *0,4кВ*

Электрмен жабдықтаудың сенімділік дәрежесі (қажеттісін белгілеу): *Үшінші санаттағы тұтынушылар үшін электрмен жабдықтауда 24 сағатқа дейін үзілістерге жол беріледі (ҚР Электр қондырғыларын орнату қағидалары 25-тармақ).*

Қосалқы тұтынушылардың тізбесі және олардың электр қондырғыларының сипаттамалары: *жоқ*

Жүктеме сипаты *(үш фазалы) – 3-ф*

Электр энергиясын тұтыну сипаты *үнемі*

1. Электрмен жабдықтау көзі – **ПС «Жана Жол», РП-115, ТП-1637.**
2. Қосу нүктесі – **РУ-0,4кВ ТП-1638 (2х2000кВА, 2х1600кВА)**

Осы құжат "Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы " Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сайкес қағаз тасығыштағы құжаттан бірдей.
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.

3. Теңгерімдік тиесілігі мен пайдалану жауапкершілігін бөлу шекарасы – жобаланатын ТШС-1638 ҮҚ-0,4кВ кабельдік ұштарында.
4. Рұқсат етілген қуат коэффициенті – ≥ 0,93 (Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 393 бұйрығына сәйкес).
5. ТШС-1638 ҮҚ-0,4кВ қосылу талаптарын (орнатылатын жабдықтың түрі мен орны және т.б.) желінің иесі «Астана қаласының құрылыс басқармасы» ММ-мен келісу. Келіспеген жағдайда техникалық шарттар жойылады
6. Объектіні электрмен жабдықтауды жобаланатын ТШС-1638 ҮҚ-0,4кВ қосылу нүктесінен КЖ-0,4 кВ есептік қимасы бойынша орындау. Төкөткізгіш тарамның метериалы, кабельдің түрі, маркасы жобамен белгіленсін.
7. Объектіні орналастыру қолданыстағы ЭЖ және трансформаторлық қосалқы станциялардың күзет аймағынан тыс көзделсін. Электр желілері құрылыс аймағына кірген жағдайда оларды шығару. Шығару жобасы "Астана-АЭК" АҚ-мен келісілсін.
8. Электр қондырғысын қосу алдында техникалық және қабылдау-тапсыру құжаттамасын ұсыну (ресімделген жабдықты сынау хаттамалары және орындалған жұмыс актілері және т.б.).
9. Сыртқы және ішкі электрмен жабдықтау жобасын Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 наурыздағы № 230 бұйрығымен бекітілген Электр қондырғыларын орнату қағидаларына (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 10851 болып тіркелген), Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің міндетін атқарушының 2017 жылғы 6 қаңтардағы № 2 бұйрығымен бекітілген Электр энергетикасы саласындағы нормативтік техникалық құжаттарға (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 15045 болып тіркелген) сәйкес орындау.
10. Монтаждау жұмыстарын Электр қондырғыларын орнату қағидаларына және нормативтік техникалық құжаттарға сәйкес лицензияланған ұйым орындайды.
11. Желілердің құрылысы сараптамадан өткен жобаға сәйкес орындалсын. Автожол арқылы өтетін және аулаларға кіретін жолдар диаметрі кемінде 110 мм құбырларда резервті құбырларды төсей отырып, жанбайтын материалдан жасалады. Ашатын және бекітетін құрылғысы бар полимерлі немесе композициялық люктерді қолдану, қосымша қорғаныш торларын көздеу. Жер қазу жұмыстары Электр желілері объектілерінің күзет аймақтарын және осындай аймақтардың шекараларында орналасқан жер учаскелерін пайдаланудың ерекше шарттарын белгілеу қағидаларының 20-тармағына сәйкес орындалсын («Астана-АЭК» АҚ-ның келісімі болған жағдайда (тел: 79-39-85).
12. Электр энергиясын есепке алу Электр энергиясын пайдалану қағидаларының талаптарына сәйкес орындалсын (6-параграф).Электр энергиясын есепке алу үшін үлгілері ЭКЕАЖ жүйесінде пайдалануға бейімделген өлшем бірлігін қамтамасыз етудің мемлекеттік жүйесінің тізіліміне енгізілген электр энергиясын коммерциялық есепке алудың электрондық микропроцессорлық аспаптары қолданылсын. Электр энергиясын есепке алу аспаптарының түрін жобамен айқындау. Электр энергиясын есепке алу аспабы электр желісінің теңгерімдік тиесілігінің шекарасында орнатылсын.

Осы құжат "Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы " Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.
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.

13. Қуат беретін кірісте жүктемелерге сәйкес келетін номиналды токтарға жүктемеге сәйкес қорғаныш автоматын (немесе сақтандырғышты) орнату.
14. Техникалық мүмкіндік болмаған жағдайда тараптардың теңгерімдік тиесілігі шекарасынан тыс коммерциялық есепке алу құралдарын орнатқан кезде техникалық шығындарды есептеу бойынша Шарт жасасқаннан кейін электр энергиясын есепке алу құралдарын теңгерімдік тиесілігі шекарасынан тыс орнатуға болады. Есепке алу құралын орнату орнын «Астана-АЭК» АҚ ЭЭТБ қызметімен (т.62-04-56, ішкі 2630, 2640) келісу қажет.
15. Сенімділіктің екінші санатындағы электр қабылдағыштар болған кезде кепілдендірілген қоректендірудің тәуелсіз көздерін, резервті автоматты қосу құрылғыларын, үздіксіз электрмен жабдықтау көзін (UPS), дизельді іске қосу автоматикасын орнатуды және баптауды көздеу қажет. Кірісте АВР орнатыңыз.
16. Табиғи монополия субъектісінің желілеріне қосылуға немесе реттеліп көрсетілетін қызмет көлемін ұлғайтуға арналған техникалық шарттар жобалаудың, құрылыстың нормативтік кезеңіне беріледі және сәулет және қала құрылысы органдары мемлекеттік қала құрылысы кадастрына ұсынады. Құрылыстың нормативтік ұзақтығы үш жылдан асқан жағдайда техникалық шарттардың қолданылу мерзімі құрылыстың басталғаны туралы растайтын құжаттар ұсынылған жағдайда құрылыс кезеңіне ұзартылады. Құрылыстың басталғаны туралы растайтын құжаттар ұсынылмаған жағдайда берілген күннен бастап үш жыл өткеннен кейін техникалық шарттар жарамсыз болып есептеледі.

Қол қойылды	21.08.2024 18:27 Первый заместитель председателя Правления по производству Беликов Дмитрий Николаевич
Орындаушы	Нурлыбек Азамат Мейрбекулы (тел. 620-457 (вн. 2824),эл.почта a.nurlybek@astrec.kz)

Осы құжат "Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы " Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сайкс қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.
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.

«АСТАНА-АЙМАҚТЫҚ ЭЛЕКТРЖЕЛІЛІК КОМПАНИЯСЫ» АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «АСТАНА - РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ»

Бірегей нөмір / Уникальный номер 00002357

Алу күні / Дата получения 21.08.2024

Құжат паспортталмаған Документ сформирован паспортом

Домалак-Ана көш. 9, Астана қ.,
Қазақстан Республикасы, 010000
БИН 021240001744,
ҚҚС бойынша куәл. № 0015446 серия 62001
тел. +7 (7172) 620-456

Ул. Домалак-Ана, 9, г. Астана,
Республика Казахстан, 010000
БИН 021240001744,
свид. по НДС серия 62001 № 0015446
тел. +7 (7172) 620-456

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 / Астана қ./г.
21.08.2024 ж./г.

ГУ «Управление строительства города Астаны» , атынан/именуемое в дальнейшем/ бұданәріқарай «Энергия өндіруші(энергия беруші)ұйым» депаталатын / «Энергопередающая (энергопроизводящая) организация», в лице , негізіндеіс-әрекететін / действующего на основании ***доверенности***, біріншітараптан, және/с одной стороны, и ***Государственное учреждение "Управление коммунального хозяйства города Астаны" БИН 240140011067*** атынан/именуемое бұданәріқарай «Тұтынушы» депаталатын /в дальнейшем "Потребитель",в лице, негізіндеіс-әрекететін/действующего на основании ***доверенности*** екінші тараптан / с другой стороны, байланыс телефоны / контактный телефон ***87778203300***.

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

Акт жасалған күні/ на день составления Акта ***21.08.2024 ж./г.***, техникалық шарттар / технические условия ***№5-Н-117-1227***

сыртқы электрмен қамтамасыз ету объектілеріне/ на внешнее электроснабжение объекта

««Астана қаласының «Астана Арена» спорт кешені ауданында Тұран даңғылы бойынша кәріз сорғы станциясын салу (Нұра ауданы, Тұран даңғылы мен Т-4 көшесінің қиылысы ауданы (жобалық атауы)» » / ««Строительство канализационной насосной станции по проспекту Туран в районе спортивного комплекса «Астана Арена» города Астаны (район Нуры, район пересечения проспекта Туран и ул. Т-4 (проектное наименование)», »

мекенжайында орналасқан/ находящегося по адресу : ***Тұран даңғылы мен Т-4 көшесінің қиылысы ауданы (жобалық атауы) / район пересечения проспекта Туран и ул. Т-4 (проектное наименование)***, кадастровый номер:

Осы құжат "Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы" Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжаттан бірдей.
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.

Доп. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0051-5-24-ПЗ	Лист 70

«АСТАНА-АЙМАҚТЫҚ ЭЛЕКТРЖЕЛІЛІК КОМПАНИЯСЫ» АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «АСТАНА - РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ»

Бірегей нөмір / Уникальный номер 00002357

Алу күні / Дата получения 21.08.2024

Құжат гешортталмаған құралған Документ сформирован геспортыном

орындалды/выполнены: _____

Тұтынушыны электрмен жабдықтау жүргізіледі - электроснабжение потребителя осуществляется

ҚС/ПС __ , РП ___ КТҚС/КТП№ ***1638*** ВЛ ***0,4*** кВ яч. _____

Пайдалануғарұқсатетілгенқуаттылық / Разрешенная к использованию мощность 150кВт

Жүктеме сипаты / Характер нагрузки ***Трехфазная***

Автоматты ажыратқыш наминалы / Номинал автоматического выключателя ***Соответствующий нагрузке***

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 теңгерімінде тұрған жабдықтың зақымдануы үшін электрмен жабдықтауға жауапкершілік жүктемейді / Энергопередающая (энергопроизводящая) организация не несет ответственности перед Потребителем за перерывы в электроснабжении принесоответствии схемы электроснабжения категории надежностиобеспечения электроснабжения Потребителя и повреждении оборудования не находящегося у нее на балансе.

