ТОО «Сантехпроект Астана»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство 2 распределительных пунктов комплектных (РПК-2Т) в районе Нұра, район пересечения улиц ДА-10, Да-15 и ДА-1, Да-9 (проектное наименования) в городе Астана»

ТОМ I

ПАСПОРТ ПРОЕКТА

г. Астана, 2024 г.

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв.№ подл.	

ТОО «Сантехпроект Астана»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство 2 распределительных пунктов комплектных (РПК-2Т) в районе Нұра, район пересечения улиц ДА-10, Да-15 и ДА-1, Да-9 (проектное наименования) в городе Астана»

ТОМ I

ПАСПОРТ ПРОЕКТА

Директор _____ **Есентаев М.**

Главный инженер проекта _____ **Аманжол Ә.**

г. Астана, 2024 г.

Взам. Инв. №
Подп. и дата
Инв.№ подл.
Копировал
Формат А4

Паспорт проекта

Заказчик: ГУ «Управление энергетики города Астаны»	Наименование проекта: «*Строительство 2 распределительных пунктов комплектных (РПК-2Т) в районе Нұра, район пересечения уллиц ДА-10, Да-15 и ДА-1, Да-9 (проектное наименования) в городе Астана*»	Исходные данные, в том числе: - Постановление Акимата г.Астана за №510-2481 от 17 ноября 2023 года, - Архитектурно-планировочное задание (АПЗ) KZ53VUA01259058 от 22.10.2024г. - Задание на проектирование. - Технические условия
Генпроектировщик: ТОО "Сантехпроект Астана"		
Источник финансирования: бюджет		
Место расположения: г. Астана		
Технико-экономические показатели		
«*Строительство 2 распределительных пунктов комплектных (РПК-2Т) в районе Нұра, район пересечения уллиц ДА-10, Да-15 и ДА-1, Да-9 (проектное наименования) в городе Астана*»	Начало строительства - **II квартал 2025 года** Продолжительность строительства - 3 **месяцев**	
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2024-2025 годов, всего в том числе: СМР оборудование прочие Из них: 2024 год 2025 год	**2 474 600,968 тыс. тг.,** **1 661 836,26 тыс. тг.,** **479 501,779 тыс. тг.,** **33 262,928 тыс. тг.,** **12 452,321 тыс. тг.,** **2 462 148,647 тыс. тг.,**	

Состав рабочего проекта

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Том I	СТП/2/24-ПП	Паспорт проекта	1
Том II	СТП/2/24-ОПЗ	Общая пояснительная записка	2
Распределительный пункт комплектный РПК-2Т мощностью 2х1600 кВА напряжением 20/0,4 кВ (на пересечении улиц ДА10 и ДА-15)			
Том III	СТП/2/24-РПК-2Т №1.ГП	Распределительная подстанция комплектная РПК-2Т мощностью 2х1600 кВА напряжением 20/0,4 кВ (на пересечении улиц ДА10 и ДА-15). Генеральный план	4
	СТП/2/24-РПК-2Т №1.АС	Распределительная подстанция комплектная РПК-2Т мощностью 2х1600 кВА напряжением 20/0,4 кВ (на пересечении улиц ДА10 и ДА-15). Архитектурно-строительные решения	5
	СТП/2/24-РПК-2Т №1.ЭМ	Распределительная подстанция комплектная РПК-2Т мощностью 2х1600 кВА напряжением 20/0,4 кВ (на пересечении улиц ДА10 и ДА-15). Электротехническая часть	6
	СТП/2/24-РПК-2Т №1.ОПС	Распределительная подстанция комплектная РПК-2Т мощностью 2х1600 кВА напряжением 20/0,4 кВ (на пересечении улиц ДА10 и ДА-15). Охранно-пожарная сигнализация	7
	СТП/2/24-РПК-2Т №1.АСКУЭ	Распределительная подстанция комплектная РПК-2Т мощностью 2х1600 кВА напряжением 20/0,4 кВ (на пересечении улиц ДА10 и ДА-15).	8

