«Түркістан облысы, Кентау қаласының, Оңтүстік-Батыс ш/а инженерлік инфрақұрылым желілерін салу (Электр желілері)»
жұмыс жобасы бойынша

30.07.2020 ж. № КСК-0079/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Кентау қаласы әкімдігінің “Кентау қалалық құрылыс және сәулет бөлімі”» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Улмад» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Кентау қаласының, Оңтүстік-Батыс ш/а инженерлік инфрақұрылым желілерін салу (Электр желілері)» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды **«КазСтрой Consulting»** ЖШС-мен берілді.

«КазСтрой consulting» ЖСШ-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ КСК-0079/20 от 30.07.2020 г.

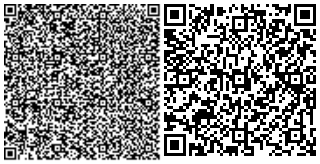
по рабочему проекту

«Строительство сетей инженерной инфраструктуры в мкр. Юго-Запад, города Кентау, Туркестанской области (Электрические сети)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства и архитектуры
города Кентау» акимата
города Кентау»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Улмад»

город Шымкент



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство сетей инженерной инфраструктуры в мкр. Юго-Запад, города Кентау, Туркестанской области (Электрические сети)»** выдано **ТОО «КазСтрой consulting».**

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения **ТОО «КазСтрой consulting».**

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство сетей инженерной инфраструктуры в мкр. Юго-Запад, города Кентау, Туркестанской области (Электрические сети)».** Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с меморандумом о сотрудничестве от 19.12.2019 года между ГУ «Отдел строительства и архитектуры города Кентау» акимата города Кентау» с одной стороны, ТОО «КазСтрой consulting» с другой стороны и ТОО «Улмад» с третьей стороны на основании письма заказчика № 1-0-15/201 от 03.03.2020 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства и архитектуры города Кентау» акимата города Кентау».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Улмад». Государственная лицензия ГСЛ № 18008151 от 23.04.2018 года. Категория I. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Приложение к лицензии № 001 от 23.04.2018 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Су Жоба Құрылыс». Государственная лицензия № 16017412 от 11.11.2016 года. Категория I. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Приложение к лицензии № 16017412 от 11.11.2016 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- архитектурно-планировочное задание № KZ76VUA00068066 от 18.03.2019 года, утвержденные «Отдел архитектуры и градостроительства города Кентау»;
- задание на проектирование от 11.12.2019 года утвержденное заказчиком;
- письмо о количестве домов № 1-0-15/346 от 30.03.2020 года ГУ «Отдел строительства и архитектуры города Кентау» акимата города Кентау»;
- ситуационная схема, согласованная с заказчиком;
- письмо о комфортности № 1-0-15/31 от 14.01.2020 года выданная ГУ «Отдел строительства и архитектуры города Кентау» акимата города Кентау»;
- письмо о финансировании № 1-0-15/505 от 22.06.2020 года выданная ГУ «Отдел строительства и архитектуры города Кентау» акимата города Кентау»;
- гарантиинное письмо на гос акт № 1-0-15/505 от 22.06.2020 года выданная ГУ «Отдел строительства и архитектуры города Кентау» акимата города Кентау»;
- постановление на землепользование № 34 от 07.02.2018 года выданная «Акимат города Кентау»;
- письмо о согласовании с ОЖТ № 01-1270 от 15.06.2020 года выданная ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит»;
- ведомость поставки материалов от 11.12.2019 года утвержденное заказчиком;
- справка о вывозе ТБО;
- письмо о начале строительства № 1-0-15/504 от 22.06.2020 года выданная ГУ «Отдел строительства и архитектуры города Кентау» акимата города Кентау»;
- заявление об экологических последствиях;
- письмо заявка о прохождении экспертизы № 1-0-15/201 от 03.03.2020 года выданная ГУ «Отдел строительства и архитектуры города Кентау» акимата города Кентау»;

- топографическая съемка, выполненная ТОО «Улмад». Государственная лицензия ГСЛ № 000801 от 08.06.2007 года. Класс I. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Приложение к лицензии № 001 от 26.06.2012 года;

- заключение об инженерно- геологических условиях, выполненный ИП «Джакипбеков Ж.К.» (государственная лицензия 17-ГСЛ №000726 от 06.04.2017 года).

Технические условия:

- на электроснабжение выданные ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит» № 00-00-01-0394 от 07.02.2020 года. (Срок годности 3 года).

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласовано : ГУ «Отдел строительства и архитектуры города Кентау» акимата города Кентау» от 11.12.2019 года;

Согласовано с ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит» Кентауские электрические сети от 18.02.2020 года;

Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах № KZ29VRC00007302 то 16.03.2020 года;

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории №KZ54VDD00147913 от 28.07.2020 года, выданная ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области».

5.3 Перечень документации, представленный на экспертизу

Том I. Паспорт проекта

Том II. Общая пояснительная записка

Проект организации строительства

Том IV. Альбом 1. Рабочие чертежи. Генеральный план

Том III.Альбом 3. Электроснабжение. Рабочие чертежи. Спецификация оборудования, изделий и материалов

Сметная документация

Брошюра: «Оценка воздействия на окружающую среду»

Брошюра: Прайс-листы (принятые и альтернативные варианты)

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является строительство вызвано необходимостью обеспечения инженерных сетей инфраструктуры и направлено на улучшение условий жизни и быта населения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Проектируемая трасса расположена в юго-западной части города Кентау Туркестанской области. В административном отношении город Кентау находится в 20-25 км к северо-востоку от областного центра г. Туркестан.

Природно-климатические условия участка строительства

Пункт Туркестан. Климатический подрайон IV-Г.

Температура воздуха в °С:

абсолютная максимальная +49,1

абсолютная минимальная -38,6

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +36,3

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92): суток -24,6

пятидневки -26

периода -6,2

Продолжительность, сут. / Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха:

<0 °С - 79/-2,1

<8 °С - 148/ 1,0

<10 °С - 163/1,9

Количество осадков за ноябрь-март - 128 мм. Количество осадков за апрель-октябрь - 72 мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль В (восточное).

Преобладающее направление ветра за июнь-август - СВ (северо-восточное), С (северное).

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь - 5,2 м/сек.

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 1,8 м/сек.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинков и глин - 0,76;

Для гравия-0,99;

Для крупнообломочных грунтов-1,12.

Глубина проникновения 0 °С в грунт, м: для суглинков и глин – 0,84;

Для гравия-1,09;

Для крупнообломочных грунтов-1,23.

Зона влажности - 3 (сухая).

Высота снежного покрова максимальная из наибольших декадных - 34 см.

Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова - 40 дней.

Среднее число дней с пыльной бурей 5,3 дней.

Среднее число дней с метелью 2 дней.

Среднее число дней с грозой 12 дней.

Район по средней скорости ветра за зимний период-IV.

Район территории по давлению ветра-IV.

Район по толщине стенки гололеда-IV.

Нормативное значение ветрового давления кПа-16,9.

Нормативное значение снегового покрова, см-34.

Инженерно-геологические условия

Рельеф района строительства

В геоморфологическом отношении изучаемая территория расположена в пределах аллювиально- пролювиальной предгорной равнины хребта Каратау.

Высотные отметки поверхности земли в пределах трассы колеблются: 336,74-422,09 м, с уклоном на юг.

Гидрография

Гидрографическая сеть в районе работ отсутствует.

Геолого-литологическое строение

В геолого-литологическом отношении повсеместно распространены связанные, обломочные и скальные грунты аллювиального верхнечетвертичного возраста.

С поверхности земли вдоль трассы Кентау-Туркетстан распространен насыпной грунт мощностью 0,20 м, а в незастроенной территории залегает почвенно-растительный слой,

мощностью 0,15 м.

Гидрогеологические условия.

Подземные воды (сентябрь месяц 2019 года) пройденными скважинами, глубиной по 3,0 м не были вскрыты.

Ожидаемая глубина подземных под по материалам изысканий прошлых лет- более 7-10,0 м.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-82, грунты трассы, до глубины 3,0 м, грунты трассы- незасолённые. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,088-0,730 % (Приложение 4).

По нормативному содержанию сульфатов (1023,3 мг/кг) в пересчете на ионы SO4- – грунты трассы на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85– среднеагрессивные, на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с содержанием в клинкере C3S-не более 65% C3A-не более7%, C3A +C4AF-не более 22% и шлакопортландцементе –неагрессивные (Приложение 4).

По нормативному содержанию хлоридов (136,7 мг/кг) в перерасчете на ионы, Cl- грунты трассы на арматуру железобетонных конструкции – неагрессивные (Приложение 4).

Физико-механические свойства грунтов

В пределах территории по номенклатурному виду и просадочным свойствам, до глубины 3,0 м, выделены четыре инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 - суглинок коричневый, макропористый, с включением гальки и гравия до 20 %, непросадочный, твердой консистенции, мощностью 0,3-2,9 м и вскрытой мощностью 0,3-2,8 и более метров;

ИГЭ-2- пески мелкие, вскрытой мощностью 0,2-0,3 и более метров;

ИГЭ-3-гравийно-галечниковые отложения с включением валунов до 30 %, вскрытой мощностью 2,0-2,2 и более метров;

ИГЭ-4 – скальные грунты, сланцы, вскрытой мощностью 1,4-2,7 и более метров.

Нормативные и расчетные показатели физико-механических свойств грунтов.

Наименование показателей, единицы измерения	**Расчётные значения**			
	ИГЭ-1	**ИГЭ-2**	**ИГЭ-3**	**ИГЭ -4**
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Плотность твердых частиц, г/см^3	2,72	2,66	2,28	2,75
Плотность, г/см^3	1,84	1,52	2,20	2,68
Плотность в сухом состоянии, г/см^3	1,62	1,40	-	-
Влажность природная, %	12,0	5,0	7,8	-
Степень влажности, %	0,81	0,28	-	-
Коэффициент пористости	0,68	0,79	-	-
Пористость, %	40,40	39,3	-	6,0
Влажность на границе текучести, %	28,6	-	-	-
Влажность на границе раскатывания, %	20,4	-	-	-
Число пластичности, %	8,2	-	-	-
Показатель текучести	<0	-	-	-
Коэффициент фильтрации, м/сут.	0,22	5,7	38,0	0,0-

				0,00 1
При водонасыщенном состоянии и природной плотности: удельный вес, кН/м^3 угол внутреннего трения, град удельное сцепление, кПа модуль деформации, МПа	 19,5/19,5 21/22 4/3 6,5	 16,3/16,3 29/30 1/1 3,0	 22/22 40/39 2/1 50,0	 23,7 - - -
Расчетное сопротивление, R_0 кПа	250	120	500	2040

Группа грунтов по трудности разработки

Строительные группы грунтов по трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором, согласно СН РК 8.02-05-2002, приведены в нижеследующей таблице.

Наименование грунтов	Категория грунта по трудности разработки		Номер пункта
	вручную	одноковшовым экскаватором	
Почвенно-растительный слой	1	1	9[а]
Насыпной грунт	3	3	26[б]
Суглинок с гравием	3	3	36[г]
Валуно-галечник	5	5	6[д]
Сланец	5	5	33[б]

Сейсмичность

Согласно СП РК 2.03-30-2017 таб.6,1, 6,2 и 7,7; приложение Б и Е (г. Кентау).

Сейсмическая опасность				Типы грунтовых условий по сейсмически м свойствам		
В баллах по картам		В ускорениях (в долях g) по картам				
ОС3-2 475	ОС3-2 **2475**	475 **ОС3 -1** (agR(475))	2475 **ОС3 -1** (agR(2475))		Значения расчётных горизонтальных ускорений ag(е долях g) на площадках строительства с типами грунтовых условий	Значения расчётных вертикальных ускорений **a_{gv}(В** долях g) на площадках строительства с типами грунтовых условий
6	**7**	0,049	0,084	**II**	0,09	0,063

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план по рабочему проекту «Строительство сетей инженерной инфраструктуры в микрорайоне «Юго-Запад» города Кентау» (электрические сети)» выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» на основании следующих документов:

- постановления акимата г. Кентау за №34 от 07.02.2018 г.;
- задания на проектирование, утвержденного Заказчиком от 11.12. 2019г;
- архитектурно-планировочного задания №KZ76VUA00068066 от 18.03.2019г.;
- заключения об инженерно-геологических условиях, выполненного ИП «Джакипбеков Ж.К.» в 2019г.;

Участки проектирования площадок под установку РПК и КТПГ расположены по улицам мкр. «Юго-Запад» города Кентау, в юго-западной части г. Кентау. В административном отношении город Кентау находится в 20-25 км к северо-востоку от областного центра г. Туркестан.

Высотные отметки поверхности земли в пределах трассы колеблются: 336,74-422,09 м, с уклоном на юг.

Согласно СП РК 2.03 – 04 – 2017, сейсмичность участка исследования в баллах шесть-семь баллов.

Рис.1 Ситуационная схема

Генеральный план разработан на основе топографической съемки, выполненной ТОО «Улмад» в масштабе 1:500 в 2020 году.

Система координат- условная

Система высот - Балтийская.

Размеры даны в метрах.

Проектом предусмотрено строительство 21 КТПН одно трансформаторных комплектных подстанций наружной установки (КТПН) с трансформаторами мощностью КТПН-160кВА-(7шт), КТПН-250 кВА (13шт), КТПН-400 кВА (1 шт), РПК-10кВ (2шт).

Местоположение площадок, выбранных для КТПГ, соответствует требованиям СП РК 3.01-101-2013 и правилам расположения электроустановок (ПУЭ РК 2015).

Площадь земли под установку каждой КТПН -20,0м2.

Площадь участков, отводимых под РПК-10кВ - 80,0 м2 для каждой РПК.

Проектируемые КТПН устанавливаются на гравийную площадку размерами 5.0х4м., для РПК площадка размером 10,0м х 8,0 м. Посадка КТПГ и РПК решены по проекту сетей электроснабжения.

Разбивка гравийных площадок под установку КТПН выполняется от существующих рядом зданий и сооружений методом линейного замера.

Планировка площадок КТПН решена в красных отметках с учетом отвода дождевых и талых стоков с поверхности площадки.

К площадкам КТПН и РПК запроектированы подъезды из гравийно-песчаной смеси, СТ РК 1549-2006, толщ. 0,2 м.

В данной части проекта учтены объемы работ по подъезду к площадкам КТПН, РПК, объемы работ по устройству площадки под КТПН и РПК учтены в разделе «Архитектурно-строительные решения».

Заземление КТПН и РПК располагается внутри отведенных границ участка.

За относительную отметку 0.000, принята отметка, что соответствующая абсолютной отметке

- для РПК №1 (10кВ) - плюс 396.35 м;
- для КТПН №1 (250кВА) – плюс 409.93 м;
- для КТПН №2 (400кВА) – плюс 405.13 м;
- для КТПН №3 (250кВА) – плюс 404.82 м;
- для КТПН №4 (250кВА) – плюс 393.22 м;
- для КТПН №5 (250кВА) – плюс 390.99 м;
- для КТПН №6 (250кВА) – плюс 398.66 м;
- для КТПН №7 (160кВА) – плюс 402.47 м;
- для КТПН №8 (250кВА) – плюс 376.56 м;
- для КТПН №9 (250кВА) – плюс 378.35 м;
- для КТПН№10 (160кВА) – плюс 386.51 м;
- для РПК №2 (10 кВ) - плюс 357.12 м;
- для КТПН №1 (250кВА) – плюс 369.49 м;
- для КТПН №2 (250кВА) – плюс 370.72 м;
- для КТПН №3 (250кВА) – плюс 373.58 м;
- для КТПН№4 (250кВА) – плюс 373.57 м;
- для КТПН №5 (250кВА) – плюс 370.90 м;
- для КТПН №6 (160кВА) – плюс 362.62 м;
- для КТПН №7 (160кВА) – плюс 358.14 м;
- для КТПН №8 (160кВА) – плюс 355.51 м;
- для КТПН №9 (160кВА) – плюс 363.80 м;
- для КТПН №10 (250кВА) – плюс 360.37 м;
- для КТПН №11 (160кВА) – плюс 346.66 м;

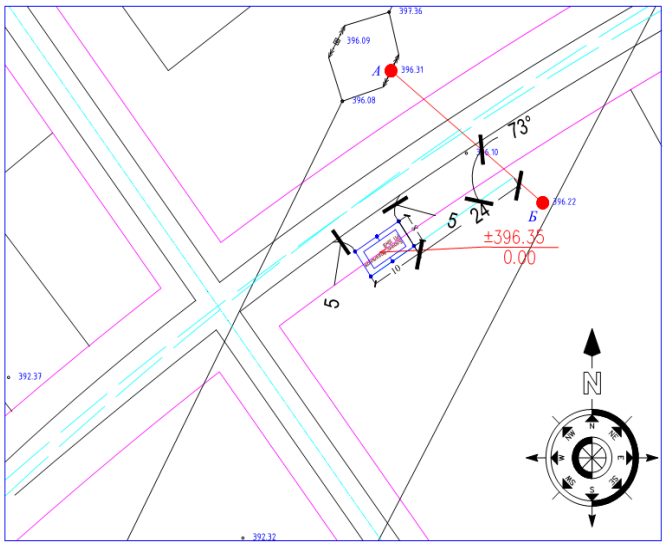


Рис. 3 Схема генплана размещения РПК №1 (10 кВ)

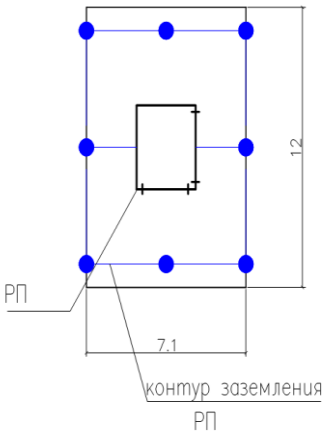


Рис. 4 Схема расположения РП в границах отведенной площадки

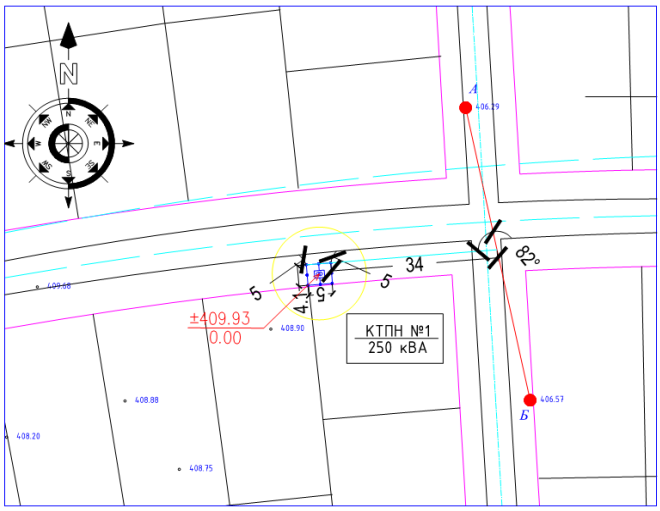


Рис. 5 Схема генплана размещения КТПН №1 (250 кВА)

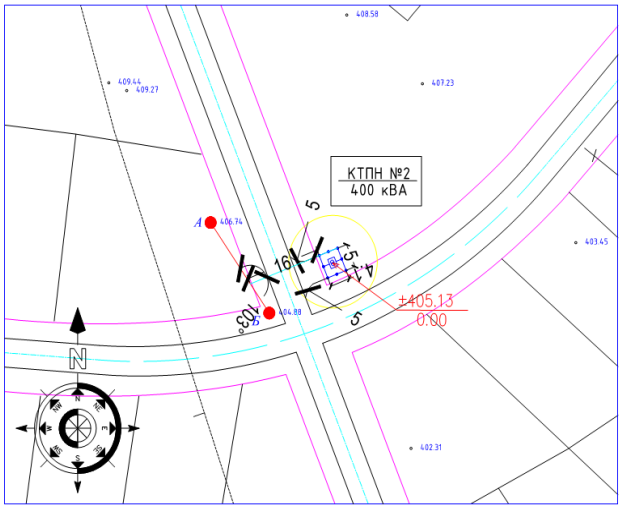


Рис. 6 Схема генплана размещения КТПН №2 (400 кВА)

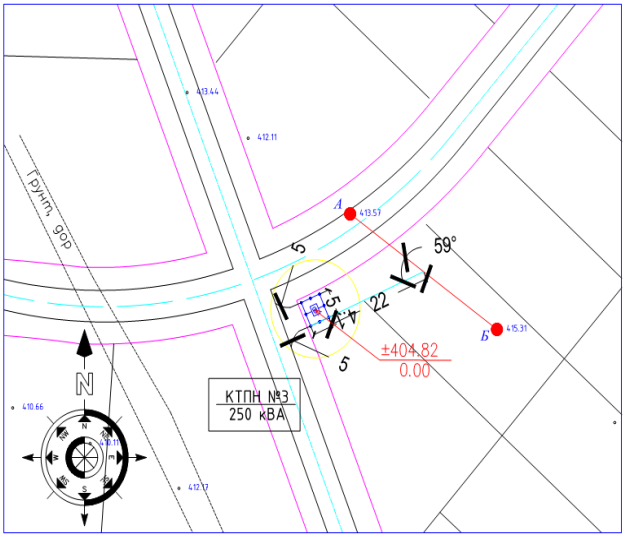


Рис. 7 Схема генплана размещения КТПН №3 (250 кВА)

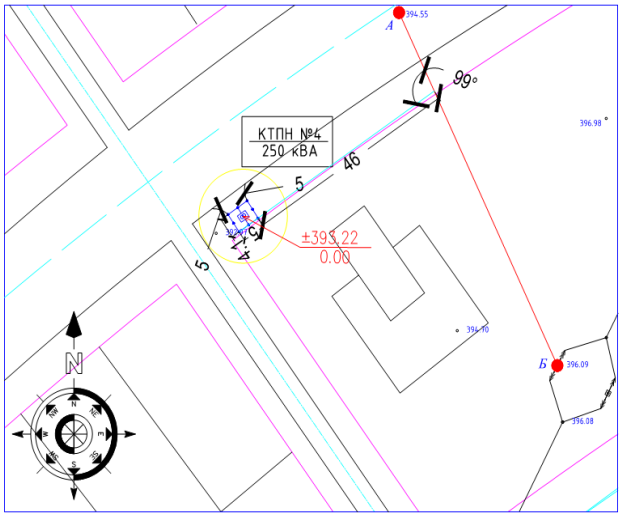


Рис. 8 Схема генплана размещения КТПН №4 (250 кВА)

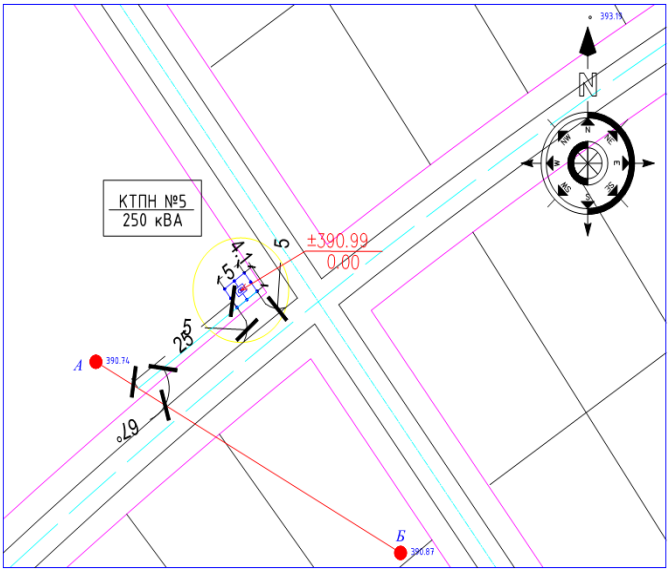


Рис. 9 Схема генплана размещения КТПН №5 (250 кВА)

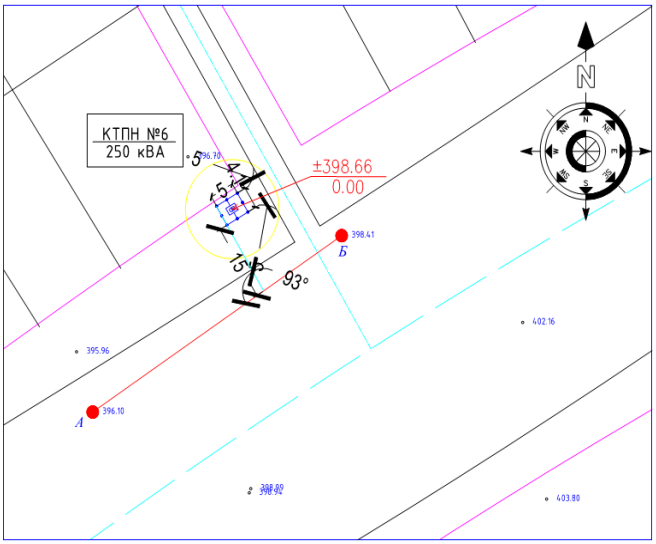


Рис. 10 Схема генплана размещения КТПН №6 (250 кВА)

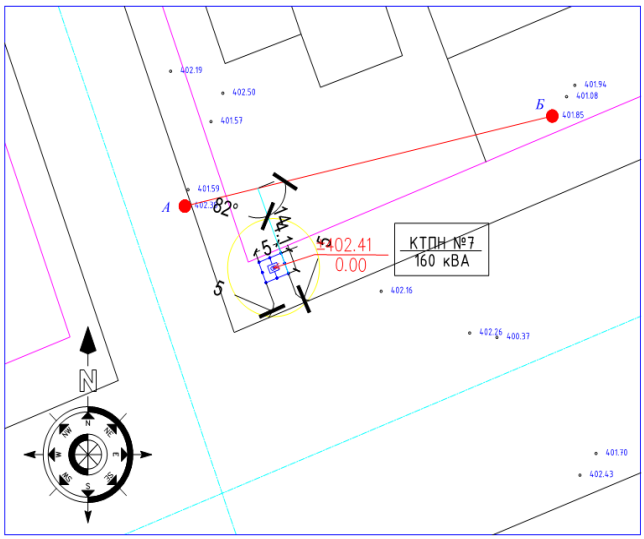


Рис. 11 Схема генплана размещения КТПН №7 (160 кВА)

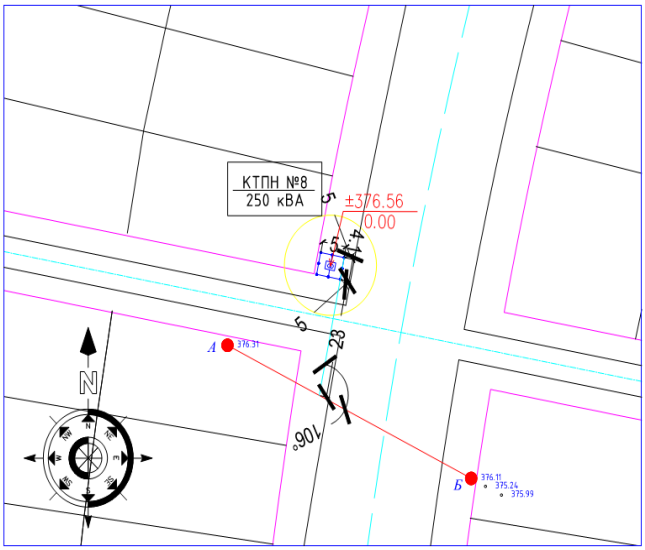


Рис. 12 Схема генплана размещения КТПН №8 (250 кВА)

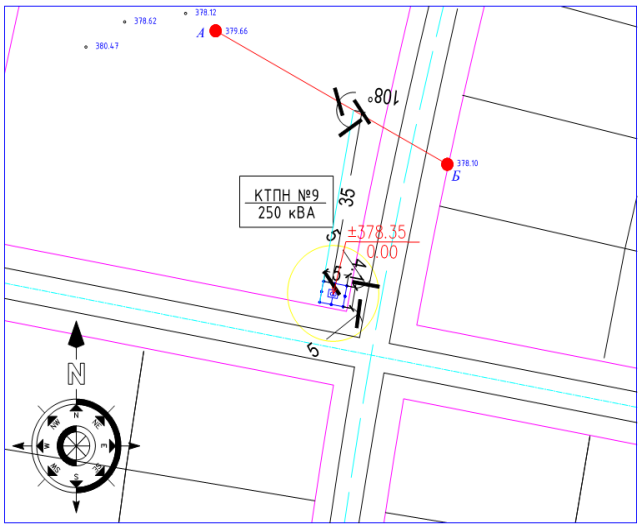


Рис. 13 Схема генплана размещения КТПН №9 (250 кВА)

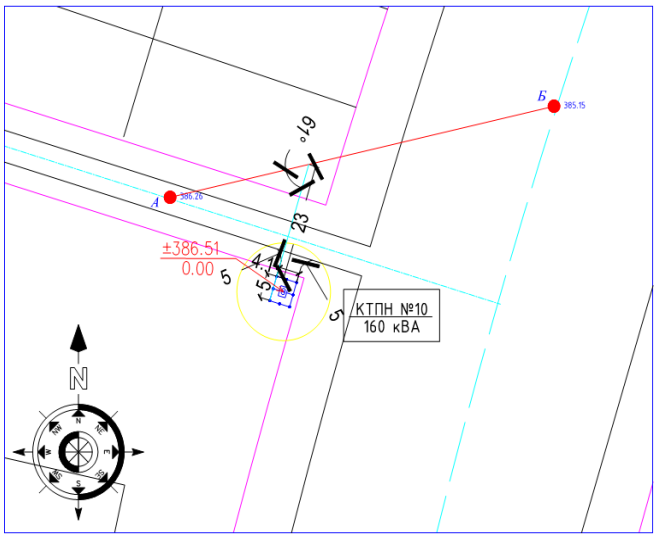


Рис. 14 Схема генплана размещения КТПН №10 (160 кВА)

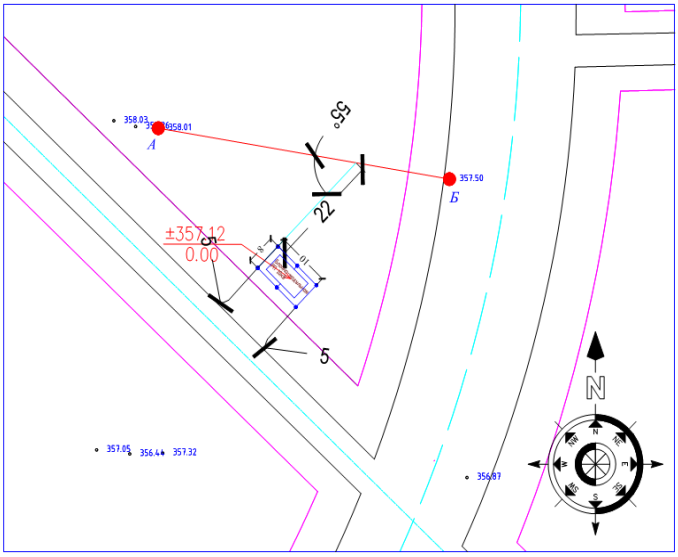


Рис. 15 Схема генплана размещения РП №2 (10 кВ)

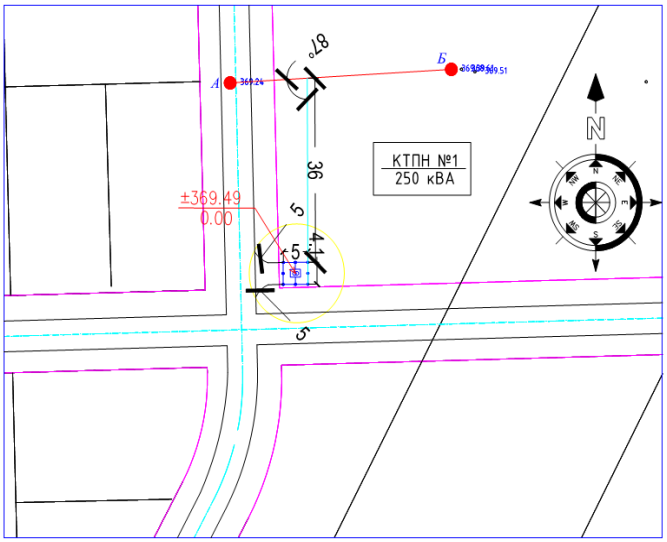


Рис. 16 Схема генплана размещения КТПН №1 (250 кВА)

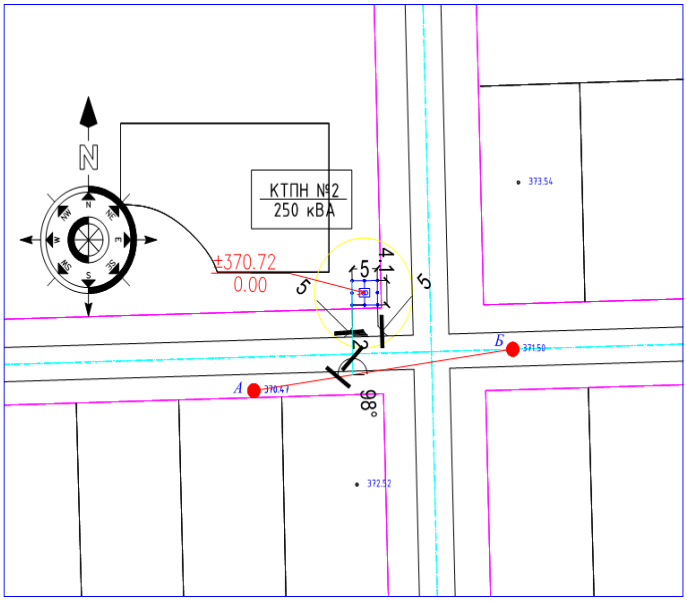


Рис. 17 Схема генплана размещения КТПН №2 (250 кВА)

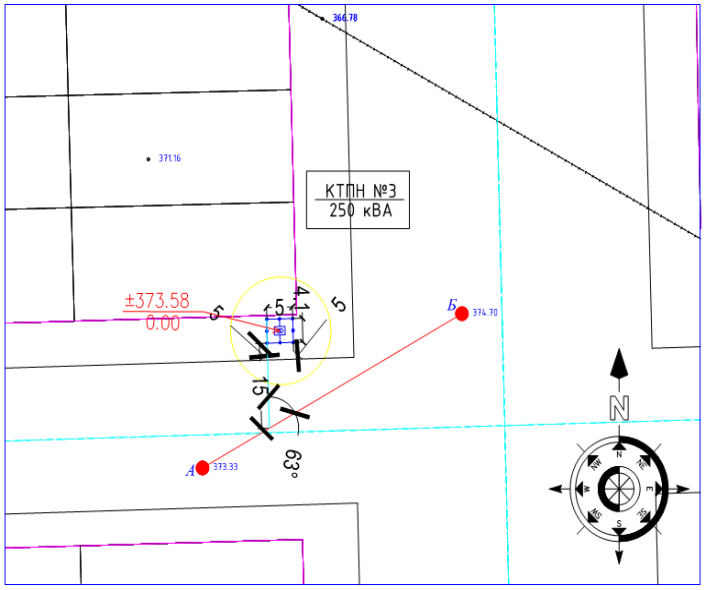


Рис. 18 Схема генплана размещения КТПН №3 (250 кВА)

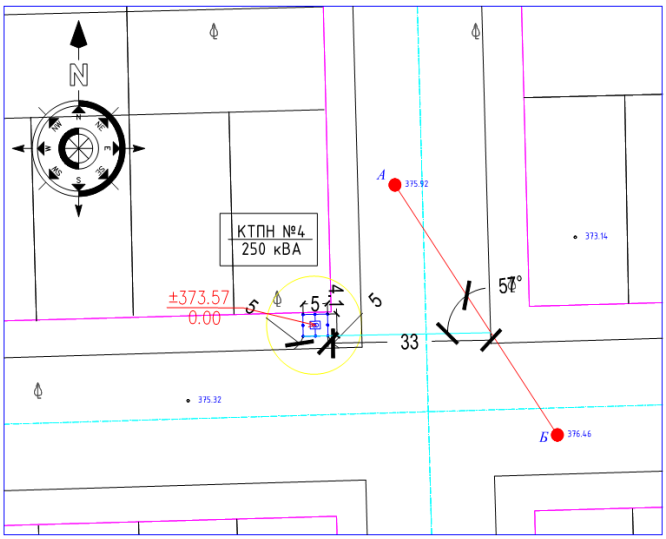


Рис. 19 Схема генплана размещения КТПН №4 (2500 кВА)

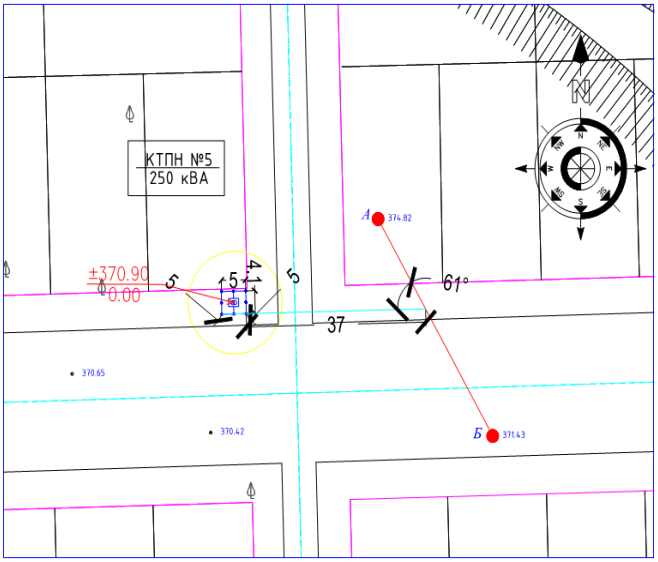


Рис. 20 Схема генплана размещения КТПН №5 (250 кВА)

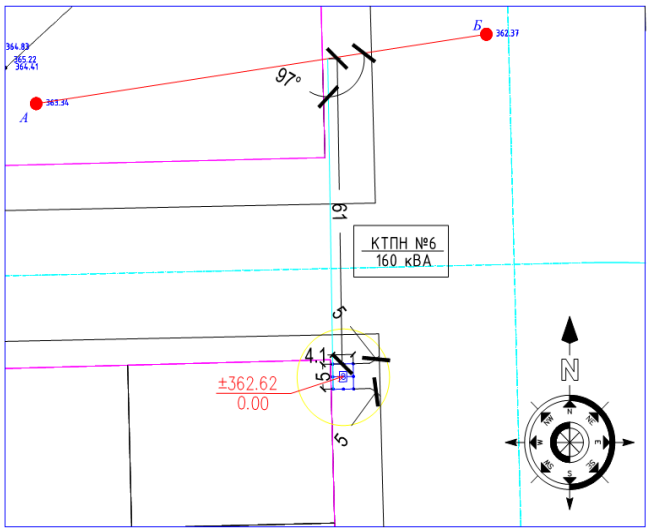


Рис. 21 Схема генплана размещения КТПН №6 (160 кВА)

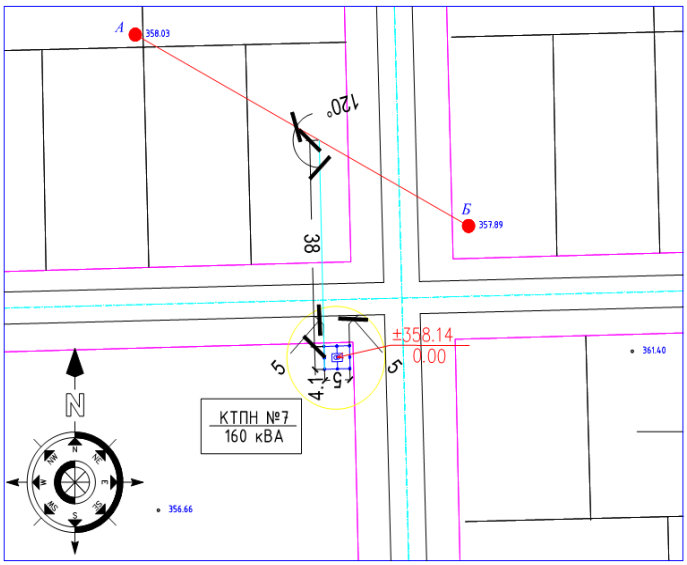


Рис. 22 Схема генплана размещения КТПН №7 (160 кВА)

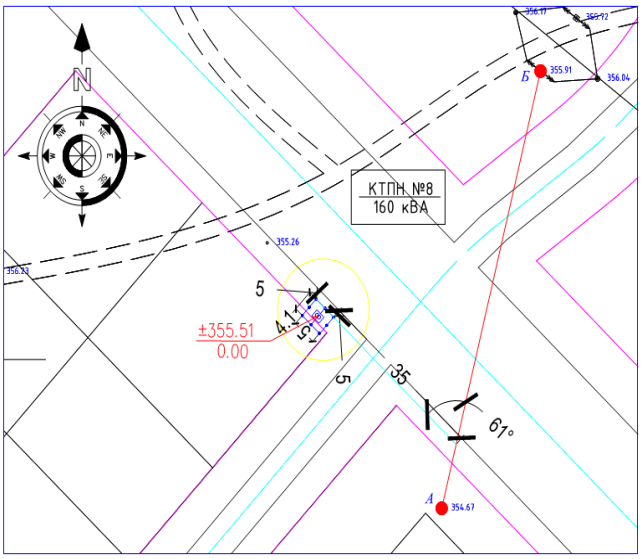


Рис. 23 Схема генплана размещения КТПН №8 (160 кВА)

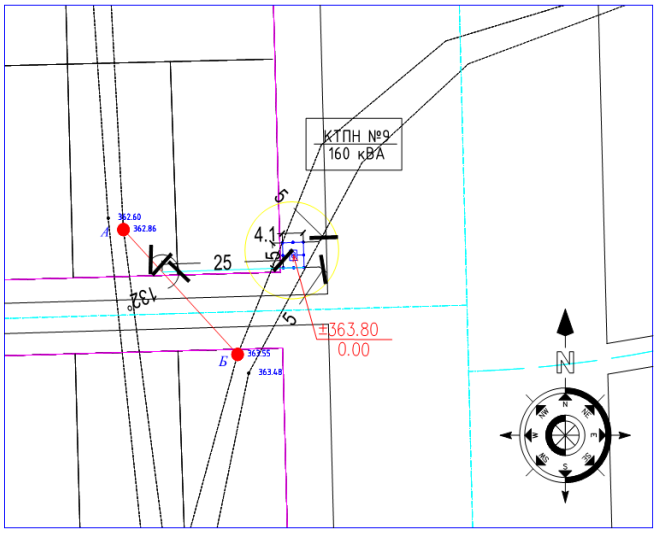


Рис. 24 Схема генплана размещения КТПН №9 (160 кВА)

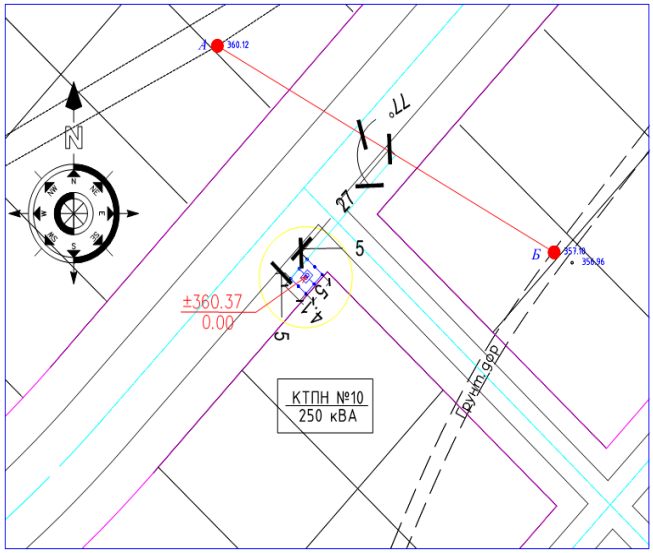


Рис. 25 Схема генплана размещения КТПН №10 (250 кВА)

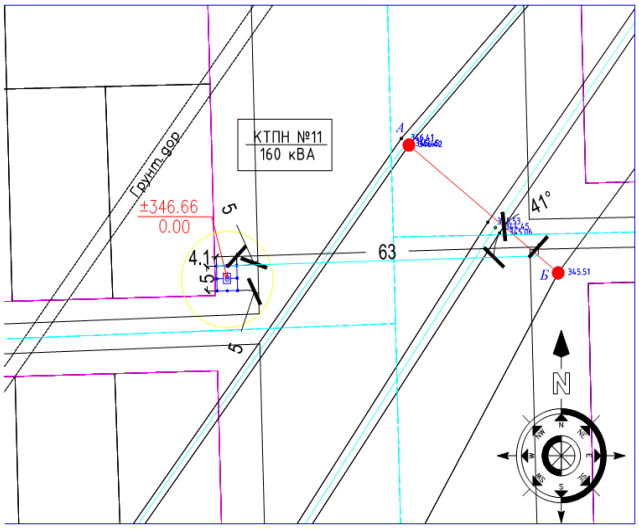


Рис. 26 Схема генплана размещения КТПН №11 (160 кВА)

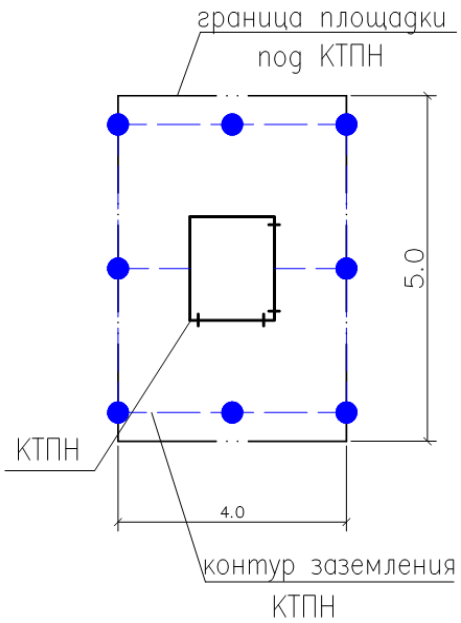


Рис. 9 Схема размещения КТПН в границах отведенной площадки

Основные показатели по генплану

№ п/	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели			%
			РПК № 1--№2	КТПН № 1-№10, КТПН №1-№11	Итого	
1	2	3	4	5	6	7
1	Площадь участка	м^2	160	420,0	580,0	100
2	Площадь застройки	м^2	80,0	56.07	136.07	23,47
3	Площадь покрытий	м^2	80,0	363,93	443,93	76,53
4	Площадь озеленения	м^2	-	-	отсутствует	
5	Площадь покрытий вне участка	м^2	590,13		590,13	

6.2.2 Инженерные обеспечение, сети и системы

Электрические сети

Настоящий проект является проектом под развитие ПСД Строительство сетей инженерной инфраструктуры в микрорайоне "Юго-Запад" города Кентау, Туркестанской области. Проект выполнен на основании ТУ:

N 00-00-01-0394 от 07.02.2020г. выданные ТОО "Оңтүстік Жарық Транзит".

Категория электроснабжения-III

Объект относится к технически несложным, III (нормального) уровня ответственности, согласно РДС РК 1.02-04-2013

Проект выполнен согласно ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок Республики Казахстан», РДС РК 4.04-191-2002* «Методические указания по проектированию городских и поселковых электрических сетей», РДС РК 4.04-185-2003* «Нормы технологического проектирования сельских электрических сетей республики Казахстан», СП РК 2.03-105-2013 «Строительство электросетевых объектов в сейсмических районах», СП РК 4.04-102-2013 «Правила электроснабжения районов малоэтажной застройки», СП РК 4.04-103-2013 «Правила расчета электрических нагрузок городских квартир и коттеджей повышенной комфортности», а так же в соответствии с пособиями ТОО «Институт КАЗСЭП» по проектированию ВЛЭ напряжением 6-20кВ и 0,4кВ с защищенными и изолированными проводами СИП, с использованием арматуры фирмы «ENSTO». Проект ВЛИ-0,4кВ и ВЛЗ-10кВ выполнен в программе «Smart Line».

Общая мощность по проекту 2662,385 кВт.

Общее количество подключаемых частных жилых домов - 1287.

Настоящим проектом предусматривается строительство на территории объекта комплектных трансформаторных подстанций наружной установки с трансформаторами 400кВА (1 шт); 250кВА(13шт); 160кВА (7 шт).

Общее количество КТПН-21 шт.

Источник электроснабжения от проектируемой ПС 35/10кВ.

Распределительные сети 10кВ от РПК-10кВ N1, N2 проектируемый выполняются проводом СИП-3 сечением 70 мм, подвешиваемым на опорах 10 кВ. Все опоры ВЛЗ-10кВ заземляются. На концевых опорах Кр10-1.2с предусматривается установка разъединителей РЛНД, детекторов КЗ на каждую фазу и аппаратуры защиты от перенапряжений ОПН-10кВ.Вводы и выводы КТПН-воздушные.

Сети 0,4 кВ выполняются воздушными, проводом СИПс-4 сечением 50, 70мм2, подвешиваемым на железобетонных опорах для проводов СИП-0,4кВ. Подключение частных жилых домов выполняется проводом СИПс-4 сечением 25 мм2 от опоры до стены частного жилого дома. Вводы частных домов-однофазные. Приборы учета электроэнергии для частных жилых домов (многотарифные электронные счетчики, адаптированные АСКУЭ), устанавливаются в герметичном пломбируемом шкафу, устанавливаемом снаружи, на стене каждого жилого дома, в зоне, доступной для снятия показаний и контроля за состоянием прибора учета представителями контролирующих служб.

В начале каждого фидера 0,4кВ, на анкерной опоре предусматривается установка мачтового рубильника для отключения фидера с целью проведения ремонтных или иных работ. Все концевые опоры и опоры через каждые 200 м по длине фидера- заземляются. Наружным контуром заземления из стали полосовой 40х4мм (горизонтальный заземлитель) и стали диам. 16мм длиной 5м (вертикальные заземлители) оборудуются все КТПН. Для соединения строительных длин СИП3 предусматриваются муфты eks-10НН-1-300/400-А-М, так же для соединения строительных длин СИП4 муфты eks-1СТ-4-50/150-ВЛ-М.

Все существующие на проектируемой территории опоры ВЛ-0,4кВ являются временными и подлежат полному демонтажу силами владельцев.

Проектом предусматривается использование КТПН 10/0.4 кВ Кентауского трансформаторного завода, монтажных материалов к проводам СИП- фирмы «ENSTO Казахстан» г. Алматы.

Конденсаторные установки для компенсация реактивной мощности установлены во всех КТПН.

Способ выполнения сетей 0,4- 10кВ принят согласно п. 18.11 РДС РК 4.04-191-2002*.

Категория электроснабжения- III, согласно ПУЭ РК и ТУ

Расчетная (проектная) мощность-2662,385 кВт

Количество домов частного сектора -1287 шт

Протяженность сетей КЛ-10кВ (длина трассы)- 2,9 км

Протяженность сетей ВЛЗ-10кВ (длина трассы)- 12,363 км

Протяженность сетей ВЛИ-0.4кВ (без подключения жилых домов)- 41,1 км

Количество подключаемых КТПН - 21 шт

Подключение частных жилых домов - воздушное, до домового прибора.

Частные жилые дома являются однофазными потребителями.

Мероприятия по энергосбережению.

К данным мероприятиям относится использование современных проводов СИП, рубильников и соединительных элементов арматуры ENSTO, позволяющих монтировать ВЛИ практически без разрыва линии, что обеспечивает минимизацию потерь электроэнергии в сетях ВЛ 10 и 0,4кВ. В проекте использованы провода СИП и трансформаторы КТПН, обеспечивающие максимальное качество электроэнергии при минимальных сечениях проводов и минимальных расчетных мощностях КТПН.

Все электромонтажные работы выполняются в соответствии с действующими строительными нормами и правилами РК, ПУЭ РК.

Ведомость потребности в оборудовании, изделиях и материалах.

ВЛ-10/0.4 кВ

Провод алюминиевый самонесущий, изолированный, сеч. 4х50мм2	СИПс-4	2,12 км
Провод алюминиевый самонесущий, изолированный, сеч. 4х70мм2	СИПс-4	38,97 км
Провод алюминиевый самонесущий, изолированный, сеч. 2х25мм2	СИПс-4	32,175 км
Опоры ВЛ-0,38 кВ		1323 шт
Потребители		1287 частн. жил. домов
Комплектная трансформаторная подстанция наруж. установки с мощностью трансформатора 400кВА (1 шт); 250кВА(13шт); 160кВА(7 шт) (Опросный лист КТЗ)	КТПН-10/0,4 кВ	21 шт
Общее количество счетчиков электроэнергии однофазных, многотарифных, системы АСКУЭ		1287 шт
ВЛЗ-10 кВ		
Провод алюминиевый самонесущий, изолированный, сеч. 70мм2	СИП-3	38,944 км
Опоры ВЛ-10 кВ		210 шт

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов, устанавливаемых в колодцах на водопроводной сети. В местах расположения подземных пожарных гидрантов устанавливаются пожарные указатели с флуоресцентным или светоотражающим покрытием по ГОСТ 12.4.009-83. Расход воды на наружное пожаротушение принято в соответствии с приложением 6 к «Техническому регламенту».

Количество одновременных пожаров – 2, расход воды - 50,0 л/с.

При производстве работ необходимо руководствоваться правилами СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация и СН РК 1.03.14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», а также действующими на строительстве инструкциями по охране труда и технике безопасности, правилами электро и пожарной безопасности, и производственной санитарии. При производстве строительно-монтажных работ следует строго соблюдать правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъёмных механизмов (кранов) утверждённых Госгортехнадзором, также техники безопасности, утверждённых органами государственного надзора и соответствующими министерствами, и ведомствами с Госстроем Казахстана.

Генеральный подрядчик обязан с участием заказчика и субподрядных организаций разработать и утвердить мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии, обязательные для всех организаций, участвующих в строительстве.

К строительно-монтажным работам разрешается приступать только при наличии проекта производства работ, в котором должны быть разработаны все мероприятия по обеспечению техники безопасности и производственной санитарии. Этот проект должен быть согласован со службами техники безопасности строительно-монтажных организаций.

На территории строительства должны быть установлены указатели проездов и проходов. Опасные зоны следует ограждать либо выставлять на их границах предупредительные сигналы, видимые в дневное и ночное время.

В тёмное время суток ограждения дополняются световыми сигналами. Строительство участков линии вблизи действующих, находящихся под напряжением ВЛ, должно выполняться с соблюдением нормируемых расстояний от проводов до работающих машин и механизмов, их надлежащего заземления и других мероприятий по обеспечению безопасности ведения работ.

При монтаже проводов под действующей линией электропередач, находящейся под напряжением, необходимо выполнить мероприятия по предупреждению подхлестывания монтируемых проводов. Категорически запрещена работа кранов и других механизмов под действующими ВЛ без их отключения и надлежащего заземления.

Все мероприятия, относящиеся к работе монтажных механизмов, в каждом конкретном случае должны быть согласованы со всеми участниками строительства, службами техники безопасности, а также инспекцией Гос.тех-надзора.

В местах близкого прохождения других инженерных коммуникаций (в особенности-газопроводов!), электромонтажные работы по сооружению ВЛ должны производиться под контролем представителей соответствующих инженерных служб района, и с особой осторожностью.

Проектируемая площадка расположена в зоне с сейсмическим воздействием 8 баллов, предусмотрены антисейсмические мероприятия по требованиям СНиП РК 2.03-30-2006.

При разработке проектных решений, сейсмичность площадок принимается с учетом категории грунтов по сейсмическим свойствам.

Во избежание смещения трансформаторной подстанции в следствии сейсмического воздействия на приставках предусмотрены металлические закладные, к которым приваривается КТПН.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проектируемая трасса инженерной инфраструктуры под развитие индивидуального жилищного строительства будет проложена на территории микрорайона «Юго-Запад» города Кентау Туркестанской области. Проектом предусмотрено строительство наружных сетей электроснабжения.

Настоящим проектом предусматривается строительство на территории объекта комплектных трансформаторных подстанций наружной установки с трансформаторами 400кВА (1 шт.), 250 кВА (13 шт.), 160кВА (7шт.). Общее количество КТПН – 21 шт.

Источник электроснабжения от РУ-10кВ РП-60 яч. №3 и яч. №6 питающийся от ПС-110/10кВ "Восточная" яч. 28, 31.

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство сетей инженерной инфраструктуры в микрорайоне" Юго-Запад" города Кентау, Туркестанской области"(электрические сети)» выполнена ТОО «Улмад».

Воздействие на атмосферный воздух. Проектируемые объекты электроснабжения не будут являться источниками негативного воздействия окружающей среды. Загрязнение атмосферного воздуха происходит при выполнении строительно-монтажных работ. Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются:

- источник 0001 – котел битумный;
- источник 6001 – земляные работы (грунты – 504 т);
- источник 6002 – погрузка-разгрузочные работы (песок– 23 т, ПГС – 187т);
- источник 6003 -6005 – сварочные и газорезочные работы (расход электродов Э42 – 0,098т, Э42А – 0,061т);
- источник 6006 – покрасочные работы (краска МА-015 – 0,713 т, эмаль ПФ-115 – 0,004т, лак БТ-577 – 0,261т, лак БТ-123 – 0,089т, лак электроизоляционный – 0,014т, уайт-спирит – 0,013т, бензин-растворитель – 0,002т);
- источник 6007 – машина бурильно-крановая;
- источник 6008 – компрессоры передвижные;
- источник 6009 – агрегат сварочный передвижной;
- источник 6010 – автотранспортные работы;
- источник 6011 – битумные работы (битум – 0,022т).

Выбросы носят кратковременный характер. Общий валовый выброс в период строительства составляет 1,46382169 тонн.

Строительные работы не классифицируются согласно санитарной классификации объектов и в соответствии со ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан относятся к IV категории.

Выполненный на ПК «ЭРА» (в.2.0) расчет рассеивания показывает, что концентрация загрязняющих веществ на жилой зоне не превышает нормативные значения ПДК.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства составят:

Наименование вещества	Выброс	Выброс

	вещества, г/с	вещества, т/год
Титан диоксид	0,00000417	0,00000294
Железо (II, III) оксиды	0,021278	0,001963
Марганец и его соединения	0,0004028	0,0001051
Хром	0,000125	0,0001382
Азота (IV) диоксид	0,012817	0,0008966
Азот (II) оксид	0,00208118	0,00014565
Углерод (Сажа)	0,000425	0,0000255
Сера диоксид	0,01	0,0006
Углерод оксид	0,037852	0,002444
Фтористые газообразные соединения	0,000222	0,0002299
Фториды неорганические плохо растворимые	0,000278	0,000122
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,1108	0,5495
Метилбензол	0,03444	0,00124
Бутилацетат	0,00667	0,00024
Пропан-2-он	0,01444	0,00052
Уайт-спирит	0,0556	0,094994
Алканы С12-19	0,002037	0,000022
Взвешенные частицы	0,0251	0,13485
Пыль неорганическая: 70-20% двуокись кремния	0,106989	0,6180856
В С Е Г О:	**0,44156115**	**1,40612449**

Выбросы, определенные на период строительства обоснованы в качестве нормативов ПДВ загрязняющих веществ в атмосферу.

Воздействие на водные ресурсы. Строительство и эксплуатация проектируемого объекта не оказывает негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. Подземные воды, пройденными выработками (на март 2019 год) до глубины 3,0 м от поверхности земли не вскрыты. Так как проектируемая территория расположена в водоохранной зоне реки Карашык, на рабочий проект получено согласование Арало-Сырдарьинской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов. Согласование бассейновой инспекции № KZ29VRC00007302 от 16.03.2020г., а также протокол общественных слушаний от 25.11.2019г. представлены в составе ПСД. При соблюдении проектных решений в части водопотребления и водоотведения, негативное воздействие на поверхностные и подземные воды будет исключено.

Источником водоснабжения стройплощадки служит привозная вода. Расчетный расход воды на хоз-питьевые нужды на период строительства составит 136,5 м^3. Расход технической воды определяется согласно смете и составляет 8,0 м^3. Для нужд рабочих недалеко от строительной площадки предусмотрена установка биотуалета. Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют. Для отвода хоз-бытовых сточных вод предусмотрен изолированный накопитель с последующим вывозом стоков на ближайшие очистные сооружения.

Отходы производства и потребления. Строительство объекта сопровождается образованием различных видов отходов. Весь объем образовавшихся отходов подлежат временному хранению в специально отведенных местах и по завершении строительства на основании заключенных договоров передаются спецпредприятиям на утилизацию.

Объем образования отходов приведен в таблице.

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Способ временного хранения	Способ утилизации, обезвреживание
Твердо-бытовые отходы	зеленый GO060	1,12192	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,00261	ящик	передается спец-предприятиям по сбору металлолома
Жестяные банки из-под краски	янтарный AD070	0,02396	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию

Количество прочих строительных отходов будет определено по факту образования.

Площадка строительства расположена на изначально антропогенно измененной территории и существенного воздействия на окружающую среду не прогнозируется. До начала строительных работ (в подготовительный период) плодородный слой почвы с площадок установки трансформаторов предварительно снимается, хранится в специально отведенном месте для дальнейшего использования при благоустройстве и озеленении территории. Проектируемые КТПН будут установлены на гравийные площадки.

Технологический процесс электроснабжения является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в окружающую среду, в связи с чем, проведение специальных природоохранных мероприятий проектом не предусматривается.

Строительство объекта носит социально значимый характер, т.к. направлено на обеспечение населения электроэнергией. В целом, воздействие объекта оценивается как допустимое.

6.5 Организация строительства

Продолжительность строительства объекта "Строительство сетей электроснабжения и установка КТПН в новостройках населенных пунктах Ырысты, Каракыр, Мырзатобе, Онимкер, Ынталы, Оркен с/о Нурлыбаев р/а ТО" определена исходя из согласно СП РК 1.03-102-2014 части II, приложения таблицы Б.5.2.1. П23.

Нормативная продолжительность строительства воздушной линии 10кВ электропередач до 5 кВ составляет 4 месяц.

Протяженность воздушной линии 10кВ электропередач – 2,758 км.

Протяженность воздушной линии 0,4кВ электропередач – 7,8 км

Согласно СП РК 1.03-102-2014 таблицы Г.1.1.7. Продолжительность строительства линии 0,4 кВ составляет 1,8 месяца.

Общая продолжительность строительства с учетом подготовительного периода принята 7 месяцев.

Начало строительства предусмотрено в 1 квартале 2021 года, согласно письму заказчика № 1-0-15/504 от 22.06.2020 г.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным

приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 2 квартала 2020 года, версия программы АВС-4, редакция 2020.2.1 от 13.05.2020г.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 18;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 18;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 18;

сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2017 с учетом изменений и дополнений, выпуск 15;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2019;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2020 года СТС РК 8.04-07-2019;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2020 с учетом изменений и дополнений, выпуск 18;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2020 с учетом изменений и дополнений, выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2020 с учетом изменений и дополнений, выпуск 1;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках сметных цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 55, 60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.72, приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решением проекта организации строительства (приложения 3 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2020-2021 годов с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы»: с МРП на 2020 год - 2778 тенге, на 2021 год -2917 тенге.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «КазСтрой consulting» в рабочий проект **«Строительство сетей инженерной инфраструктуры в мкр. Юго-Запад, города Кентау, Туркестанской области (Электрические сети)»** внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. На ситуационной схеме указаны места установки КТПН;
2. Указаны ТЭП по генплану на участки проектирования;
3. Раздел Генеральный план. СНиП 3.01-01-2008*, отмененный приказом Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК от 25 декабря 2017 года № 320-НҚ, заменен на действующий СП РК;
4. Выполнены ТЭП для 21 участков, площадью по 20 м2 + указать в ТЭП площадь подъездных путей;
5. П. 6 Антисейсмические мероприятия. СНиП РК 2.03-30-2006, утративший силу, заменен на действующие СН РК, СП РК;
6. Антикоррозийные мероприятия. Мероприятия по защите строительных конструкций, сетей и сооружений от коррозии. СНиП РК 2.0219-2004, СНиП 3.04.03-85, утратившие силу, заменены на действующие СП РК, СН РК;
7. Лист ГП-1. Пояснение к проекту. Приведено в соответствие количество КТПН;
8. Откорректированы номер и дата выдачи АПЗ, постановления акимата, ТУ на электроснабжение;
9. Технико-экономические показатели приведены на 21 КТПН;
10. Сводная ведомость объемов работ. приведена в соответствие;
11. В угловом штампе указана дата разработки рабочих чертежей;
12. 15. Лист ГП-2. Разбивочный план. РПК-10 кВ. Показаны размеры участка, привязка от существующих зданий;

13. В примечании откорректирована система высот;

Электроснабжение

14. В ведомости ссылочных документов и в тексте общих указании и общей пояснительной записке откорректированы нормативные документы на действующие (СП РК 4.04-101-2013, СП РК 4.04-102-2013, СП РК 4.04-105-2014);

15. Представлен документ, с указанием количества жилых домов и уровня их комфортности, для обоснования удельной расчетной нагрузки на дом и расчетной мощности объекта строительства и для выбора КТПН

16. Выполнены пункты с 1 по 5 ТУ 00-00-01-0394 от 07.02.2020г. Предоставить проект ВЛ-35кВ и проект ПС-35/10кВ;

17. ВЛ-0,4кВ выполнен согласно СН РК 4.04.102-2013 пункт 7.17-7.18, 10.13-10.14;

18. Выполнены пункты ТУ 00-00-01-0394 с 12.1 по 16.4, предоставить проект АСКУЭ и СДТУ в полном объеме;

19. Подключение КТПН выполнены согласно п7.15 СП РК 4.04-102-2013;

20. Обоснованы пролеты опор ВЛ-10кВ и 0,4кВ согласно пособие ENSTO;

21. Обоснованы расчетом сечение АПВПу-10кВ 3х240 мм2;

22. Предоставлен фундамент под РП-10кВ;

23. В конце каждой линии ВЛ-0,4кВ указаны падение напряжение в конце линии;

24. Обосновано отсутствие уличного освещения. Предоставлен чертеж установки светильника наружного освещения на ж/б опоры;

25. Откорректированы схемы главных цепей на опросном листе РП;

26. Чертежи листы план трасс оформлены согласно ГОСТ 21.101-97, в масштабе, на общих данных;

27. После исправление замечании откорректировать спецификацию, общие данные и общую пояснительную записку приведены в соответствии с исправлениями;

28. Предоставлены согласование точки подключения согласно ТУ;

ОВОС

29. Дополнены сведения о местоположении объекта;

30. Откорректированы сведения о климатологических характеристиках района строительства;

31. Представлена характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;

32. Дополнены сведения о максимальных приземных концентрациях загрязняющих веществ;

33. Откорректированы и дополнены сведения по оценке воздействия на водные ресурсы;

34. Представлены сведения о современном состоянии земельных ресурсов и почвы;

35. Откорректированы расчеты объемов эмиссии в окружающую среду;

36. Откорректированы расчеты рассеивания;

37. Откорректирована заявка на получение разрешения;

Сметная документация

38. Представлена пояснительная записка к сметной документации. Приведены ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывается сметная документация;

39. Представлен расчет продолжительности строительства в соответствии с действующим нормативом (СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014.);

40. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования;

41. Стоимость экспертизы рабочего проекта рассчитана согласно Приказа и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 21 декабря 2015 года № 780;

42. Затраты на инжиниринговые услуги приняты согласно Нормативного документа по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве утвержденный приказом КДС от 11 мая 2018 года №102НҚ;

43. Измененные наименования работ, материалов приведены в соответствие с нормативным данным согласно СНБ;

44. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям;

Мониторинг цен

45. Представлен документ, утверждаемый заказчиком «перечень материалов и оборудования, принимаемых согласно прайс листов» согласно п. 55, 60, 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан;

46. Представлены основные и альтернативные прайс листы согласно п.п. 9.3.14; п. 9 СН РК 1.02-03-2011;

47. Представлен документ «Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования» в соответствии с выданными замечаниями согласно СН РК 1.02.-03-2011 Приложение К (обязательное), с внесенными изменениями согласно приказа и.о. Председателя Комитета по делам строительства и ЖКХ и управления земельными ресурсами Министерства Национальной экономики РК от 30.04.15г. №180-нк.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство сетей инженерной инфраструктуры в мкр. Юго-Запад, города Кентау, Туркестанской области (Электрические сети)» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

Состав и комплектность рабочего проекта соответствуют требованиям СНиП РК 4.01-02-2009* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации» СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство сетей инженерной инфраструктуры в мкр. Юго-Запад, города Кентау, Туркестанской области (Электрические сети)» соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импорт заменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
Показатели по КТПН				
1	Площадь участка	м^2		160,00
2	Площадь застройки	м^2		80,00
3	Площадь покрытий	м^2		80,00
4	Площадь покрытий вне участка	м^2		590,13
Показатели по РП				
5	Площадь участка	м^2		420,00
6	Площадь застройки	м^2		56,07
7	Площадь покрытий	м^2		363,93
8	Площадь покрытий вне участка	м^2		590,13
9	Расчетная мощность	кВт		2662,385
10	Общая протяженность сетей ВЛ-10 кВ (включая сов. подвес ВЛИ 10/0,4кВ)	км		38, 944
11	Общая протяженность сетей ВЛ-0,4 кВ (вместе с подключением домов)	км		73,3
12	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 годов и прогнозных на 2021 г, в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	1 523,187 900,395 391,927 230,865	1 220,531 658,065 383,472 178,994
13	Продолжительность строительства	месяц		7

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 302,656 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом вышеуказанных дополнений рабочий проект **«Строительство сетей инженерной инфраструктуры в мкр. Юго-Запад, города Кентау, Туркестанской области (Электрические сети)»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Показатели по КТПН		
1.	Площадь участка	160,00 м^2
2.	Площадь застройки	80,00 м^2
3.	Площадь покрытий	80,00 м^2
4.	Площадь покрытий вне участка	590,13 м^2
Показатели по РП		
5.	Площадь участка	420,00 м^2
6.	Площадь застройки	56,07 м^2
7.	Площадь покрытий	363,93 м^2
8.	Площадь покрытий вне участка	590,13 м^2
9.	Расчетная мощность	2662,385 кВт
10.	Общая протяженность сетей ВЛ-10 кВ (включая сов. подвес ВЛИ 10/0,4кВ)	38, 944 км
11.	Общая протяженность сетей ВЛ-0,4 кВ (вместе с подключением домов)	73,3 км
12.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020, 2021 годов, в том числе:	1 220,531 млн.тенге
	СМР	658,065 млн.тенге
	Оборудование	383,472 млн.тенге
	Прочие	178,994 млн.тенге
13.	Продолжительность строительства	7 месяцев

1. При предоставлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

2. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в соответствии приказа МНЭ РК от 02.04.2015 года № 304.

3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства и архитектуры города Кентау» акимата города Кентау» в соответствие с меморандумом о сотрудничестве от 19.12.2019 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Түркістан облысы, Кентау қаласының, Оңтүстік-Батыс ш/а инженерлік инфрақұрылым желілерін салу (Электр желілері)» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

ТКЖ бойынша көрсеткіштер		
1.	Учаске ауданы	160,00 м^2
2.	Қрылыс ауданы	80,00 м^2
3.	Жабынды ауданы	80,00 м^2
4.	Учаскеден тыс жабынды ауданы	590,13 м^2
РП бойынша көрсеткіштер		
5.	Учаске ауданы	420,00 м^2
6.	Қрылыс ауданы	56,07 м^2
7.	Жабынды ауданы	363,93 м^2
8.	Учаскеден тыс жабынды ауданы	590,13 м^2
9.	Есептелген қуаттылық	2662,385 кВт
10.	Жалпы ұзындығы 10 кВ желілерінің желісі (соның ішінде подвес ВЛИ 10/0,4кВ)	38, 944 км
11.	Жалпы ұзындығы 0,4 кВ желілері (үйлерді жалғаумен бірге)	73,3 км
12.	2020-2021 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы және құрылыстың жалпы сметалық құны	
	оның ішінде:	1 220,531 млн.тенге
	Құрылыс-монтаж жұмыстары	658,065 млн.тенге
	Құрал жабдықтар	383,472 млн.тенге
	Өзге де шығындар	178,994 млн.тенге
13.	Құрылыс ұзақтығы	7 ай

1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.

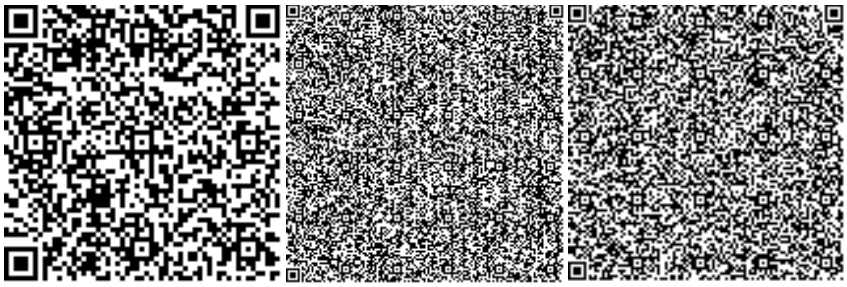
2. Жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика Министрінің 2015 жылғы 2 сәуірдегі № 304 бұйрығына сәйкес белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

3. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 19.12.2019 жылғы меморандум талаптарына сәйкес «Кентау қаласы әкімдігінің “Кентау қалалық құрылыс және сәулет бөлімі”» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

Аманова А.С.

Эксперт

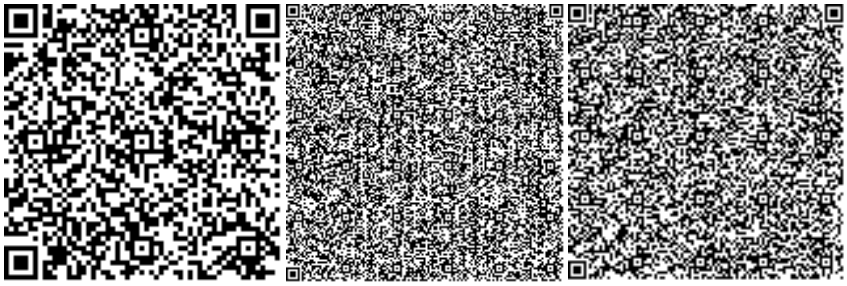
ТОО «КазСтрой consulting»



Утегенов Ж.Л.

Эксперт

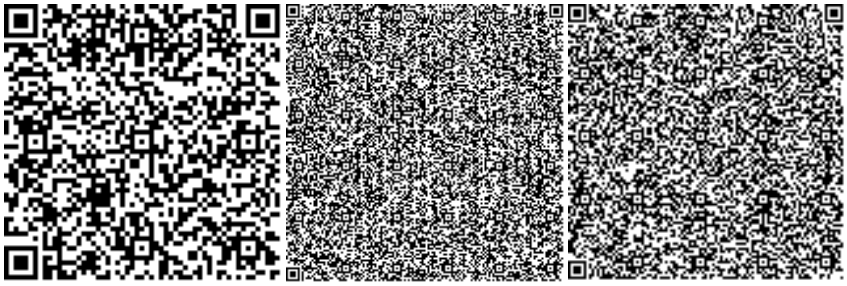
ТОО «КазСтрой consulting»



Ерджанова Т.Н.

Эксперт

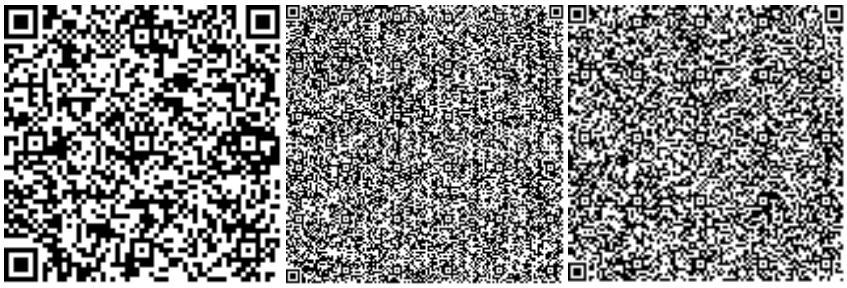
ТОО «КазСтрой consulting»



Тюребеков И.Р.

Эксперт

ТОО «КазСтрой consulting»



Номер: KZ54VDD00147913

Акимат Туркестанской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства и архитектуры города Кентау" акимата города Кентау 160400, Проспект Ахмета Ясави, дом № 85

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 190840029658

Наименование производственного объекта: Строительство сетей инженерной инфраструктуры в микрорайоне" Юго -Запад" города Кентау, Туркестанской области" (электрические сети)

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Кентау Г.А., г.Кентау .

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.

Примечание:

* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.

Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя Изтилеуов Нуржан Жаксылыкович

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: Туркестанская область

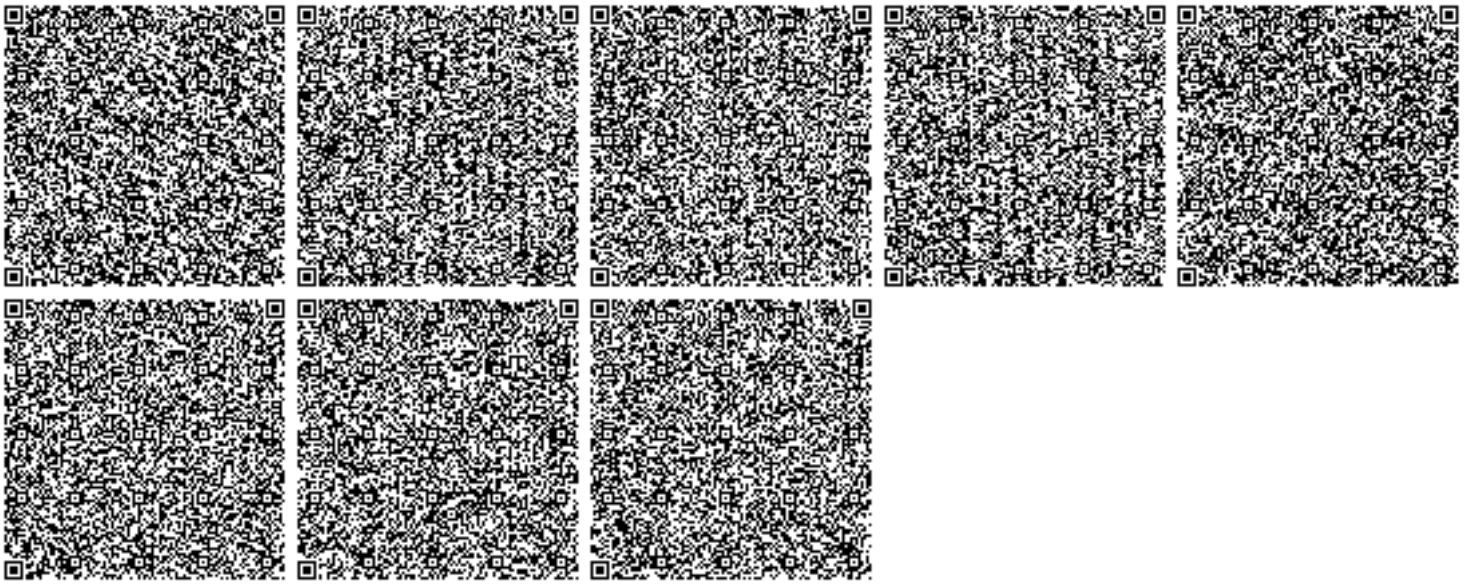
Дата выдачи: 28.07.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,44156115	1,40612449
Строительство сетей инженерной инфраструктуры в микрорайоне" Юго-Запад" города Кентау, Туркестанской области (электрические сети)	0,44156115	1,40612449
в т.ч. по ингредиентам:		
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,000125	0,0001382
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0004028	0,0001051
Азот (II) оксид	0,00208118	0,00014565
Азота (IV) диоксид	0,012817	0,0008966
Железо (II, III) оксиды	0,021278	0,001963
Уайт-спирит	0,0556	0,094994
Пропан-2-он	0,01444	0,00052
Титан диоксид	0,00000417	0,00000294
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,002037	0,000022
Углерод	0,000425	0,0000255
Бутилацетат	0,00667	0,00024
Метилбензол	0,03444	0,00124
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,106989	0,6180856
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0251	0,13485
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,1108	0,5495
Углерод оксид	0,037852	0,002444
Сера диоксид	0,01	0,0006
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000278	0,000122
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000222	0,0002299
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
4. Согласно заявки природопользователя, начало и окончание периода выбросов для строительных работ - 01.02.2021 год - 30.08.2021 год.