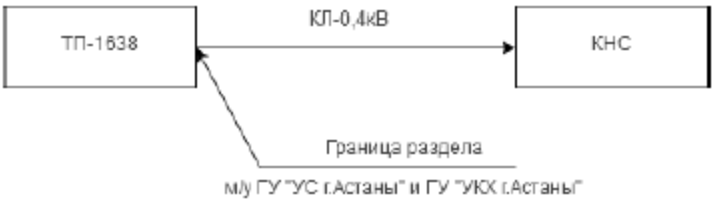
Теңгерімдіктиесілігімен пайдалану жауапкершілігі бойынша бөлімшекарасымыналарменанықталады: / Границы раздела по балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности устанавливаются следующими:

На кабельных наконечниках в РУ-0,4кВ ТП-1638 в сторону объекта потребителя

Тұтынушы балансында келесі электроқондырғылары бар / На балансе потребителя находятся следующие электроустановки:

1)
2)
3)

Электр қондырғыларынэлектрменжабдықтаудыңбір жолақтысхемасы / Однолинейная схема электроснабжения электроустановки



ЕСКЕРТПЕ/ ПРИМЕЧАНИЕ:

Осы құжат "Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы " Қазақстан Республикасының 2003 жылы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.
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.

1. Схемадағы бөлімшекарасы: 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 құралы қондырғысының, күш трансформаторы, ток жәнеқысымесептеу трансформаторы параметрлері, электр беру жолағыныңорнынкөрсетіледі / 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 переключениеи 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.

Осы құжат "Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы " Қазақстан Республикасының 2003 жылы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.
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.

«АСТАНА-АЙМАҚТЫҚ ЭЛЕКТРЖЕЛІЛІК КОМПАНИЯСЫ» АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «АСТАНА - РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ»

Бірегей нөмір / Уникальный номер: 00002357

Алу күні / Дата получения: 21.08.2024

Құжат геопортальмен құрылған Документ сформирован геопорталом

Домалақ-Ана көш. 9, Астана қ.,
Қазақстан Республикасы, 010000
БИН 021240001744,
ҚҚС бойынша куәл. № 0015446 серия 62001
тел. +7 (7172) 620-456

Ул. Домалак-Ана, 9, г. Астана,
Республика Казахстан, 010000
БИН 021240001744,
свид. по НДС серия 62001 № 0015446
тел. +7 (7172) 620-456

Уведомление о результате оказания услуги

ГУ "Управление коммунального хозяйства города Астаны"
БИН 240140011067

Подписано	21.08.2024 18:27 Первый заместитель председателя Правления по производству Беликов Дмитрий Николаевич
Исполнитель	Нурлыбек Азамат Мейрбекулы (тел. 620-457 (вн. 2824),эл.почта a.nurlybek@astrec.kz)

Осы құжат "Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы" Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сайкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.
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.

Приложение 8- ТУ №3-6/312 от 28.02.2024г., выданных ГКП «Астана Су Арнасы».

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

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

28.02 3-6/312 24

ГУ «Управление коммунального хозяйства г.Астаны»

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

на строительство канализационной насосной станции

Подключаемый объект: «Строительство КНС, расположенной по пр.Туран в районе спортивного комплекса «Астана Арена» г.Астаны»

Строительство.

1. Насосную станцию необходимо располагать в отдельно стоящем здании из кирпича со скатной крышей. Сброс стоков предусмотреть согласно ПДП данного района.
2. По периметру территории насосной станции предусмотреть ограждение, с системой уличного освещения по всему периметру ограждения. Обеспечить подъездные пути к насосной станции.
3. При проектировании станции предусмотреть 1 категорию надежности электроснабжения, не допускающим перерыва в работе.
4. Количество насосных агрегатов принять согласно расчетам, но не менее трех (два рабочих, один резервный). Каждый насос должен быть максимальной производительности и напором согласно расчетам.
5. Насосные станции мощностью свыше 15 кВт предусмотреть устройство «мягкого пуска» на каждом втором агрегате, а также укомплектовать системой контроля учета потребляемой электроэнергии согласно требованиям электроснабжающей организации (АСКУЭ).
6. Предусмотреть устройство частотного преобразователя.
7. 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^{0}С); количество запусков в час – макс. 30; термоконтакты с температурой размыкания - 140^0 и с гарантированным сроком эксплуатации не менее 5 лет от завода изготовителя. Использовать погружные насосы в сухом исполнении с панелями управления насосными агрегатами.
8. Подземную часть насосной станции выполнить из монолитного железобетона с разделением машинного отделения и приемной камеры.
9. Установить АСУТП (автоматическая система управления технологическим процессом) с передачей данных на центральную диспетчерскую службу ГКП «Астана су арнасы». **Перечень передаваемых сигналов с КНС на ЦДС:**
   - расход перекачиваемых сточных вод;
   - давление и расход на напорном коллекторе;
   - уровень в резервуаре (аналоговый гидростатический датчик 4-20 мА);
   - аварийно-высокий уровень в резервуаре;
   - аварийное отключение насоса;
   - состояние управления: автоматическое/ручное;
   - наличие электропитания, наличие второго ввода;
   - затопление машинного отделения;
   - индикация работы двигателей;

0009520

- срабатывание пожарной сигнализации;
- срабатывание охранной сигнализации.

Телеуправление с ЦДС на КНС:

- Управление пуском/отключением насосов с ЦДС;
- Сброс аварии насосных агрегатов.

Требования связи:

- Основным каналом связи для системы предусмотреть GSM/GPRS модем с возможностью построения GPRS сетей систем автоматизации без специального контракта с провайдером через закрытые виртуальные частные сети (VPN);
- В качестве резервного канала предусмотреть GSM/GPRS модем с возможностью построения GPRS сетей систем автоматизации без специального контракта с провайдером через закрытые виртуальные частные сети (VPN) другого оператора.

Требования к микропроцессорным устройствам:

- Предусмотреть, в составе вновь вводимых устройств на микропроцессорной базе коммуникационные порты, электрические (оптические) кабели и соединители для интеграции в систему мониторинга и управления.
- В составе рабочей документации, предоставить рабочие файлы конфигураций микропроцессорных устройств, сконфигурированные в TIA Portal версии не выше 13 с драйверами устройств АСУТП.
- Рабочую документацию АСУТП предоставить в бумажном и в электронном виде (на электронном носителе в формате файлов Auto Cad).
- Согласовать рабочую документацию с специалистами АСУТП ГКП «Астана су арнасы».

10. Для сбора технологической информации необходимо использовать интеллектуальные счетчики электроэнергии с возможностью анализа качества электроэнергии сертифицированные в РК как тип прибора для измерения показателей качества и учета электрической энергии. На объектах необходимо предусмотреть шкаф, в составе которого должно находиться каналообразующее оборудование (GSM/GPRS модем).

Требования к характеристикам приборов

• Прибору учета должен иметь три входа напряжения и три гальванически изолированных входа тока. Использоваться как для прямого подключения к сети, так и для подключения к сети через трансформаторы тока и напряжения;

• Измерять токи, напряжения, активной, реактивной и полной мощностей, cosφ, частоты, несимметрии токов и напряжений, тока нейтрали;

• Иметь базовый контроль качества: измерение гармоник: коэффициент искажения синусоидальности (КИС) по токам и напряжениям, индивидуальные гармоники до 40-й. Спектр гармоник и углы.

• Возможность осциллографирования в реальном времени;

• Измерять электрическую энергию по 4 квадрантам, класса точности 0,2S (СТ РК СТБ ГОСТ Р 52323-2009). Учет активной, реактивной и полной энергии, суммарной и по фазам.

• Иметь встроенные часы и календарь, метку времени. Сохранение питания часов прибора при перерывах в питании.

• Регистрация и хранение профиля нагрузки в энергонезависимой памяти прибора;

• Журнал событий и журнал для записи данных;

• Коммуникации:

- порт RS-485 (2-х проводной);
- встроенный или внешний GPRS модем;
- поддержка протоколов связи Modbus RTU, Modbus ASCII и Modbus/TCP, DNP3 и DNP3/TCP;

• Прибор должен поддерживаться существующим программных обеспечением АСКУЭ ГКП «Астана су арнасы».

• Срок службы не менее 30 лет.

• Межповерочный интервал не менее 8 лет.

• Среднее время наработки на отказ не менее 90 000 часов.

Требования к программному обеспечению

Программное обеспечения поставляемое вместе с приборами, должно позволять как получать готовые отчеты на соответствие электрической энергии различным стандартам, так и самостоятельно проводить полный анализ зарегистрированных событий.

Программа должна поставляться с приборами в качестве средства для настройки приборов, тестирования каналов связи, а также для сбора и анализа результатов электрических измерений, выполняемых приборами.

Требования к защите информации от несанкционированного доступа.

Приборы учета должны иметь возможность для опломбировки в соответствии с определенной согласованной процедурой.

Должно предусматриваться пломбирование:

- токовых цепей расчетных счетчиков в случаях, когда к трансформаторам тока совместно со счетчиками присоединены электроизмерительные приборы;
- испытательных коробок с зажимами для шунтирования вторичных обмоток трансформаторов тока и места соединения цепей напряжения при отключении расчетных счетчиков для их замены или поверки;
- счетчиков электроэнергии, должен иметь винты, крепящие кожух счетчика, с возможностью пломбирования.

Считывание данных с приборов учета, программирование и изменение параметров возможно только посредством доступа на соответствующем уровне безопасности с помощью паролей. Данные прибора учета, должны быть защищены от прямого местного и удаленного электронного доступа при помощи соответствующих паролей.

Техническое обеспечение системы.

Все измерительные приборы учета должны быть внесены в государственный реестр средств Республики Казахстан, либо должны пройти в установленном порядке метрологическую аттестацию средств измерений. Приборы учета должны соответствовать требованиям раздела 5 электросетевых правил РК.

Применяемые трансформаторы тока и напряжения должны соответствовать требованиям следующих документов:

- ГОСТ 1983-2001 «Трансформаторы напряжения. Общие технические условия»;
- ГОСТ 7746-2001 «Трансформаторы тока. Общие технические условия»;
- ГОСТ 8.216-88 «Государственная система обеспечения единства измерений. Трансформаторы напряжения. Методика поверки»;
- ГОСТ 8.217-2003 «Государственная система обеспечения единства измерений. Трансформаторы тока. Методика поверки».