		Автоматизированная система коммерческого учета электроэнергии	
	СТП/2/24-РПК-2Т №1.ТМ	Распределительная подстанция комплектная РПК-2Т мощностью 2х1600 кВА напряжением 20/0,4 кВ (на пересечении улиц ДА10 и ДА-15). Телемеханика	9
	СТП/2/24-РПК-2Т №1.ВОСПД	Распределительная подстанция комплектная РПК-2Т мощностью 2х1600 кВА напряжением 20/0,4 кВ (на пересечении улиц ДА10 и ДА-15). Волоконно-оптическая система передачи данных	10
Распределительная подстанция РПК-2Т мощностью 2х2000 кВА напряжением 20/0,4 кВ (на пересечении улиц ДА1 и ДА-9)			
Том IV	СТП/2/24-РПК-2Т №2.ГП	Распределительная подстанция комплектная РПК-2Т мощностью 2х2000 кВА напряжением 20/0,4 кВ (на пересечении улиц ДА1 и ДА-9). Генеральный план	12
	СТП/2/24-РПК-2Т №2.АС	аспределительная подстанция комплектная РПК-2Т мощностью 2х2000 кВА напряжением 20/0,4 кВ (на пересечении улиц ДА1 и ДА-9). Архитектурно-строительные решения	13
	СТП/2/24-РПК-2Т №2.ЭМ	аспределительная подстанция комплектная РПК-2Т мощностью 2х2000 кВА напряжением 20/0,4 кВ (на пересечении улиц ДА1 и ДА-9). Электротехническая часть	14
	СТП/2/24-РПК-2Т №2.ОПС	Распределительная подстанция комплектная РПК-2Т мощностью 2х2000 кВА напряжением 20/0,4 кВ (на пересечении улиц ДА1 и ДА-9). Охранно-пожарная сигнализация	15
	СТП/2/24-РПК-2Т №2.АСКУЭ	Распределительная подстанция комплектная РПК-2Т мощностью 2х2000 кВА напряжением 20/0,4 кВ (на пересечении улиц ДА1 и ДА-9). Автоматизированная система коммерческого учета электроэнергии	16
	СТП/2/24-РПК-2Т №2.ТМ	Распределительная подстанция комплектная РПК-2Т мощностью 2х2000 кВА напряжением 20/0,4 кВ (на пересечении улиц ДА1 и ДА-9). Телемеханика	17
	СТП/2/24-РПК-2Т №2 .ВОСПД	Распределительная подстанция комплектная РПК-2Т мощностью 2х2000 кВА напряжением 20/0,4 кВ (на пересечении улиц ДА1 и ДА-9). Волоконно-оптическая система передачи данных	18
Наружные инженерные сети			
Том V	СТП/2/24-НЭС	Наружное электроснабжение 20 кВ	19
	СТП/2/24-НЭС.КЖ	Внеплощадочное электроснабжение 20 кВ. Конструкции железобетонные	20
Том VI	СТП/2/24-НЭС2	Наружное электроснабжение. Строительство 2-х лоткового кабельного канала по ул.26	21
	СТП/2/24-НЭС2.КЖ	Наружное электроснабжение. Строительство 2-х лоткового кабельного канала по ул.26. Конструкции железобетонные	22
Том VII	СТП/2/24-ПОС	Проект организации строительства	23
Том VIII	СТП/2/24-СД	Сметная документация	24
Том IX	СТП/2/24-ПЛ	Перечень с прайс-листами	25

Основные технические показатели дорог

Таблица

Итоговые данные проекта:

