Утвержден
приказом Министра
по инвестициям и развитию
Республики Казахстан
от 24 апреля 2017 года
№ 234
Форма

Акт приемки объекта в эксплуатацию

«24» 12 2021г.

Заказчик **КГУ "Отдел строительства акимата г.Тараз",080020, Республика Казахстан, Жамбылская область, город Тараз ул.Толе би 57б**

наименование организации – для юридических лиц, почтовый индекс, область, город, район, населенный пункт, наименование улицы, номер дома/здания (стационарного помещения)

на основании:

Декларации о соответствии от « 23» 12 **2021г. ТОО «Пырақ Құрылыс», г. Тараз, тупик Колбасшы Койгельды 1 директор Ахамбеков Е.Б.**

дата декларации, наименование подрядной (генподрядной) организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя, юридический адрес

Заключения о качестве строительно-монтажных работ от « 23» 12 **2021г. ТОО "Raiymbek & Company" Анапьяев А.У. № KZ70VJE00031529; № KZ00VJE00031528;№ KZ43VJE00031530 от 19.10.2017; 19.10.2017; 19.10.2017 директор Анарбеков Б.Н.**

дата заключения, наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) экспертов технического надзора, № и дата получения аттестатов

Заключения о соответствии выполненных работ проекту от « 23 » 12 **2021г ТОО Компания «Арыстан-Сервис», ГСЛ №1704846 от 18.03.2017г., эксперт Сыздыков А., директор Кулишев Н.А.**

дата заключения, наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) экспертов авторского надзора, № и дата получения аттестатов

произведя осмотр готовности предъявленного пдд одрядчиком (генеральным подрядчиком) к приемке в эксплуатацию объекта: **«Строительство электроснабжения 15 микрорайона в массиве по ул.Сабалакова и Крупской в г. Тараз», новое.**

наименование объекта и вид строительства (новое, расширение, реконструкция, техническое перевооружение, модернизация, капитальный ремонт)

по адресу**: Республика Казахстан Жамбылская область, г. Тараз, 15 микрорайон.**

(область, район, населенный пункт, микрорайон, квартал, улица, номер дома (корпуса)

проверив комплектность исполнительной технической документации подтверждает что:

1. Строительство объекта осуществлено на основании:

1) правоустанавливающего документа на земельный участок:

акимат г. Тараз №11-149 от 14.05.2017г.;

наименование органа вынесшего решение

документ, подтверждающий наступление юридических фактов (юридических составов), на основании которых возникают, изменяются или прекращаются права на земельный участок, в том числе договоры, решения судов, правовые акты исполнительных органов, свидетельство о праве на наследство, передаточный акт или разделительный баланс при реорганизации негосударственных юридических лиц, владеющих земельным участком на праве собственности или выкупивших право временного возмездного землепользования (аренды).

либо решения о реконструкции (перепланировке, переоборудовании) помещений (отдельных частей) существующих зданий от «__»_____20__года№_____;

наименование органа вынесшего решение

2) талона о приеме уведомления о начале строительно-монтажных работ: № **KZ13REA00099575 от 27.06.2018г.**

в) проекта (проектно-сметной документации) **ТОО Компания «Арыстан-Сервис», №ГСЛ17004846 от 18.03.2017 г.**

наименование проектной организации, номер проекта

утвержден(а) **КГУ "Отдел строительства акимата г.Тараз"от 164-Ѳ от 29.12.2017 года;**

наименование проектной организации, номер проекта

2. Строительно-монтажные работы осуществлены в сроки:

начало работ **июнь 2018г.**;

месяц, год

окончание работ **2021г.**;

месяц, год

при продолжительности строительства, месяц: **12 месяцев;**

по норме или по проекту организации строительства, месяц: **12 месяцев;**

фактически, месяц **месяцев**;

3. Объект (комплекс) имеет следующие основные технико-экономические показатели (мощность, производительность, производственная площадь, протяженность, вместимость, объем, пропускная способность, провозная способность, число рабочих мест и тому подобное, заполняется по всем объектам (кроме жилых домов) в единицах измерения соответственно целевой продукции или основным видам услуг):