Класс точности трансформаторов тока и напряжения для присоединения расчетных счетчиков электроэнергии должен быть не более 0,5. Трансформаторы тока, используемые для присоединения счетчиков на напряжении до 380В, должны устанавливаться после коммутационных аппаратов по направлению потока мощности.

Трансформаторы напряжения, используемые только для учета и защищенные на стороне высшего напряжения предохранителями, должны иметь контроль целости предохранителей.

Цепи учета следует выводить на самостоятельные сборки зажимов или секции в общем ряду зажимов. При отсутствии сборок с зажимами необходимо устанавливать испытательные блоки. Зажимы сборок должны обеспечивать закорачивание вторичных цепей трансформаторов тока, отключение токовых цепей счетчика и цепей напряжения в каждой фазе счетчиков при их замене или проверке, а также включение образцового счетчика без отсоединения проводов и кабелей. Конструкция сборок и коробок зажимов расчетных счетчиков должна обеспечивать возможность их пломбирования.

Нагрузка вторичных обмоток измерительных трансформаторов, к которым присоединяются счетчики, не должна превышать номинальных значений. Сечение и длина проводов и кабелей в цепях напряжения расчетных счетчиков должны выбираться такими, чтобы потери напряжения в этих цепях составляли не более 0,25% номинального напряжения при питании от трансформаторов напряжения класса точности 0,5. Для обеспечения этого требования допускается применение отдельных кабелей от трансформаторов напряжения до счетчиков.

0009521

Потери напряжения от трансформаторов напряжения до счетчиков технического учета должны составлять не более 1,5% номинального напряжения.

Параметры устанавливаемых счетчиков должны соответствовать требованиям электросетевых правил РК. Прибор учета активной энергии должны соответствовать требованиям СТ РК СТБ ГОСТ Р 52323-2009 (класс 2,0) и реактивной энергии СТ РК ГОСТ Р 52425-2009. (класс 0,5S).

Прибор учета должен регистрировать потребление активной энергии и реактивной энергии каждые 15 минут, должен иметь дисплеем, на котором отображается сводный общий объем. Прибор учета должен также обеспечивать возможность дистанционного и местного запроса данных. Все приборы учета должны иметь долговременный регистр накопленной информации для каждого измеряемого объема. Объемы памяти каждого устройства хранения данных должны быть такими, чтобы позволяли сохранять все измеренные величины в течение 45 дней с интервалом отбора данных в 15 минут. Учет активной и реактивной электроэнергии трехфазного тока должен производиться с помощью трехфазных счетчиков.

Для безопасной установки и замены счетчиков в сетях напряжением до 380В должна предусматриваться возможность отключения счетчика установленными до него на расстоянии не более 10 м коммутационным аппаратом или предохранителями. Снятие напряжения должно предусматриваться со всех фаз, присоединяемых к счетчику.

Все приборы учета должны быть промаркированы при помощи специальных табличек. Счетчик, клеммники трансформаторов тока, напряжения, вторичных цепей, шкаф должны иметь возможность пломбирования.

В местах, где имеется опасность механических повреждений счетчиков или их загрязнения, или в местах, доступных для посторонних лиц, для счетчиков должен предусматриваться запирающийся шкаф с окошком на уровне дисплея. Счетчики электроэнергии должны монтироваться в специальных пылезащитных шкафах со степенью защиты не менее IP54, в которых на стандартных несущих профилях монтируется необходимое оборудование. Конструкции и размеры шкафов, ниш, щитков и т. п. должны обеспечивать удобный доступ к зажимам счетчиков и трансформаторов тока. Конструкция его крепления должна обеспечивать возможность установки и съема счетчика с лицевой стороны.

Прибор учета должен быть установлен таким образом, чтобы считывание и перепрограммирование данных, могло осуществляться только посредством местного и удаленного доступа на соответствующем уровне безопасности, контролируемом соответствующими паролями.

Требования к средствам передачи информации:

Основным каналом связи для системы предусмотреть встроенный или внешний GSM/GPRS модем с возможностью построение GPRS сетей через закрытые виртуальные частные сети (VPN).

11. Насосные станции оборудовать средствами технологической связи, автоматики и телеметрии с выводом показаний и передачей данных на пульт аварийно-диспетчерской службы ГКП «Астана су арнасы»: **1)** напряжения на вводе электроустановок, **2)** ток потребляемым электродвигателем. Обеспечить городскую телефонную связь.
12. Предусмотреть на напорном трубопроводе насосной станции установку приборов учета расхода перекачиваемых сточных вод.
13. На подводящем самотечном коллекторе насосной станции предусмотреть камеру с задвижкой, управляемым с поверхности земли.
14. Предусмотреть устройства павильона над камерой. Подключить отопление, оборудовать приточной и вытяжной системой вентиляции.
15. Количество напорных трубопроводов от насосной станции должно быть не менее двух с устройством в случае необходимости между ними переключений. Диаметры трубопроводов принять согласно расчетам, с учетом перспективных подключений района застройки. Материал напорных трубопроводов принять из полиэтиленых (SDR-17).
16. При выборе насосных агрегатов учесть режим работы оборудования в агрессивной среде с большим содержанием взвешенных веществ, песка.

17. 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.
18. Предусмотреть грузоподъемные механизмы (электрические кран-балки передвижными по монорельсу) для монтажа и демонтажа насосного оборудования, корзину для сбора отбросов.
19. Предусмотреть комплектность станции приборами, определяющими наличие газов, а также защитными средствами от поражения электротоком.
20. Установить пожарную сигнализацию. Установить пожарный щит с пожарным инвентарем, а также пожарный шкаф с пожарными рукавами.
21. Установить охранную сигнализацию с выводом сигнала в аварийно-диспетчерскую службу ГКП «Астана су арнасы».
22. Подвести хоз-питьевой водопровод.
23. Подключить отопление, в случае отсутствия центрального, предусмотреть отопление энергосберегающее. Установить приборы учета теплоэнергии.
24. Оборудовать помещения станции приточной и вытяжной системой вентиляции с установкой угольного фильтра.
25. Предусмотреть внутреннее и внешнее энергосберегающее светодиодное освещение.
26. Предусмотреть два евроконтейнера для вывоза твердых отходов.
27. Применить ножевые задвижки: корпус из ВЧШГ с нанесением полимерного эпоксидного покрытия толщиной 250 мкм с уплотнением из вулканизированного эластомера (NBR или EPDM) со стальным сердечником; болты и гайки и подкладные шайбы из устойчивой к коррозии высококачественной стали; ходовая гайка из латуни; шпиндель, распорные пальцы и диск задвижки из нержавеющей стали; профиль поперечного уплотнения из эластомера с вложенными направляющими из ПТФЭ и порошковой бронзы для очистки диска задвижки; с гарантированным сроком эксплуатации не менее года от завода изготовителя.
28. При проектировании насосной станции выполнить требования СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение».
29. Проект КНС согласовать дополнительно с ГКП «Астана су арнасы».

Срок действия технических условий соответствует нормативным срокам проектирования и строительства.

Заместитель генерального директора **Е. Шарипов**

Исп. ОТР
Шарипова А.

0009522

Доп. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	**0051-5-24-ПЗ**	Лист 78

Приложение 9 - ТУ № 515-05-12/653 от 16.06.2025г., выданных ГКП «Elorda Eco System».

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

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

«Астана қаласының коммуналдық шаруашылық басқармасы» ММ

2025 жылғы 16 маусымдағы
№ 515-05-12/653

ТЕХНИКАЛЫҚ ШАРТТАР

Астана қаласы, «Нұра» ауданы, Тұран даңғылы және Т-4 (жобалық атауы) көшесі ауданында орналасқан "кәріз сорғы станциясының құрылысы" объектісі бойынша нөсер кәріз жүйесіне қосуға

1. Қосылу нүктесі – D=600 мм Тұран д-лы бойындағы нөсер кәріз желілерінің коллекторы;
2. Диаметрі 300 мм болатын нөсерлі кәріз желілерінің коллекторлары ҚР ҚН 4.01-03-2011 «Су бұру. Сыртқы желілер мен құрылыстар» сәйкес темір бетон бұйымдарын пайдалану;
3. Кәріз және жаңбыр қабылдау люктерін орнату: диаметрі 640 мм қақпақтың өлшемі, екі құлағы бар дөңгелек пішінді, жүктемесі 40 тоннаға дейін, Люк қақпағындағы инженерлік желілер белгілеу. Бақылау құдықтарының ішіне қорғаныс торларын орнату;
4. Құрылыс суын төмендету (жер асты суларын ағызу) қажет болған жағдайда Астана қаласы әкімдігінің «Elorda Eco System» ШЖҚ МКК-нен суды төмендетуге техникалық шарттарды сұрату;
5. Нөсер сорғы станциясын әзірлеу қажет болған жағдайда Астана қаласы әкімдігінің «Elorda Eco System» ШЖҚ МКК-ден нөсер сорғы станциясын жобалау мен салуға техникалық шарттарды сұрату;
6. Кәріз желілерінің күзет аймағын қамтамасыз ету, ол кәріз трассасын жерасты төсеу кезінде 3 м, ал қысымды кәріз үшін – кәріз желілерінің Құбыр қабырғаларының екі жағына 5 м құрайды;
7. Күзет аймағы шегінде кез келген объектілер мен құрылыстардың құрылыс, монтаждау және жер жұмыстарын жүргізуге, тиеу-түсіру жұмыстарын жүзеге асыруға, түрлі алаңдар, автокөлік тұрақтарын орнатуға, әртүрлі материалдарды сақтауға, қоршаулар мен қоршаулар салуға рұқсат етілмейді;
8. Нөсер кәрізінің инженерлік желілеріне қызмет көрсету, пайдалану үшін жол жүруді және еркін қол жеткізуді қамтамасыз ету. Желілердің күзет аймағында тұрақты құрылыстар орнатуға, ағаштар мен бұталарды отырғызуға, нөсерлі кәріз

желілерін пайдаланатын ұйымның келісімінсіз жер жұмыстарын жүргізуге болмайды. Қарау құдықтарына кірме жол салуды көздеу;

9. Жер бедерінің бейіндік белгілеріне және/немесе рельефіне сәйкес жаңбыр қабылдайтын құдықтардың саны көзделсін;

10. Жобаланатын құрылыстарды қаланың желілері мен коммуникацияларына қосу желілердің баланс ұстаушыларының техникалық шарттары бойынша орындалуы тиіс;

11. Көлденең бағытталған бұрғылау әдісімен нөсер кәрізін жобалауға және салуға нөсер кәрізінің өздігінен ағатын коллекторларына жол берілмейді;

12. Қолданыстағы коллекторларға қосуды пайдаланушы ұйым нөсер кәріз желілерінің теңгерім ұстаушысы өкілінің қатысуымен жүргізу;

13. Қажет болған жағдайда құрылысты бастамас бұрын ғимараттың қабырғасынан өздігінен ағатынды кемінде 3 м, қысымдыны кемінде 5 м қашықтықта құрылыс алаңының астынан нөсер кәрізін шығару және бөлшектеу жүргізілсін. Жаңадан салынған желілерден ауысу;

14. Қолданыстағы және жобаланған автомобиль жолдарының астынан өту кезінде корпуста орындаңыз;

15. Жер қазу жұмыстарын жүргізу кезінде Астана қаласы әкімдігінің «Elorda Eco System» ШЖҚ МКК кәсіпорнымен келісу (тел:91-84-53);

16. Техникалық шарттардың қолданылу мерзімі жобалау мен құрылыстың нормативтік мерзімдеріне сәйкес келеді.

Бас директордың орынбасары **А. Жагипаров**

Орын. Өтелбай М.
Тел.: 91-84-53

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

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

ГУ «Управление коммунального хозяйства города Астаны»

На № 515-05-12/653
от 16 июня 2025 года

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

на подключение к системе ливневой канализации по объекту «Строительство канализационной насосной станции», расположенный по адресу: г.Астана, район «Нура», в районе проспекта Туран и улицы Т-4 (проектное наименование)

1. Точка подключения – коллектор сетей ливневой канализации по пр. Туран D=600 мм;
2. Коллектора сетей ливневой канализации диаметром от 300 мм использовать ж/б изделия согласно СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».;
3. Канализационные и дождеприемные люка устанавливать: размер крышки диаметром 640мм, круглой формы с двумя ушками, нагрузкой до 40 тонн, с обозначением инженерных сетей на крышке люка. Внутри смотровых колодцев установить защитные решетки;
4. При необходимости строительного водопонижения (сброс грунтовых вод) запросить технические условия на водопонижение от ГКП на ПХВ «Elorda Eco System» акимата города Астаны;
5. При необходимости строительства ливневой насосной станции запросить технические условия на проектирование и строительство ливневой насосной станции от ГКП на ПХВ «Elorda Eco System» акимата города Астаны;
6. Обеспечить охранную зону сетей канализации, которая при подземной прокладке трассы канализации составляет 3 м, а для напорной канализации – 5 м в обе стороны от стенок трубопровода сетей канализации;
7. 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;
8. Обеспечить проезд и свободный доступ для обслуживания, эксплуатации инженерных сетей ливневой канализации. В охранной зоне сетей нельзя устанавливать стационарные сооружения, высаживать деревья и кустарники, производить земляные

работы без согласования с организацией, эксплуатирующей сети ливневой канализации. Предусмотреть строительство подъездной дороги к смотровым колодцам;

9. Количество дождеприёмных колодцев предусмотреть согласно профильным отметкам и/или рельефу местности;

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

11. Проектирование и строительство ливневой канализации методом горизонтально-направленного бурения не допускается самотечным коллекторам ливневой канализации;

12. Подключение к существующим коллекторам произвести в присутствии представителя балансодержателя сетей ливневой канализации, эксплуатирующей организации;

13. При необходимости перед началом строительства произвести вынос и демонтаж ливневой канализации из-под пятна застройки на расстояние самотечным не менее 3 метра, напорным не менее 5 метра от стены здания. Произвести переключение к вновь построенным сетям;

14. При переходе под существующими и проектируемыми автомобильными дорогами выполнить в футляре;

15. При производстве земляных работ согласовать с ГКП на ПХВ «Elorda Eco System» акимата города Астаны (тел:91-84-53);

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

Заместителя генерального директора **А. Жагипаров**

Исп. Өтелбай М.
Тел.: 91-84-53

Приложение 10 - ТУ № 515-04-11/57 от 20.01.2025г., выданных ГКП «Elorda Eco System».

Исх. № 15-14/206 от 22.01.2025, Вход № 122 от 22.01.2025

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

ELORDA ECO SYSTEM

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

ГУ «Управление коммунального хозяйства города Астаны»

На № 515-04-11/57
от 20 января 2025 года

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

На водопонижение (сброс грунтовых вод на период строительства) объекта «Строительство канализационной насосной станции по проспекту Туран в районе спортивного комплекса «Астана Арена» города Астаны (район Нура, район пересечения проспекта Туран и ул. Т-4 (проектное наименование)».

ГКП на ПХВ «Elorda Eco System» разрешает произвести сброс грунтовых и дренажных вод к сетям ливневой канализации.

1. Точки подключения – действующий коллектор сетей ливневой канализации по проспекту Туран;
2. При начале работ по строительному водопонижению пригласить представителя ГКП на ПХВ «Elorda Eco System»;
3. Точку подключения согласовать с балансодержателем сетей ливневой канализации;
4. Перед сбором дренажных вод в коллектор ливневой канализации установить пескоулавители с фильтрами;
5. Установить счетчики для фиксации объемов сброса дренажных вод, согласовать периодичность и объем сбросов вод строительного водопонижения;
6. Учитывая предельную нагрузку существующих инженерных сетей ливневой канализации, ГКП на ПХВ «Elorda Eco System» в праве остановить строительное водопонижение во избежание подтоплений;
7. Проектирование и строительство вести в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами;
8. Не допускать подтопления улиц и близлежащих зданий и сооружений;
9. Состав сооружений, необходимых для нормальной работы коллекторов, их диаметры, параметры сооружений определить и обосновать расчётами;

Рег.№ 122 Рег.дата 22.01.2025 Копия электронного документа. Дата: 22.01.2025 13:45. Версия СЭД: Documentolog 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП

10. 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;

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

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

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

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

15. Срок действия технических условий – 1 год.

И.о. заместителя генерального директора **А.Жагипаров**

Лист согласования

№	Ф.И.О	Должность	Согласовано
	Бимендин Ж.А.	Начальник участка района «Нура»	
	Сумара Д.Б.	Руководитель ПТО	
	Курманбаев Е.К.	Руководитель ОЭС ЛК	

Исп: Өтелбай М.
Тел: 91-84-53

Рег.№ 122 Рег дата 22.01.2025 Копия электронного документа. Дата: 22.01.2025 13:45. Версия СЭД: Documentolog 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП

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

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

Рег.№ 122 Рег.дата 22.01.2025 Копия электронного документа. Дата: 22.01.2025 13:45. Версия СЭД: Documentolog 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП

«Астана қаласының Коммуналдық шаруашылық басқармасы» ММ

2025 жылғы 20 қаңтардағы
№ 515-04-11/57

ТЕХНИКАЛЫҚ ШАРТТАР

«Астана қаласының «Астана Арена» спорт кешені ауданында Тұран даңғылы бойынша кәріз сорғы станциясының құрылысы (Нұра ауданы, Тұран даңғылы мен Т-4 көшесінің қиылысы ауданы (жобалық атауы)» нысанының су деңгейін төмендетуге (құрылыс кезеңінде жер асты суларын лақтыру).

«Elorda Eco System» ШЖҚ МКК жер асты және дренажды суларды нөсерлі кәріз желілеріне ағызуға рұқсат береді.

1. Қосылу нүктелері – Тұран даңғылында жұмыс істеп тұрған нөсер кәріз желілерінің коллекторы;
2. Құрылыс суын төмендету жұмыстары басталған кезде «Elorda Eco System» ШЖҚ МКК өкілін шақыру;
3. Қосылу нүктесін нөсерлі кәріз желілерінің теңгерім ұстаушысымен, пайдаланушы ұйыммен келісу;
4. Нөсер кәріз коллекторына дренажды суды жинамас бұрын сүзгілері бар құм ұстағыштарды орнатыңыз;
5. Дренаждық суларды ағызу көлемін белгілеу үшін есептегіштер орнату, құрылыстық суды төмендету суларының төгінділерінің жиілігі мен көлемін келісу;
6. Нөсер кәрізінің колданыстағы инженерлік желілерінің шекті жүктемесін ескере отырып, «Elorda Eco System» ШЖҚ МКК су тасқынын болдырмау үшін құрылыс суын төмендетуді тоқтатуға құқылы;
7. Жобалау мен құрылысты жобалау мен құрылысты колданыстағы нормативтік-құқықтық актілерге сәйкес жүргізу;
8. Көшелер мен жақын маңдағы ғимараттар мен құрылыстарды су басуға жол бермеу;

9. Коллекторлардың қалыпты жұмыс істеуі үшін қажетті құрылыстардың құрамын, олардың диаметрлерін, құрылыстардың параметрлерін есептеулермен анықтау және негіздеу;

10. Жабдық құны бойынша баламалы нұсқаларды, Астана қ. жағдайындағы жұмыстың ерекшеліктерін ескере отырып, жұмыстағы сенімділікті қазақстандық қамтудың ең көп пайызы бар жабдықтың артықшылығымен салыстыру негізінде қабылдансын;

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

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

13. Қолданыстағы және жобаланған жолдармен өтуді футляр арқылы орындау;

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

15. Техникалық шарттардың қолданылу мерзімі-1 жыл

Бас директордың орынбасарының м.а. **А. Жагипаров**

Рег.№ 122 Рег.дата 22.01.2025 Копия электронного документа. Дата: 22.01.2025 13:45. Версия СЭД: Documentolog 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП

Орын: Өтелбай М.
Тел: 91-84-53

Приложение 11 - ТУ № 5-Н-178-804 от 25.07.2024г, выданных АО «Астана-Региональная Электросетевая Компания» г. Астана на проектирование электрических сетей.