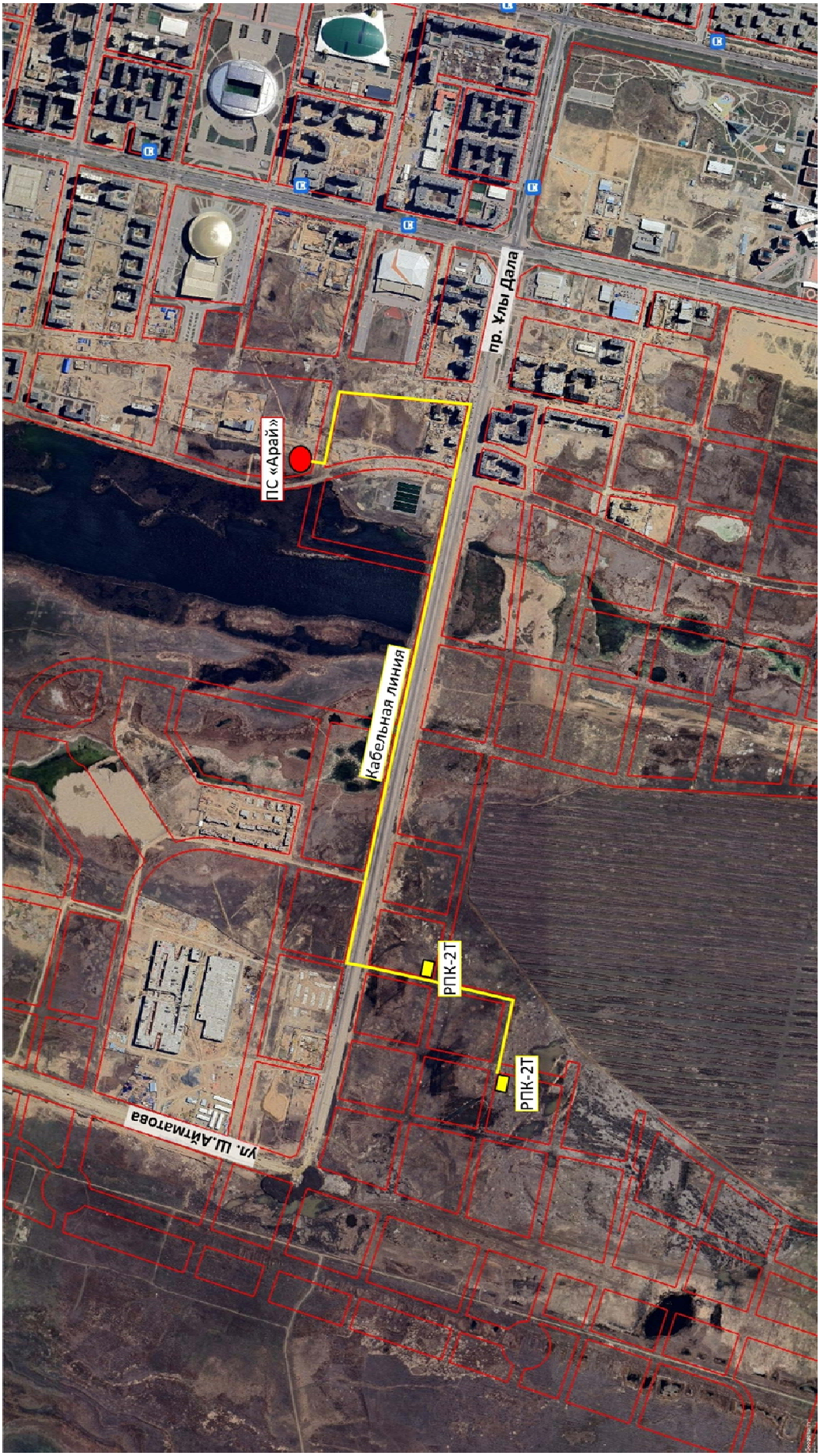
- напряжение питающей сети - 20 кВ;
- общая протяжённость кабеля АПвВнг(А)-LS (1х630/120ТАС) - 35229 м;
- протяжённость кабеля связи (ОКБ-НГ-0.22-8) - 5883 м;
- протяженность кабельного канала КЛ-120х90 - 929,5 м;
- протяженность трубных переходов - 281,1 м;
- кол-во ж/б камер - 23 шт.

- протяженность кабельного канала КЛ-120х90 - 135,9 м;
- протяженность трубных переходов - 186,8 м;
- кол-во ж/б камер - 15 шт.
- Протяженность 4-ми отверстной канализации - 264 м.
- Общее количество проектируемых колодцев - 5 шт.
- Общая протяженность кабеля АПвБбШв-5х16 мм2/ - 89,5 м;

РПК-2Т мощностью 2х2000 кВА напряжением 20/0,4 кВ - 1 компл.
РПК-2Т мощностью 2х1600 кВА напряжением 20/0,4 кВ - 1 компл.