Мощность, производительность, протяженность	Ед. изм.	По проекту		Фактически	
		Общая (с учетом ранее принятых)	В том числе пускового комплекса или очереди	Общая (с учетом ранее принятых)	В том числе пускового комплекса или очереди
Категория надежности электроснабжения	категор	II	II	II	II
Напряжение электроснабжения	кВ	10/0,4	10/0,4	10/0,4	10/0,4
Устанавливаемая трансформаторная мощность	МВА	33,37	33,37	33,37	33,37
Количество РП	шт	2	2	2	2
в том числе с трансформаторами 2х250 кВА	шт	1	1	1	1
с трансформаторами 2х1000 кВА	шт	1	1	1	1
Кол-во трансформаторных подстанции напряжением 10/0,4кВ с двумя трансформ-ми	шт	21	21	21	21
в том числе					
с трансформаторами 2х250 кВА	шт	2	2	2	2
с трансформаторами 2х400 кВА	шт	5	5	5	5
с трансформаторами 2х630 кВА	шт	6	6	6	6
с трансформаторами 2х1000 кВА	шт	8	8	8	8
Количество комплектных трансформатор ных подстанций типа КТПНГ-10/0,4 кВ с одним трансформатором	шт	9	9	9	9
в том числе					
мощностью 400 кВА	шт	1	1	1	1
мощностью 250 кВА	шт	7	7	7	7
мощностью 160 кВА	шт	1	1	1	1
Протяженность кабельной линии 10 кВ в изо-ляции из сшитого полиэтилена марки АПвБВнг(В)-LS 1х240/25(мк)-10. 3 нитки	м	9878	9878	9878	9878
Протяженность кабельных линий 10 кВ марки АСБ-10	м	19177	19177	19177	19177
Протяженность кабельных линий напряжением 0,4 кВ	м	2993	2993	2993	2993
Протяженность железобетонного кабельного канала КЛ-30х30	м	8092	8092	8092	8092

Выпуск продукции (оказания услуг), предусмотренной проектом в объеме, соответствующем нормам освоения проектных мощностей в начальный период;

факт начала выпуска продукции с указанием объема

Жилой дом (объект) имеет следующие показатели:

Показатели	Единица измерения	По проекту	Фактически
Общая площадь	м2	-	-
Число этажей	этаж	-	-
Общий строительныйобъем	м3	-	-
В том числе подземной части	м3	-	-
Площадь встроенных, встроенно-пристроенных и пристроенных помещений	м2	-	-

Показатели	По проекту			Фактически		
	Число квартир	Площадь квартир, м2		Число квартир	Площадь квартир, м2	
		общая	жилая		общая	жилая
Всего квартир, в том числе: однокомнатных	-	-	-	-	-	-
Двухкомнатных	-	-	-	-	-	-
Трехкомнатных	-	-	-	-	-	-
Четырехкомнатных	-	-	-	-	-	-

4. Технологические и архитектурно-строительные решения по объекту характеризуются следующими данными:

Трансформаторная подстанция напряжением 10/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА.

Архитектурно-планировочные решения

Здание трансформаторной квадратной формы в плане, с размерами в крайних осях 7.2 х7.2 м, одноэтажное, с технологическими каналами глубиной 0.9, 1.2 м. Высота помещений от пола до низа перекрытий 4.0 м. Высота здания по центру шатровой крыши 5.52 м.

В здании расположены: две камеры трансформаторов, помещение РУ0,4 кВ, помещение РУ10 кВ.

В камеры трансформаторов вход решен через ворота по оси «Б», в другие помещения через дверные проемы по оси «1». Наружные двери, ворота, жалюзийные решетки – металлические по типовому проекту 407-3-672.04 АС.И. Полы – бетонные с железнением поверхности. Наружная и внутренняя отделка – простая штукатурка кирпичных стен и перегородок, затирка потолков с последующей побелкой известью.

Крыша – чердачная, шатровая. Кровля из оцинкованного металлопрофиля марки Н40-1000-0,7 ГОСТ 24045-2010 по деревянной стропильной системе. По периметру здания предусмотрена асфальтовая отмостка толщиной 30 мм по щебеночному основанию толщиной 100 мм. Ширина отмостки 750 мм.

Конструктивные решения

Уровень ответственности – II (нормальный), не относящийся к технически сложным.

Степень огнестойкости – II. Категория помещений силовых трансформаторов по взрывопожарной и пожарной опасности - В1, остальные помещения категория – Д.

Конструктивная система здания – жесткая. Пространственная устойчивость, прочность и сейсмостойкость обеспечивается кирпичными стенами, объединенными в единую систему жестким и

прочным диском покрытия. Наружные и внутренние стены из кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/35/ГОСТ 530-2012 на растворе М50 толщиной 380, 250 мм. Перемычки– монолитные железобетонные, бетон класса В15.
Покрытие – сборные круглогопустотные железобетонные панели, изготовитель ТОО «Керамик - Инвест».
Фундаменты под кирпичные стены из бетона класса В10, по водонепроницаемости W4, морозостойкости F50, шириной 0.4 м, заглубленные от поверхности земли на 1.2 м. Основанием фундаментов служит галечниковый грунт с объемным весом 21.4 кН/м3, угол внутреннего трения 320, расчетное сопротивление грунта 600 кПа. По содержанию водорастворимых сульфатов (1130-1400 мг/кг) для бетона марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85* являются среднеагрессивными, по содержанию хлоридов (0.25SO4+Cl=380мг/кг) грунты неагрессивные для железобетонных конструкций.
Крыша – шатровая. В центре устанавливается опора сечением 200х200 мм. В вершине сходятся диагональные ноги сечением 50х200(h) мм. На диагональные ноги опираются нарожники сечением 50х200(h) мм. Диагональные ноги и нарожники поддерживают обрешетку сечением 50х60(h) мм. Мауэрлат сечением 100х100 мм заанкерен в антисейсмопояс с шагом 2.0 м.
Жесткость и устойчивость крыши обеспечивается подкосами. Нарожники, через один, крепится скрутками к мауэрлату. Проветривание чердачного пространства предусмотрено через слуховое окно и за счет не плотного прилегания профлистов покрытия. Древесина для стропильной системы принята хвойных пород не ниже второй категории, влажностью не выше 20%. Сброс атмосферных осадков неорганизованный.

Распределительный пункт с трансформаторной подстанцией напряжением 10/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью 250 кВА.

Архитектурно-планировочные решения

Здание распределительного пункта с трансформаторной подстанцией прямоугольной формы в плане, с размерами в крайних осях 9.8 х8.4 м, одноэтажное, с технологическими каналами глубиной 0.9, 1.2 м. Высота помещений от пола до низа перекрытий 4.17 м. Высота здания по центру шатровой крыши 5.79 м.
В здании расположены: две камеры трансформаторов, помещение РУ0,4 кВ, помещение РУ10 кВ.
В камеры трансформаторов вход решен через ворота по оси «Б», в другие помещения через дверные проемы по оси «1». Наружные двери, ворота, жалюзийные решетки – металлические по т.п.407-3-672.04 АС.И.
Полы – бетонные с железнением поверхности. Наружная и внутренняя отделка – простая штукатурка кирпичных стен и перегородок, затирка потолков с последующей побелкой известью.
Крыша – чердачная, шатровая. Кровля из оцинкованного металлпрофиля марки Н40-1000-0,7 ГОСТ 24045-2010 по деревянной стропильной системе. По периметру здания предусмотрена асфальтовая отмостка толщиной 30 мм по щебеночному основанию толщиной 100 мм. Ширина отмостки 750 мм.

Конструктивные решения

Уровень ответственности – II (нормальный), не относящийся к технически сложным.
Степень огнестойкости – II. Категория помещений силовых трансформаторов по взрывопожарной и пожарной опасности - В1, остальные помещения категория – Д. Конструктивная система здания – жесткая. Пространственная устойчивость, прочность и сейсмостойкость обеспечивается кирпичными стенами, объединенными в единую систему жестким и прочным диском покрытия.
Наружные и внутренние стены из кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/35/ГОСТ 530-2012 на растворе М50 толщиной 380, 250 мм. Перемычки– монолитные железобетонные, бетон класса В15.
Покрытие – сборные круглого пустотные железобетонные панели, изготовитель ТОО «Керамик - Инвест».
Фундаменты под кирпичные стены из бетона класса В10, по водонепроницаемости W4, морозостойкости F50, шириной 0.4 м, заглубленные от поверхности земли на 1.2 м. Основанием фундаментов служит галечниковый грунт с объемным весом 21.4 кН/м3, угол внутреннего трения 320, расчетное сопротивление грунта 600 кПа. По содержанию водорастворимых сульфатов (1130-1400 мг/кг) для бетона марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85* являются среднеагрессивными, по содержанию хлоридов (0.25SO4+Cl=380мг/кг) грунты неагрессивные для железобетонных конструкций.
Крыша – шатровая. В центре устанавливается опора сечением 200х200 мм. В вершине сходятся диагональные ноги сечением 50х200(h) мм. На диагональные ноги опираются нарожники сечением 50х200(h) мм. Диагональные ноги и нарожники поддерживают обрешетку сечением 50х60(h) мм. Мауэрлат сечением 100х100 мм заанкерен в антисейсмопояс с шагом 2.0 м.

Жесткость и устойчивость крыши обеспечивается подкосами. Нарожники, через один, крепится скрутками к мауэрлату. Проветривание чердачного пространства предусмотрено через слуховое окно и за счет не плотного прилегания профлистов покрытия. Древесина для стропильной системы принята хвойных пород не ниже второй категории, влажностью не выше 20%. Сброс атмосферных осадков неорганизованный.

Распределительный пункт с трансформаторной подстанцией10/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью 1000 кВА.

Архитектурно-планировочные решения

Здание распределительного пункта с трансформаторной подстанцией прямоугольной формы в плане, с размерами в крайних осях 9.8 х10.0м, одноэтажное, с технологическими каналами глубиной 0.9, 1.2 м. Высота помещений от пола до низа перекрытий 4.17 м. Высота здания по центру шатровой крыши 5.79 м.

В здании расположены: две камеры трансформаторов, помещение РУ0,4 кВ, помещение РУ10 кВ.

В камеры трансформаторов вход решен через ворота по оси «Б», в другие помещения через дверные проемы по оси «1». Наружные двери, ворота, жалюзийные решетки – металлические по т.п.407-3-672.04 АС.И.

Полы – бетонные с железнением поверхности. Наружная и внутренняя отделка – простая штукатурка кирпичных стен и перегородок, затирка потолков с последующей побелкой известью.

Крыша – чердачная, шатровая. Кровля из оцинкованного металлпрофиля марки Н40-1000-0,7 ГОСТ 24045-2010 по деревянной стропильной системе. По периметру здания предусмотрена асфальтовая отмостка толщиной 30 мм по щебеночному основанию толщиной 100 мм. Ширина отмостки 750 мм.

Конструктивные решения

Уровень ответственности – II (нормальный), не относящийся к технически сложным.

Степень огнестойкости – II.

Категория помещений силовых трансформаторов по взрывопожарной и пожарной опасности - В1, остальные помещения категория – Д.

Конструктивная система здания – жесткая. Пространственная устойчивость, прочность и сейсмостойкость обеспечивается кирпичными стенами, объединенными в единую систему жестким и прочным диском покрытия. Наружные и внутренние стены из кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/35/ГОСТ 530-2012 на растворе М50 толщиной 380, 250 мм. Перемычки–монолитные железобетонные, бетон класса В15.

Покрытие – сборные круглогопустотные железобетонные панели, изготовитель ТОО «Керамик - Инвест».

Фундаменты под кирпичные стены из бетона класса В10, по водонепроницаемости W4, морозостойкости F50, шириной 0.4 м, заглубленные от поверхности земли 1.2 м. Основанием фундаментов служит галечниковый с объемным весом 21.4 кН/м3, угол внутреннего трения 320, расчетное сопротивление грунта 600 кПа. По содержанию водорастворимых сульфатов (1130-1400 мг/кг) для бетона марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85* являются среднеагрессивными, по содержанию хлоридов (0.25SO4+Cl=380мг/кг) грунты неагрессивные для железобетонных конструкций.

Крыша – шатровая. В центре устанавливается опора сечением 200х200 мм. В вершине сходятся диагональные ноги сечением 50х200(h) мм. На диагональные ноги опираются нарожники сечением 50х200(h) мм. Диагональные ноги и нарожники поддерживают обрешетку сечением 50х60(h) мм. Мауэрлат сечением 100х100 мм заанкерен в антисейсмопояс с шагом 2.0 м.

Жесткость и устойчивость крыши обеспечивается прогонами. Нарожники, через один, крепится скрутками к мауэрлату. Проветривание чердачного пространства предусмотрено через слуховое окно и за счет не плотного прилегания профлистов покрытия. Древесина для стропильной системы принята хвойных пород не ниже второй категории, влажностью не выше 20%. Сброс атмосферных осадков неорганизованный.