«АСТАНА-АЙМАҚТЫҚ ЭЛЕКТРЖЕЛІЛІК КОМПАНИЯСЫ» АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «АСТАНА - РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ»

Бірегей нөмір / Уникальный номер 00001430

Алу күні / Дата получения 30.07.2024

Для проверки отсканируйте QR-код

Құжат геопортальмен құрылған Документ сформирован геопорталом

Домалак-Ана көш. 9, Астана қ.,
Қазақстан Республикасы, 010000
БИН 021240001744,
ҚҚС бойынша куәл. № 0015446 серия 62001
тел. +7 (7172) 620-456

Ул. Домалак-Ана, 9, г. Астана,
Республика Казахстан, 010000
БИН 021240001744,
свид. по НДС серия 62001 № 0015446
тел. +7 (7172) 620-456

№ 5-Н-178-804 от 25.07.2024г.

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

ГУ «Управление коммунального хозяйства города Астаны»
БИН 240140011067
Адрес потребителя: г. Астана р.Сарыарка, ул.Бейбітшілік 11
Телефон: +77088658541
Подпись _____
«_____»_____20__год

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
на подключение к сетям электроснабжения

Полное наименование объекта электроснабжения (проектируемого, действующего, реконструируемого) «Канализационная насосная станция».

Местонахождение объекта/место расположения объекта: г.Астана, район Нұра, район пересечения проспекта Туран и ул. Т-4 (проектное наименование).

Необходимость выдачи технических условий: вынос переустройство ЛЭП-10кВ.

1. В случае попадания в зону строительства выполнить вынос ВЛ-10кВ Ф.23 РП-115 (ТОО «Петропавловскэлектромонтаж»), для чего построить новые участки вне зоны строительства и врезаться в существующие участки. Марку, сечение кабеля, количество и точки врезки реконструируемых ЛЭП в существующие определить проектом дополнительно. Проект выноса согласовать с владельцами сетей. Демонтируемые материалы передать владельцу (ТОО «Петропавловскэлектромонтаж») по акту передачи.
2. Проект по выносу согласовать с АО «Астана - РЭК» и владельцами сетей.
3. Выполнить проект внешнего электроснабжения в соответствии с Правилами устройства электроустановок, утвержденными приказом Министра энергетики Республики Казахстан

Осы құжат "Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы" Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.
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.

Доп. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0051-5-24-ПЗ	Лист 87

от 20 марта 2015 года № 230 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10851), нормативными техническими документами в области электроэнергетики, утвержденными приказом исполняющего обязанности Министра энергетики Республики Казахстан от 6 января 2017 года № 2 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 15045).

4. В случае попадания в зону строительства других ЛЭП выполнить их вынос. Обеспечить сохранность ЛЭП в период производства работ. Условия выноса согласовать с владельцами.
5. Размещение проектируемого объекта предусмотреть вне охранной зоны существующих ЛЭП и трансформаторных подстанций. В случае попадания других ЛЭП в зону строительства объекта выполнить вынос, для чего построить новые участки ЛЭП вне зоны строительства и врезать в существующие участки.
6. Выполнить комплекс мероприятий по обеспечению бесперебойного электроснабжения потребителей в период производства работ по реконструкции ЛЭП.
7. Работы по выносу ЛЭП 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 ЛЭП-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. Выполнить монтажные работы лицензированной организацией согласно Правилами устройства электроустановок и нормативным техническим документам.
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.

Осы құжат "Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы" Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.
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.

Приложение 12 - ТУ № 5-Н-117-3242 от 25.06.2025г, выданных АО «Астана-Региональная Электросетевая Компания» г. Астана на проектирование электрических сетей.

«АСТАНА-АЙМАҚТЫҚ ЭЛЕКТРЖЕЛІЛІК КОМПАНИЯСЫ» АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «АСТАНА - РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ»

Бірегей нөмір / Уникальный номер: 00003990-25

Алу күні / Дата получения: 25.06.2025

Для проверки отсканируйте QR-код

Құжат геокпортымен құрылған Документ сформирован геопортом

Домалак-Ана көш. 9, Астана қ.,
Қазақстан Республикасы, 010000
БИН 021240001744,
ҚҚС бойынша куәл. № 0015446 серия 62001
тел. +7 (7172) 620-456

Ул. Домалак-Ана, 9, г. Астана,
Республика Казахстан, 010000
БИН 021240001744,
свид. по НДС серия 62001 № 0015446
тел. +7 (7172) 620-456

№ 5-Н-117-3242 от 25.06.2025г.

Потребитель: ГУ "Управление коммунального хозяйства города Астаны"
(БИН 240140011067)
Адрес потребителя: г. Астана, район Нура, район пересечения проспекта Туран и улицы Т-4 (проектное наименование).
Телефон: +7 (7172) 55-69-40
Подпись _____
«_____»_____20__год

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
на подключение к сетям электроснабжения

Полное наименование объекта электроснабжения (проектируемого): *«Канализационная насосная станция».*
Местонахождение объекта/место расположения объекта: *г. Астана, район Нура, район пересечения проспекта Туран и улицы Т-4 (проектное наименование).*
Необходимость выдачи технических условий: *электроснабжение на постоянной основе.*
Причина выдачи технических условий (отметить нужное): *подключение вновь вводимых или реконструируемых электроустановок к электрическим сетям энергопередающей (энергопроизводящей) организации*
Заявленная мощность: *242,3 килоВатт (кВт).*
Уровень напряжения (номинальное напряжение присоединяемой установки) *0,4кВ.*
Категория надежности электроснабжения: *1. Потребитель первой категории надежности.*
Перечень субпотребителей и характеристики их электроустановок: *отсутствуют.*
Характер нагрузки (однофазная, трехфазная) – *3-ф.*
Характер потребления электроэнергии: *постоянный.*

Вносим изменения в ранее выданные технические условия **№5-Н-117-521 от 12.02.2025г.**, в связи с увеличением мощности;

Осы құжат "Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы" Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.
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.

«АСТАНА-АЙМАҚТЫҚ ЭЛЕКТРЖЕЛІЛІК КОМПАНИЯСЫ» АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «АСТАНА - РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ»

Бірегей нөмір / Уникальный номер 00003990-25

Алу күні / Дата получения 25.06.2025

Құжат геоқұрылымен құрылған Документ сформирован геоportалом

В текстовой части ранее выданных технических условий **№5-Н-117-521 от 12.02.2025г.** вместо слов: **«Заявленная мощность – 150кВт»** следует читать **«Заявленная мощность – 242,3кВт».**

Остальные пункты технических условий **№5-Н-117-521 от 12.02.2025г. (**Источник электроснабжения – **ПС-110/10кВ «Жана Жол», РП-115, ТП-1637.** Точка подключения – **разные секции шин РУ-0,4кВ ТП-1638 (2х2000кВА, 2х1600кВА).** Граница раздела балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности с энергопередающей организацией – На кабельных наконечниках в РУ-0,4кВ ТП-1638 в сторону объекта потребителя. В случае отклонения коэффициента мощности от разрешенного значения (менее 0,93) - предусмотреть систему компенсации реактивной мощности.Условия подключения к ТП-1638 (необходимость установки в РУ-0,4кВ рубильников, панели ЩО-70, место устанавливаемого оборудования и т.д.) согласовать с владельцем до начала проектирования – ГУ «Управление строительства города Астаны». В случае несогласования технические условия отменяются. Электроснабжение объекта выполнить по КЛ-0,4кВ расчетного сечения с разных секций шин РУ-0,4кВ ТП-1638. Материал токопроводящей жилы, тип, марку кабеля определить проектом. 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.: 578-288, 578-290). Прибор учета электрической энергии установить на границе балансовой принадлежности электрической сети. На питающем вводе установить защитный автомат (или предохранитель) в соответствии номинальным током соответствующий нагрузке. Место установки приборов учета согласовать со службой УКПЭЭ (тел.:62-04-57, вн.2630, 2640) АО «Астана – РЭК». Для электроприемников первой категории надежности предусмотреть независимые источники гарантированного питания, устройства автоматического включения резерва, источник бесперебойного электроснабжения (UPS), установку и наладку автоматики запуска дизеля. На вводе установить АВР. Ранее выданные технические условия №5-Н-117-1227 от 21.08.2024г. (категория надежности – 3 (третий)) отменяются. 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) остаются без изменений.

Осы құжат "Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы " Қазақстан Республикасының 2003 жылы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.
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.

Доп. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0051-5-24-ПЗ	Лист 90

«АСТАНА-АЙМАҚТЫҚ ЭЛЕКТРЖЕЛІЛІК КОМПАНИЯСЫ» АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «АСТАНА - РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ»

Бірегей нөмір / Уникальный номер: 00003990-25

Алу күні / Дата получения: 25.06.2025

Құжат геохрональмен құрылған Документ сформирован геохронталом

Подписано	25.06.2025 16:47 Первый заместитель председателя Правления по производству Беликов Дмитрий Николаевич
Исполнитель	Молдагулова Бибигуль Конарбаевна (тел. 620-457 (вн. 2814),эл.почта moldagulova@astrec.kz)

Осы құжат "Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы " Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.
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.

«АСТАНА-АЙМАҚТЫҚ ЭЛЕКТРЖЕЛІЛІК КОМПАНИЯСЫ» АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «АСТАНА - РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ»

Бірегей нөмір / Уникальный номер 00003990-25

Алу күні / Дата получения 25.06.2025

Құжат геопортальмен құрылған Документ сформирован геопорталом

Домалақ-Ана көш. 9, Астана қ.,
Қазақстан Республикасы, 010000
БИН 021240001744,
ҚҚС бойынша куәл. № 0015446 серия 62001
тел. +7 (7172) 620-456

Ул. Домалак-Ана, 9, г. Астана,
Республика Казахстан, 010000
БИН 021240001744,
свид. по НДС серия 62001 № 0015446
тел. +7 (7172) 620-456

№ 5-Н-117-3242, 25.06.2025 ж.

Тұтынушы: Государственное учреждение "Управление коммунального хозяйства города Астаны"
(БСН 240140011067)
Тұтынушының мекенжайы: г. Астана г.Астана, район Нура, район пересечения проспекта Туран и улицы Т-4 (проектное наименование).
Телефоны: +7 (7172) 55-69-40
Қолы _____
«____»_____20__жыл

Электр желілеріне қосылуға берілетін
ТЕХНИКАЛЫҚ ШАРТТАР

Электрмен жабдықтау объектісінің толық атауы: «Канализационная насосная станция»., (жобаланатын, қолданыстағы, реконструкцияланатын).

Объектінің орналасқан жері / объектінің орналасу орны: г.Астана, район Нура, район пересечения проспекта Туран и улицы Т-4 (проектное наименование).

Техникалық шарттарды беру қажеттілігі: Электроснабжение на постоянной основе

Техникалық шарттарды беру себебі: Увеличение или уменьшение потребляемой электрической мощности от мощности, указанной в ранее выданных технических условиях.

Мәлімделген қуаты: 242,3

Кернеу деңгейі (қосылатын қондырғының номиналды кернеуі): 0,4кВ

Электрмен жабдықтаудың сенімділік дәрежесі: 1.

Қосалқы тұтынушылардың тізбесі және олардың электр қондырғыларының сипаттамалары:

Жүктеме сипаты: Трехфазная

Электр энергиясын тұтыну сипаты: Постоянный

1. Электрмен жабдықтау көзі – ПС-110/10кВ «Жана Жол», РП-115, ТП-1637.
2. Қосу нүктесі – разные секции шин РУ-0,4кВ ТП-1638 (2х2000кВА, 2х1600кВА).
3. Теңгерімдік тиесілігі мен пайдалану жауапкершілігін бөлу шекарасы

Осы құжат "Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы " Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сайкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.
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.

Доп. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0051-5-24-ПЗ	Лист 92

4. Рұқсат етілген қуат коэффициенті – ≥ 0,93 (Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 393 бұйрығына сәйкес).

6. Сенімділіктің екінші санатындағы электр қабылдағыштар болған кезде кепілдендірілген қуат көзінің тәуелсіз көздерін, резервті автоматты қосу құрылғыларын, үздіксіз электрмен жабдықтау көзін (UPS), дизельді іске қосу автоматикасын орнату мен баптауды көздеу. Кірісте РАҚ орнату.

7. Объектіні электрмен жабдықтауды осы ТШ 2-тармағында анықталған қосылу нүктесінен КЖ-0,4 кВ есептік қимасы бойынша орындау. Төкөткізгіш тарамның метериалы, кабельдің түрі, маркасы жобамен белгіленсін.

8. Сыртқы және ішкі электрмен жабдықтау жобасын Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 наурыздағы № 230 бұйрығымен бекітілген Электр қондырғыларын орнату қағидаларына (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 10851 болып тіркелген), Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің міндетін атқарушының 2017 жылғы 6 қаңтардағы № 2 бұйрығымен бекітілген Электр энергетикасы саласындағы нормативтік техникалық құжаттарға (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 15045 болып тіркелген) сәйкес орындау.

9. Желілердің құрылысы сараптамадан өткен жобаға сәйкес орындалсын. Автожол арқылы өтетін және аулаларға кіретін жолдар диаметрі кемінде 110 мм құбырларда резервті құбырларды төсей отырып, жанбайтын материалдан жасалады. Ашатын және бекітетін құрылғысы бар полимерлі немесе композициялық люктерді қолдану, қосымша қорғаныш торларын көздеу. Жер қазу жұмыстары Электр желілері объектілерінің күзет аймақтарын және осындай аймақтардың шекараларында орналасқан жер учаскелерін пайдаланудың ерекше шарттарын белгілеу қағидаларының 20-тармағына сәйкес орындалсын («Астана-АЭК» АҚ-ның келісімі болған жағдайда (тел: 79-39-85, 47-27-68).

10. Электр энергиясын есепке алу Электр энергиясын пайдалану қағидаларының талаптарына сәйкес орындалсын (6-параграф).Электр энергиясын есепке алу үшін үлгілері ЭКЕАЖ жүйесінде пайдалануға бейімделген өлшем бірлігін қамтамасыз етудің мемлекеттік жүйесінің тізіліміне енгізілген электр энергиясын коммерциялық есепке алудың электрондық микропроцессорлық аспаптары қолданылсын. Электр энергиясын есепке алу аспаптарының түрін жобамен айқындау. Электр энергиясын есепке алу аспабы электр желісінің теңгерімдік тиесілігінің шекарасында орнатылсын.

11. Қуат беретін кірісте жүктемелерге сәйкес келетін номиналды токтарға сәйкес қорғаныш автоматын (немесе сақтандырғышты) орнату.

12. Техникалық мүмкіндік болмаған жағдайда тараптардың теңгерімдік тиесілігі шекарасынан тыс коммерциялық есепке алу құралдарын орнатқан кезде техникалық шығындарды есептеу бойынша Шарт жасасқаннан кейін электр энергиясын есепке алу құралдарын теңгерімдік тиесілігі шекарасынан тыс орнатуға болады.

13. Электр қондырғысын қосу алдында техникалық және қабылдау-тапсыру құжаттамасын ұсыну (ресімделген жабдықты сынау хаттамалары және орындалған жұмыс актілері және т.б.).

14. Табиғи монополия субъектісінің желілеріне қосылуға немесе реттеліп көрсетілетін қызмет көлемін ұлғайтуға арналған техникалық шарттар жобалаудың, құрылыстың нормативтік

Осы құжат "Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы " Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.
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.

кезеңіне беріледі және сәулет және қала құрылысы органдары мемлекеттік қала құрылысы кадастрына ұсынады. Құрылыстың нормативтік ұзақтығы үш жылдан асқан жағдайда техникалық шарттардың қолданылу мерзімі құрылыстың басталғаны туралы растайтын құжаттар ұсынылған жағдайда құрылыс кезеңіне ұзартылады. Құрылыстың басталғаны туралы растайтын құжаттар ұсынылмаған жағдайда берілген күннен бастап үш жыл өткеннен кейін техникалық шарттар жарамсыз болып есептеледі.

Қол қойылды	25.06.2025 16:47 Первый заместитель председателя Правления по производству Беликов Дмитрий Николаевич
Орындаушы	Молдагулова Бибигуль Конарбаевна (тел. 620-457 (вн. 2814),эл.почта moldagulova@astrec.kz)

Осы құжат "Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы " Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сайкс қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.
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.

Доп. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0051-5-24-ПЗ

Приложение 13- ТУ № 5-Н-179-344 от 05.02.2025, выданных АО «Астана-Региональная Электросетевая Компания» г. Астана на проектирование электрических сетей.

«АСТАНА-АЙМАҚТЫҚ ЭЛЕКТРЖЕЛІЛІК КОМПАНИЯСЫ» АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «АСТАНА - РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ»

Үшінші нөмір / Уникальный номер 00008577

Алу күні / Дата получения 05.02.2025

Для проверки отсканируйте QR-код

Құжат геопортальмен құрылған Документ сформирован геопорталом

Домалақ-Ана көш. 9, Астана қ.,
Қазақстан Республикасы, 010000
БИН 021240001744,
ҚҚС бойынша куәл. № 0015446 серия 62001
тел. +7 (7172) 620-456

Ул. Домалак-Ана, 9, г. Астана,
Республика Казахстан, 010000
БИН 021240001744,
свид. по НДС серия 62001 № 0015446
тел. +7 (7172) 620-456

№ 5-Н-179-344 от 05.02.2025г.

ГУ «Управление коммунального хозяйства города Астаны»
БИН 240140011067
Адрес потребителя:
г.Астана, район Сарыарка,
ул.Бейбітшілік, зд.11
Телефон: +77778203300
Подпись _____
«_____»_____20__год

ВРЕМЕННЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
на подключение к сетям электроснабжения

Полное наименование объекта электроснабжения (проектируемого): *строительной площадки объекта «Канализационная насосная станция».*

Местонахождение объекта/место расположения объекта: *г.Астана, район Нура, район пересечения проспекта Туран и улицы Т-4 (проектное наименование).*

Необходимость выдачи технических условий: *временное электроснабжение (период строительства)*

Причина выдачи технических условий (отметить нужное): *подключение вновь вводимых или реконструируемых электроустановок к электрическим сетям энергопередающей (энергопроизводящей) организации;*

Заявленная мощность: 48 килоВатт (кВт).

Уровень напряжения (номинальное напряжение присоединяемой установки): 0,4кВ.

Категория надежности электроснабжения (отметить нужное): 3. Для потребителей третьей категории допустимы перерывы в электроснабжении до 24-х часов (Правила Устройства Электроустановок РК п.25).

Перечень субпотребителей и характеристики их электроустановок: отсутствуют.

Характер нагрузки (однофазная, трехфазная) – 3-ф.

Характер потребления электроэнергии: временный.

Осы құжат "Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы " Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.
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.

Доп. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0051-5-24-ПЗ	Лист 96

1. Источник электроснабжения – **ПС-110/10кВ «Жана Жол», РП-115, ТП-1637.**
2. Точка подключения – **РУ-0,4кВ ТП-1638 (2х2000кВА, 2х1600кВА).**
3. Граница раздела балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности с энергопередающей организацией – На кабельных наконечниках в РУ-0,4кВ ТП-1638 в сторону объекта потребителя.
4. Разрешенный коэффициент мощности – ≥ 0,93 (в соответствии с Приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 31 марта 2015 года № 393). В случае отклонения коэффициента мощности от разрешенного значения (менее 0,93) - предусмотреть систему компенсации реактивной мощности.
5. Условия подключения к РУ-0,4кВ ТП-1638 (необходимость установки в РУ-0,4кВ рубильников, панели ЩО-70, место устанавливаемого оборудования и т.д.) согласовать с владельцем до начала проектирования – ГУ «Управление строительства города Астаны». В случае несогласования технические условия отменяются.
6. Электроснабжение стройплощадки объекта выполнить по КЛ-0,4кВ расчетного сечения от РУ-0,4кВ ТП-1638. Марку, сечение кабеля и тип муфты определить проектом.
7. Размещение объекта предусмотреть вне охранной зоны существующих ЛЭП и трансформаторных подстанции. В случае попадания электрических сетей в зону строительства выполнить их вынос. Работы по выносу выполнить до начала строительства. Проект выноса согласовать с АО «Астана - РЭК».
8. Выполнить проект внешнего и внутреннего электроснабжения в соответствии с Правилами устройства электроустановок, утвержденными приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 230 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10851), нормативными техническими документами в области электроэнергетики, утвержденными приказом исполняющего обязанности Министра энергетики Республики Казахстан от 6 января 2017 года № 2 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 15045).
9. Строительство сетей выполнить в соответствии с проектом. 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 энергопередающей организации (АО «Астана-РЭК», тел: 79-39-85).
10. Выполнить монтажные работы лицензированной организацией согласно Правилами устройства электроустановок и нормативным техническим документам.
11. 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

Осы құжат "Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы " Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.
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.

приспособленные к использованию в системе АСКУЭ. Тип приборов учета электрической энергии определить проектом и согласовать со службой АСКУЭ АО «Астана - РЭК» (тел.: 578-288, 578-290). Прибор учета электрической энергии установить на границе балансовой принадлежности электрической сети.

12. На питающем вводе установить защитный автомат (или предохранитель) в соответствии номинальным током 80А.
13. Перед включением электроустановки представить техническую и приемосдаточную документацию (оформленные протокола испытания оборудования и актов выполненных работ и т.д.).
14. 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 УКПЭЭ АО «Астана – РЭК» (тел.: 62-04-57, вн.2630,2640).
15. Предусмотреть мероприятия по текущей эксплуатации (заключение договора на обслуживание с организацией имеющей соответствующую лицензию; наличие собственного квалифицированного персонала).
16. Ранее выданные технические условия №5-Н-117 (57)-265 от 29.01.2025г. отменяется.
17. Данная схема электроснабжения является временной на период строительства объекта.
18. 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.

Подписано	05.02.2025 07:57 Главный инженер Байтуяков Наурызбек Тулкибаевич
Исполнитель	Нурлыбек Азамат Мейрбекулы (тел. 620-457 (вн. 2815),эл.почта a.nurlybek@astrec.kz)

Осы құжат "Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы " Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сайкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.
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.

«АСТАНА-АЙМАҚТЫҚ ЭЛЕКТРЖЕЛІЛІК КОМПАНИЯСЫ» АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «АСТАНА - РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ»

Бірегей нөмір / Уникальный номер 00008577

Алу күні / Дата получения 05.02.2025

Құжат геопортальмен құрылған Документ сформирован геопорталом

Домалақ-Ана көш. 9, Астана қ.,
Қазақстан Республикасы, 010000
БИН 021240001744,
ҚҚС бойынша куәл. № 0015446 серия 62001
тел. +7 (7172) 620-456

Ул. Домалак-Ана, 9, г. Астана,
Республика Казахстан, 010000
БИН 021240001744,
свид. по НДС серия 62001 № 0015446
тел. +7 (7172) 620-456

№ 5-Н-179-344, 05.02.2025 ж.

«Астана қаласының Коммуналдық шаруашылық басқармасы» ММ
БИН 240140011067

Электр желілеріне қосылуға берілетін
УАҚЫТША ТЕХНИКАЛЫҚ ШАРТТАР

Электрмен жабдықтау объектісінің толық атауы (жобаланатын): *«кәріз сорғы станциясы» құрылысын салу.*

Объектінің орналасқан жері / объектінің орналасу орны: *Астана қаласы, Нұра ауданы, Тұран даңғылы мен Т-4 көшесінің қиылысы ауданы (жобалық атауы).*

Техникалық шарттарды беру қажеттілігі: *уақытша электрмен жабдықтау.*

Техникалық шарттарды беру себебі (қажеттісін белгілеу):

энергия беруші (энергия өндіруші) ұйымның электр желілеріне жаңа енгізілген немесе жаңартылған электр қондырғыларын қосқанда.

Мәлімделген қуаты: *48кВт.*

Кернеу деңгейі (қосылатын қондырғының номиналды кернеуі) *0,4кВ.*

Электрмен жабдықтаудың сенімділік дәрежесі (қажеттісін белгілеу): *Үшінші санаттағы тұтынушылар үшін электрмен жабдықтауда 24 сағатқа дейін үзілістерге жол беріледі (ҚР Электр қондырғыларын орнату қағидалары 25-тармақ).*

Қосалқы тұтынушылардың тізбесі және олардың электр қондырғыларының сипаттамалары: *жоқ*

Жүктеме сипаты *(үш фазалы) – 3-ф*

Электр энергиясын тұтыну сипаты: *уақытша.*

1. Электрмен жабдықтау көзі – **ПС «Жана Жол», РП-115, ТП-1637.**
2. Қосу нүктесі – **РУ-0,4кВ ТП-1638 (2х2000кВА, 2х1600кВА).**
3. Теңгерімдік тиесілігі мен пайдалану жауапкершілігін бөлу шекарасы – РУ-0,4кВ ТП-1638 кабель ұштарында.

Осы құжат "Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы" Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.
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.

Доп. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0051-5-24-ПЗ	Лист 99

4. Рұқсат етілген қуат коэффициенті – ≥ 0,93 (Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 393 бұйрығына сәйкес).
5. ТП-1638 ҮҚ-0,4кВ қосылу талаптарын (орнатылатын жабдықтың түрі мен орны және т.б.) желінің иесі «Астана қаласының құрылыс басқармасы» ММ-мен келісу. Келіспеген жағдайда техникалық шарттар жойылады.
6. Объектіні электрмен жабдықтау КЖ-0,4 кВ есептік қимасы бойынша ТШС-1638 ҮҚ-0,4кВ бойынша орындалуы тиіс. Өткізгіш сымның материалы, кабельдің түрі, маркасы жобамен анықталады.
7. Объектіні орналастыру қолданыстағы ЭЖ және трансформаторлық қосалқы станциялардың күзет аймағынан тыс көзделсін. Электр желілері құрылыс аймағына кірген жағдайда оларды шығару. Шығару жобасы «Астана-АЭК» АҚ-мен келісілсін.
8. Сыртқы және ішкі электрмен жабдықтау жобасын Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 наурыздағы № 230 бұйрығымен бекітілген Электр қондырғыларын орнату қағидаларына (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 10851 болып тіркелген), Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің міндетін атқарушының 2017 жылғы 6 қаңтардағы № 2 бұйрығымен бекітілген Электр энергетикасы саласындағы нормативтік техникалық құжаттарға (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 15045 болып тіркелген) сәйкес орындау.
9. Желілердің құрылысы сараптамадан өткен жобаға сәйкес орындалсын. Автожол арқылы өтетін және аулаларға кіретін жолдар диаметрі кемінде 110 мм құбырларда резервті құбырларды төсей отырып, жанбайтын материалдан жасалады. Ашатын және бекітетін құрылғысы бар полимерлі немесе композициялық люктерді қолдану, қосымша қорғаныш торларын көздеу. Жер қазу жұмыстары Электр желілері объектілерінің күзет аймақтарын және осындай аймақтардың шекараларында орналасқан жер учаскелерін пайдаланудың ерекше шарттарын белгілеу қағидаларының 20-тармағына сәйкес орындалсын («Астана-АЭК» АҚ-ның келісімі болған жағдайда (тел: 79-39-85).
10. Монтаждау жұмыстарын Электр қондырғыларын орнату қағидаларына және нормативтік техникалық құжаттарға сәйкес лицензияланған ұйым орындайды.
11. Электр энергиясын есепке алу Электр энергиясын пайдалану қағидаларының талаптарына сәйкес орындалсын (6-параграф). Электр энергиясын есепке алу үшін үлгілері ЭКЕАЖ жүйесінде пайдалануға бейімделген өлшем бірлігін қамтамасыз етудің мемлекеттік жүйесінің тізіліміне енгізілген электр энергиясын коммерциялық есепке алудың электрондық микропроцессорлық аспаптары қолданылсын. Электр энергиясын есепке алу аспаптарының түрін жобамен айқындау (тел.: 578-288, 578-290). Электр энергиясын есепке алу аспабы электр желісінің теңгерімдік тиесілігінің шекарасында орнатылсын.
12. Қуат беретін кірісте жүктемелерге сәйкес келетін номиналды токтарға 80А қорғаныш автоматын (немесе сақтандырғышты) орнату.

Осы құжат "Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы " Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.
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.

13. Электр қондырғысын қосу алдында техникалық және қабылдау-тапсыру құжаттамасын ұсыну (ресімделген жабдықты сынау хаттамалары және орындалған жұмыс актілері және т.б.).
14. Техникалық мүмкіндік болмаған жағдайда тараптардың теңгерімдік тиесілігі шекарасынан тыс коммерциялық есепке алу құралдарын орнатқан кезде техникалық шығындарды есептеу бойынша Шарт жасасқаннан кейін электр энергиясын есепке алу құралдарын теңгерімдік тиесілігі шекарасынан тыс орнатуға болады. Есепке алу құралын орнату орнын «Астана-АЭК» АҚ ЭЭТБ қызметімен (т.62-04-56, ішкі 2630, 2640) келісу қажет.
15. Ағымдағы пайдалану жөніндегі іс-шараларды көздеу (тиісті лицензиясы бар ұйыммен қызмет көрсету шартын жасасу; өзінің білікті персоналының болуы).
16. Бұрын берілген 29.01.2025ж. №5-Н-117 (57)-265 техникалық шарт жойылады.
17. Бұл электрмен жабдықтау схемасы объектіні салу кезеңіне уақытша болып табылады.
18. Табиғи монополия субъектісінің желілеріне қосылуға немесе реттеліп көрсетілетін қызмет көлемін ұлғайтуға арналған техникалық шарттар жобалаудың, құрылыстың нормативтік кезеңіне беріледі және сәулет және қала құрылысы органдары мемлекеттік қала құрылысы кадастрына ұсынады. Құрылыстың нормативтік ұзақтығы үш жылдан асқан жағдайда техникалық шарттардың қолданылу мерзімі құрылыстың басталғаны туралы растайтын құжаттар ұсынылған жағдайда құрылыс кезеңіне ұзартылады. Құрылыстың басталғаны туралы растайтын құжаттар ұсынылмаған жағдайда берілген күннен бастап үш жыл өткеннен кейін техникалық шарттар жарамсыз болып есептеледі.

Қол қойылды	05.02.2025 07:57 Главный инженер Байтуяков Наурызбек Тулкибаевич
Орындаушы	Нурлыбек Азамат Мейрбекулы (тел. 620-457 (вн. 2815),эл.почта a.nurlybek@astrec.kz)

Осы құжат "Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы " Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сайкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.
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.

Приложение 14 - Протокол измерений содержания радона и продуктов его распада воздуха №61-R от 17.06.2025 года.

«РЛ ГАММА РАД» ЖК
Қазақстан Республикасы, 010000
Астана қ., Сығанақ көш., 11
тел.: +7 777 1994491
e-mail: rl-gamma-rad@mail.ru
№ 23017883 ЛИЦЕНЗИЯСЫ

РЛ ГАММА РАД
ЖСН/ИИН 881117450162

ИП «РЛ ГАММА РАД»
Республика Казахстан, 010000
г. Астана, ул. Сыганак, 11
тел.: +7 777 1994491
e-mail: rl-gamma-rad@mail.ru
ЛИЦЕНЗИЯ № 23017883

Радонның және оның ауада ыдырауынан пайда болған өнімдердің бар болуын өлшеу ХАТТАМАСЫ
ПРОТОКОЛ измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе
№ 61-R от «17» июня 2025 ж.(г.)