Климатические и инженерно-геологические условия	
Дорожно-климатическая зона	по СП РК 2.04-01-2017 -I^{в} по СП РК 3.03.101-2017 - IV
Климат района	Климат (по данным многолетних наблюдений метеостанции г. Астана) Климатическая зона по СП РК 2.04-01-2017 -Iв Дорожно-климатическая зона по СП РК 3.03.101-2017 - IV. Средние температуры воздуха: - Год - +3,2 °С; - Наиболее жаркий месяц (июль) - +20,7 °С; - Наиболее холодные: - месяц (январь) - -15,1 °С; - пятидневка обеспеченностью 0,98 – 37,7 °С, обеспеченностью 0,92 – 31,2 °С; - сутки обеспеченностью 0,98 - 40,2 °С, обеспеченностью 0,92 – 35,8 °С.
Рельеф и гидрография	В геоморфологическом отношении участок проектирования приурочен к левобережной пойме р. Есиль. Поверхность участка проектирования и прилегающей территории носит равнинный характер. В процессе строительных и земляных работ на территории проектирования, рельеф подвергся изменениям. Абсолютные отметки участка проектирования на период изысканий в пределах 345,45÷345,60м (по устьям скважин). В геологическом строении участка на глубину 6,0м. принимают участие аллювиально-пролювиальные и аллювиальные отложения средне-верхнечетвертичного возраста(apQII-III, aQII-III) представленными суглинками, суглинками заиленными, а также песком средней крупности. Современные образования в верхнем горизонте насыпными грунтами. Подземные воды на участке проектирования вскрыты на всех скважинах, на глубине 3,2÷3,4м (абсолютные отметки 342,20м). В четвертичных глинистых отложениях грунтовые воды приурочены к линзам и прослоям песка.

	Грунтовые воды безнапорные, в условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: ожидаемый максимальный подъем уровня грунтовых вод в паводковый период (начало мая), минимальный конец января начало февраля. Максимальный уровень грунтовых вод в весенний период следует принять на 1,5 м выше, замеренного на момент изысканий (апрель 2024г.). Средние величины коэффициентов фильтрации приведены в ведомости физико-механических свойств грунтов (таблица № 5). По химическому составу грунтовые воды гидрокарбонатно-сульфатно-хлоридные магниево-кальциево-натриевые, гидрокарбонатно-сульфатно-хлоридные магниево-кальциево-натриевые с сухим остатком 9531 мг/л и общей жёсткостью 51,0 мг-экв/л. Реакция воды слабощелочная (pH=7,2). Обладают слабой углекислотной и сильной сульфатной агрессией к бетонам марки W4 на обычном портландцементе, средней хлоридной агрессией к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании.
Геология	По результатам камеральной обработки буровых работ и согласно лабораторным испытаниям, произведено разделение грунтов, слагающих территорию изысканий на инженерно-геологические элементы (ИГЭ), в стратиграфической последовательности их залегания сверху вниз. **Современные образования (tQIV).** ИГЭ 1 – насыпной грунт: суглинок коричневого цвета твердой консистенции, перемешанный с почвой, строительным и бытовым мусором, рыхлый, отличается значительной неоднородностью, часто переслаивается с заиленными грунтами. Вскрыт с дневной поверхности, мощность слоя 1,3÷1,5м. **Аллювиально-пролювиальные средне-верхнечетвертичные отложения (apQII-III).** ИГЭ 2 суглинок серого цвета, заиленный (содержание органических примесей 8,2%), мягкопластичный. Вскрыт с глубины 1,5м, мощность слоя 2,7м. ИГЭ 2-1 – суглинок коричневого цвета, с линзами и прослоями песка, мягкопластичный. Вскрыт с глубины 1,3-4,2м, вскрытая мощность слоя 1,8÷2,7м. **Аллювиальные средне-верхнечетвертичные отложения (aQII-III).** ИГЭ 3 – песок средней крупности, полимиктового состава, средней плотности, насыщенный водой. Вскрыт с глубины 4,0м, вскрытая мощность слоя 2,0м. Распространение грунтов в плане и по глубине отражено на геолого-литологических колонках. Местоположение скважин приведено на прилагаемом плане.

Главный инженер проекта _____ **Аманжол Ә.**

СИТУАЦИОННАЯ СХЕМА РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА