

АО «НИПИИ Энергия»

Строительство ПС 110/35/10 кВ «Азия» и линий электропередачи 110 кВ для Международного производственного кооперационного центра «Средняя Азия» в Мактааральском районе, Туркестанской области

Рабочий проект

Расширение ПС 110/35/10 кВ «Махта-Арал»

Генеральный план

№ 4442-033-24-ГП2

Алматы, 2025

Республика Казахстан
Акционерное общество
«Научно-исследовательский и проектно-изыскательский
институт Энергия»
(АО «НИПИИ Энергия»)

Строительство ПС 110/35/10 кВ «Азия» и линий электропередачи 110 кВ для Международного производственного кооперационного центра «Средняя Азия» в Мактааральском районе, Туркестанской области

Рабочий проект

Расширение ПС 110/35/10 кВ «Махта-Арал»
Генеральный план
№ 4442-033-24-ГП2

Инв. №	
Подп. и дата	
Взам. инв.	

Главный инженер проекта

К. Ордабек

Начальник отдела

А. Карменкан

г. Алматы, 2025

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные по рабочим чертежам	
2	Ситуационная схема. М1:25000	
3	Разбивочный план. Сводный план инженерных сетей. М1:500	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ


Обозначение	Наименование	Примечание
СН РК 3.01-03-2011	Генеральные планы промышленных предприятий	
СН РК 3.03-01-2013	Автомобильные дороги	
СН РК 3.03-19-2006	Проектирование дорожных одежд нежесткого типа	
ГОСТ 23735-2014	Гравийно-песчаные смеси для автодорог	
УСН РК 8.02-03-2019	Сборники укрупненных показателей стоимости на конструкции и виды работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений	

Настоящий рабочий проект является интеллектуальной собственностью АО НИПИИ "Энергия".

В соответствии с Законом РК № 201-III от 11.05.2001 "О ратификации Соглашения о сотрудничестве по пресечению правонарушений в области интеллектуальной собственности" копирование и размножение данного рабочего проекта, а также использование его технических решений или фрагментов для других объектов посторонними организациями, фирмами или частными лицами без официального разрешения автора проекта категорически запрещается.

Технические решения, предусмотренные настоящим рабочим проектом, соответствуют нормативным требованиям, действующим на территории Республики Казахстан и обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта при их соблюдении.

Главный инженер проекта

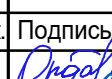


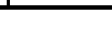
 К. Ордабек

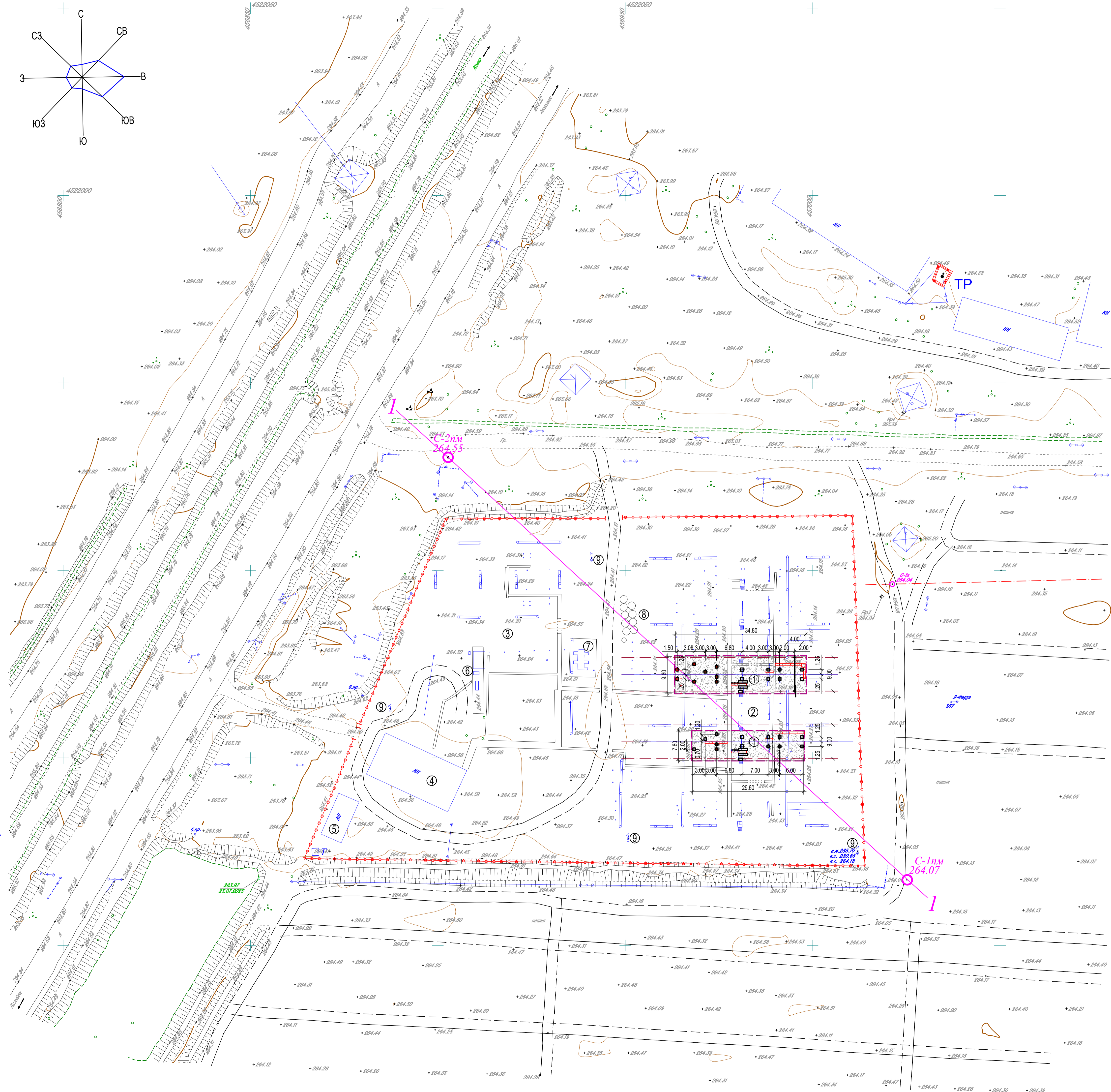
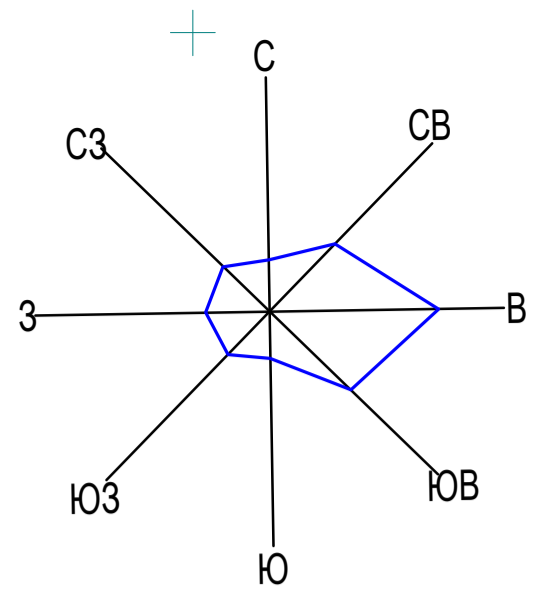
ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ГЕНПЛАНУ

Наименование	Ед. изм.	Количество
Площадь подстанции в пределах ограды	га	1.1895
Площадь застройки в границах проектирования ОРУ-110кВ	м ²	600.0
Площадь застройки существующими сооружениями	м ²	8530.6
Плотность застройки	%	76.7
Отсыпка расширяемого участка ОРУ 110кВ щебнем (h=0.10м)	м ² /м ³	575/57.5
Внешнее ограждение сетчатое по ж/б столбам Н=2.0м (существ.)	м	899.5
Существующие автодороги с гравийно-песчаным покрытием	м ²	760.0

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ:

- Настоящий рабочий проект разработан на основании Договора №86/25/КТЗ25-12-817 от 12 ноября 2025г. на разработку проектно-сметной документации на "Строительство ПС 110/35/10 кВ "Махта-Арал" и линий электропередачи 110 кВ для Международного производственного кооперационного центра "Средняя Азия" в Мактааральском районе, Туркестанской области" и Задания на проектирование, приложенного к договору.
- Ведомость полного комплекта проектно - сметной документации на строительство ПС приведена в томе 4442-207-01-т.1.
- Район работ находится на территории существующей ПС Мактаарал, западнее запроектированной ПС "Азия".
- Климатический район - IV-Г. (СП РК 2.04-01-2017).
- Район по базовой скорости ветра - IV. Характеристическое значение скоростного напора ветра с годовой вероятностью превышения 0,02 составляет 0,77 кПа (77 кгс/м²). Расчетная максимальная скорость ветра повторяемостью 1 раз в 10 лет - 32м/сек.
- Район по снеговой нагрузке на грунт - I. Характеристическое значение снеговой нагрузки на грунт с годовой вероятностью превышения 0,02 составляет 0,8 кПа.
- Нормативная толщина стенки гололеда 15мм. Район по гололеду - II.
- Расчетная зимняя температура наружного воздуха (наиболее холодной пятидневки) обеспеченностью 0,92 - минус 14,3°С.
- Сейсмичность района (СП РК 2.03-30-2017), оценивается в 8 баллов (ОСЗ-22475). Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам - III. Уточненное значение сейсмичности площадки 9 баллов.

4442-033-24-ГП2					
Строительство ПС 110/35/10 кВ "Махта-Арал" и линий электропередачи 110 кВ для Международного производственного кооперационного центра "Средняя Азия" в Мактааральском районе, Туркестанской области					
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Ордабек			31.10
Нач. отд.		Карменкан			31.10
Н.контроль		Исаева			31.10
Проверил		Карменкан			31.10
Разработал		Даулбаева			31.10
				ПС 110/35/10 кВ "Махта-Арал".	
				Генеральный план	
				Общие данные по рабочим чертежам	
				АО "НИПИИ Энергия" г. Алматы, 2025	



ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ГЕНПЛАНУ

Наименование	Ед. изм.	Количество
Площадь подстанции в пределах ограды	га	1.1895
Площадь застройки в границах проектирования ОРУ-110кВ	м²	600.0
Площадь застройки существующими сооружениями	м²	8530.6
Плотность застройки	%	76.7
Отсыпка расширяемого участка ОРУ 110кВ щебнем (h=0.10м)	м²/м³	575/57.5
Внешнее ограждение сетчатое по ж/б столбам H=2.0м (сущест.)	м	899.5
Существующие автодороги с гравийно-песчаным покрытием	м²	760.0

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

№ на плане	Наименование	Площ. застр. м²	Примечание
	Проектируемые		
1	Расширение ОРУ 110 кВ	600.0	
	Существующие		
2	ОРУ 110 кВ	6050.0	
3	ОРУ 35 кВ	2620.0	
4	ОПУ	291.0	
5	СБК	70.1	
6	ЗРУ	52.6	
7	Трансформатор силовой	13.4	
8	Маслосборник емк.60м³	31.5	
9	Прожекторная мачта с молниеотводом (4шт.)	2.0	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Обозначение	Наименование
	Условная граница участка проектирования ОРУ 110 кВ
	Отсыпка вновь проектируемой части ОРУ 110 кВ
	Проектируемые кабельные лотки
	Существующие здания и сооружения
	Существующие внутриплощадочные автодороги
	Существующие кабельные лотки
	Существующее внешнее ограждение сетчатое по ж/б столбам

- Общие данные см.чертеж №
- Система координат - Местная.
- Система высот - Балтийская.
- Размеры на чертеже даны в метрах.
- Разбивку осей проектируемой ячейки ОРУ 110 кВ выполнить в увязке с осями линейного портала существующего ОРУ 110 кВ.
- В связи с тем, что ОРУ 110 кВ выполняется на существующей спланированной территории, вертикальная планировка не предусматривается, а выполняется микропланировка в местах размещения вновь устанавливаемых сооружений.
- Территория расширяемой зоны ОРУ отсыпается и уплотняется щебнем на 0.10м.

4442-033-24-ГП2

Строительство ПС 110/35/10 кВ "Махта-Арал" и линий электропередачи 110 кВ для Международного производственного кооперационного центра "Средняя Азия" в Мактааральском районе, Туркестанской области		Стадия	Лист	Листов			
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Н. контроль	Исаева		31.10	ПС 110/35/10 кВ "Махта-Арал".	РП	3	Листов
Проверил	Карменкан		31.10	Генеральный план	АО "НИПИИ Энергия"	г. Алматы, 2025	
Разработал	Даулбаева		31.10	Разбивочный план Сводный план инженерных сетей М1:500			