1. Өлшеулер жүргізілген күні (Дата проведения замеров): **17.06.2025.**
2. Объект атауы, мекенжайы (Наименование объекта, адрес): **Строительство канализационной насосной станции по проспекту Туран в районе спортивного комплекса «Астана Арена» города Астаны (район Нура, район пересечения проспекта Туран и ул.Т-4(проектное наименование).**
3. Өлшеулер жүргізілген орын (Место проведения замеров): **Земельный участок под строительство канализационной насосной станции.**
4. Өлшеулер тексерілетін объект өкілінің қатысуымен жүргізілді (Измерения проводились в присутствии): **Жунусов М.К.**
5. Тапсырушы (Заказчик): **ГУ "Управление коммунального хозяйства города Астаны"**
6. Өлшеулер құралдары (Средства измерений) атауы, түрі, зауыттық нөмірі (наименование, тип, заводской номер) **измерительный комплекс Альфарад плюс АР, № 116523**
7. Тексеру туралы мәліметтер (Сведения о поверке) берілген күні мен куәліктің нөмірі (дата и номер свидетельства) **Сертификат о поверке № ВА-17-24-463108 от 29.06.2024 года**
8. Аймақтың табиғи гамма-аянның ЭМҚ (көрсеткіш) (МЭД (показатель) естественного гама-фона местности) **МЭД γ фона 0,1 мкЗв/ч.**
9. План проведения измерений согласован с заказчиком.

Өлшеу нәтижелері (Результаты измерений)

№ п/п	Радон ағынының тығыздығы (мБк/м^2·сек) Плотность потока радона (мБк/м^2·сек)	Радон ағыны тығыздығының рұқсат етілген мәні (мБк/м^2·сек) Допустимое значение плотности потока радона (мБк/м^2·сек)	Рұқсат етілген мәндерден асып кету (мБк/м^2·сек) Превышение допустимых значений (мБк/м^2·сек)
1	14-36	80	жоқ/нет

4. Үлгілердің (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследование образца проводились на соответствие НД):
ГН «Гигиенические нормативы к обеспечению радиационной безопасности», утв. Приказом МЗ РК от 02.08.2022 года № ҚР ДСМ-71.
СП «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утв. Приказом МЗ РК от 15.12.2020 года № ҚР ДСМ-275/2020.

Жүргізілген өлшеулер нәтижелері бойынша рұқсат етілген нормалардан асып кету анықталған жоқ
По результатам проведенных измерений превышений допустимых норм не выявлено

Хаттама 2 данада толтырылады (Протокол составляется в 2 экземплярах)

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

Инженер-радиолог (Подпись)_____

Директор РЛ (Подпись) _____

Сынау нәтижелері тек қана сыналуға үлгілерге қолданылады/Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям
Рұқсатсыз хаттаманы жартылай қайта басуға ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН/ Частичная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА

«РЛ ГАММА РАД» ЖК
Қазақстан Республикасы, 010000
Астана қ., Сығанақ көш., 11
тел.: +7 777 1994491
e-mail: rl-gamma-rad@mail.ru
№ 23017883 ЛИЦЕНЗИЯСЫ

РЛ ГАММА РАД
ЖСН/ИИН 881117450162

ИП «РЛ ГАММА РАД»
Республика Казахстан, 010000
г. Астана, ул. Сығанақ, 11
тел.: +7 777 1994491
e-mail: rl-gamma-rad@mail.ru
ЛИЦЕНЗИЯ № 23017883

Дозиметриялық бақылау ХАТТАМАСЫ
ПРОТОКОЛ дозиметрического контроля
№ 61-D от «17» июня 2025 ж.(г.)

1. Өлшеулер жүргізілген күні (Дата проведения замеров): **17.06.2025.**
2. Объект атауы, мекенжайы (Наименование объекта, адрес): **Строительство канализационной насосной станции по проспекту Туран в районе спортивного комплекса «Астана Арена» города Астаны (район Нура, район пересечения проспекта Туран и ул.Т-4(проектное наименование).**
3. Өлшеулер жүргізілген орын (Место проведения замеров): **Земельный участок под строительство канализационной насосной станции.**
4. Өлшеулер тексерілетін объект өкілінің қатысуымен жүргізілді (Измерения проводились в присутствии): **Жунусов М.К.**
5. Тапсырушы (Заказчик): **ГУ "Управление коммунального хозяйства города Астаны"**
6. Өлшеулер құралдары (Средства измерений) атауы, түрі, зауыттық нөмірі (наименование, тип, заводской номер) **дозиметр-радиометр МКС-РМК1401К, № 80253**
7. Тексеру туралы мәліметтер (Сведения о поверке) берілген күні мен куәліктің нөмірі (дата и номер свидетельства) **Сертификат о поверке № ВА-17-24-462992 от 29.06.2024 года**
8. Аймақтың табиғи гамма-аянның ЭМҚ (көрсеткіш) (МЭД (показатель) естественного гама-фона местности) **МЭД γ фона 0,1 мкЗв/ч.**
9. План проведения измерений согласован с заказчиком.

Өлшеу нәтижелері (Результаты измерений)

№ п/п	Өлшеу жүргізілген орын Место проведения измерений	Дозаның өлшенген қуаты (мкЗв/час, н/сек) Измеренная мощность дозы (мкЗв/час, н/сек)	Дозаның рұқсат етілетін қуаты (мкЗв/час, н/сек) Допустимая мощность дозы (мкЗв/час, н/сек)
1	Земельный участок под строительство канализационной насосной станции по проспекту Туран в районе спортивного комплекса «Астана Арена» города Астаны (район Нура, район пересечения проспекта Туран и ул.Т-4.	0,08- 0,11	0,29

10. Үлгілердің (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследование образца проводились на соответствие НД) **СП «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утв. Приказом МЗ РК от 15.12.2020 года № ҚР ДСМ-275/2020.**

Жүргізілген өлшеулер нәтижелері бойынша рұқсат етілген нормалардан асып кету анықталған жоқ
По результатам проведенных измерений превышений допустимых норм не выявлено

Хаттама 2 данада толтырылады (Протокол составляется в 2 экземплярах)

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

Инженер-радиолог (Подпись)_____ М.П.

Директор РЛ (Подпись) _____

Сынау нәтижелері тек қана сыналуға үлгілерге қолданылады/Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям

Рұқсатсыз хаттаманы жартылай қайта басуға ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН/ Частичная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА

Приложение 15 – Письмо 16.08.2024 №ЗТ-2024-04830903

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

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

010000, Астана қаласы, Ә. Мәмбетов көшесі, 22
тел.:+7(7172) 47 20 50(кн 2103); канц.: +7(7172) 47 20 61(кн 2114)
e-mail: office@astanagenplan.org.kz

010000, город Астана, улица А. Мамбетова, 22
тел.:+7(7172) 47 20 50(вн 2103); канц.: +7(7172) 47 20 61(вн 2114)
e-mail: office@astanagenplan.org.kz

№_____

16.08.2024 №_____ге

«Астана-Жобалау» ЖШС

«Астана қаласының Сәулет, қала құрылысы және жер қатынастары басқармасы» ММ

2024 жылғы 26 шілдедегі
№ ЗТ-2024-04830903

"Астана-Арена" спорт кешені ауданындағы Тұран даңғылындағы (Тұран даңғылының Т-4 көшесімен қиылысы (жобалық атауы)) кәріз сорғы станциясын (КСС) жобалау үшін сарқынды сулардың нақтыланған максималды есептік шығынын – 1350м3/сағ қабылдау керек.

Бас директордың
Орынбасары **А. Рысбаев**

Орынд.: Жораев Ж.
тел.: 472-091 (2168 вн.)

045351

Доп. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0051-5-24-ПЗ	Лист 104

ТОО «Астана-Жобалау»

ГУ «Управление архитектуры градостроительства и земельных отношений г. Астаны»

На № ЗТ-2024-04830903
От 26.07.2024

Уточненный максимальный расчетный расход сточных вод для проектирования канализационной насосной станции (КНС) по пр.Туран в районе спортивного комплекса «Астана-Арена» (пересечение пр.Туран с ул.Т-4 (проектное наименование)) следует принять – 1350м3/час.

Заместитель
Генерального директора **А. Рысбаев**

Исп.: Жораев Ж.
тел.: 472-091 (2168 вн.)

Доп. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0051-5-24-ПЗ	Лист 105

"Астана бас жоспары" Ғылыми-зерттеу жобалау институты" ЖШС

Қазақстан Республикасы 010000, Астана қ., ул. Мухтара Ауэзова 6

ТОО "Научно-исследовательский проектный институт "Астанагенплан"

Республика Казахстан 010000, г. Астана, ул. Мухтара Ауэзова 6

16.08.2024 №ЗТ-2024-04830903

Товарищество с ограниченной ответственностью "Астана-Жобалау"

На №ЗТ-2024-04830903 от 26 июля 2024 года

«Астана-Жобалау» ЖШС «Астана қаласының Сәулет, қала құрылысы және жер қатынастары басқармасы» ММ 2024 жылғы 26 шілдедегі № ЗТ-2024-04830903 "Астана-Арена" спорт кешені ауданындағы Тұран даңғылындағы (Тұран даңғылының Т-4 көшесімен қиылысы (жобалық атауы)) кәріз сорғы станциясын (КСС) жобалау үшін сарқынды сулардың нақтыланған максималды есептік шығынын – 1350м3/сағ қабылдау керек. Бас директордың Орынбасары А. Рысбаев ТОО «Астана-Жобалау» ГУ «Управление архитектуры градостроительства и земельных отношений г. Астаны» На № ЗТ-2024-04830903 От 26.07.2024 Уточненный максимальный расчетный расход сточных вод для проектирования канализационной насосной станции (КНС) по пр.Туран в районе спортивного комплекса «Астана-Арена» (пересечение пр.Туран с ул.Т-4 (проектное наименование)) следует принять – 1350м3/час. Заместитель Генерального директора А. Рысбаев

Заместитель генерального директора **РЫСБАЕВ АЛТЫНБЕК КАЛДЫБЕКОВИЧ**

Исполнитель:

ХАМИТОВ АЗАМАТ БЕЙБІТҰЛЫ

тел.: 7172391269

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.