Антисейсмические мероприятия

Для обеспечения сейсмобезопасности зданий, в проекте предусмотрены следующие объемно-планировочные и конструктивные антисейсмические мероприятия, отвечающие положениям СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах». Расстояния между осями поперечных стен не противоречат требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», табл. 7.4. Кирпичная кладка стен, имеющих простенки менее допустимых, усилена вертикальными железобетонными включениями (сердечниками), а также горизонтальными арматурными сетками через 700 мм по высоте, требование п.7.108. Наружные стены из обожженного полнотелого кирпича, кладка выполняется на смешанных растворах марки не ниже 50, требование п.7.89. Значение

временного сопротивления кирпичной кладки стен осевому растяжению по неперевязанным швам принято не менее 120 кПа, требование п. 7.93.
В сопряжениях стен в кладку укладываются арматурные сетки. Длина, количество, шаг по высоте арматурных сеток не противоречат требованиям п.7.100. Длина участков опирания железобетонных плит на кирпичные стены 120 мм, требование п.7.30. уровне перекрытия устраиваются антисейсмические пояса по всем кирпичным стенам из монолитного железобетона с непрерывным армированием. Сечение, класс бетона и количество арматуры антисейсмического пояса не противоречат требованиям п.п. 7.97, 7.98, 7.99.
Перемычки устраиваются на всю толщину стен. Глубина заделки перемычек в кладку принято не менее 250 и 350 мм, в зависимости от ширины проемов, требование п.7.113.
Соединения перегородок с несущими конструкциями обеспечивают их раздельную работу (п.7.35 СНиП РК 2.03.30-2006). Усиление перегородок принято в соответствии п.7.38.3 СНиП РК 2.03-30-2006. Значение временного сопротивления кирпичной кладки перегородок осевому растяжению по неперевязанным швам принято не менее 60 кПа, требование п. 7.38.2. Горизонтальная гидроизоляция в фундаментах цементно-песчаная составом 1:2, требование п. 7.21. Узлы деревянной стропильной системы приняты в соответствии с серией 2.160-6с, для сейсмических районов.
Инженерное обеспечение, сети и системы Электротехнические решения
Основная категория потребителей по надежности электроснабжения – вторая.
Имеются потребители первой категории (канализационные насосные станции) и потребители третьей категории (частная одно и двухэтажная застройка). Проектом предусмотрено строительство объектов электроснабжения жилого массива по ул.
Сабалакова и Крупской (в конце ул. Сулейманова) на напряжении 10 кВ согласно техническим условиям № 713-27-16 от 25.07.2016 г., выданным ТОО «ЖЭС», и письму ТОО «ЖЭС» № 1691/27 от 18.10.2016г. об изменении пункта 4 технических условий. Дополнительно предусмотрено электроснабжение канализационных насосных станций №№1, 2, 3 на напряжении 0,4 кВ согласно техническим условиям № 39В-27-17, 40В-27-17 и 41В-27-17 от 31.05.2017 года, выданным ТОО «ЖЭС».
Предусмотрен следующий объем электросетевого строительства: строительство двухсекционного распределительного пункта с восемью линейными ячейками типа КСО 292 У3, с двумя силовыми трансформаторами напряжением 10/0,4 кВ мощностью 1000кВ.А (участки №№ 5, 6); то же, с двумя силовыми трансформаторами мощностью 250 кВ.А(участок № 34); строительство трансформаторных подстанций с кирпичными стенами на 4 кабельных ввода 10 кВс двумя силовыми трансформаторами напряжением 10/0,4 кВ мощностью 1000 кВ.А типа К-42-1000 (участки №№ 1, 2; 3,4; 7,8; 9,10; 11,12,15; 13,14; 16,17; 20,21), всего 8 подстанций; то же, с двумя силовыми трансформаторами мощностью 630 кВ.А типа К-42-630 (участки №№ 41; 40; 37,42; 39,44; 45; 22,23), всего 6 подстанций; то же, мощностью 400 кВ.А (участки №№ 18, 38, 19, 24, 35), всего 5 подстанций; то же, мощностью 250 кВ.А (участки №№ 43, 30), всего 2 подстанции; строительство городских комплектных трансформаторных подстанций наружной установки типа КТПНГ-10/0,4 кВ мощностью 400 кВ.А (участок № 26), 1 подстанция; то же, мощностью 250 кВ.А (участки №№ 25, 27, 28, 31, 29, 32, 33), всего 7 подстанций; то же, мощностью 160 кВ.А (участок №46), 1 подстанция; строительство кабельных линий напряжением 10 кВ с изоляцией из сшитого полиэтилена марки ПвБВнг(В)-LS-10 сечением 1х240/25 мм² общей протяженностью 13,086 (3х2х2,181) км, проложенных от ПС-110/35/10 кВ «Бурыл» к РП-1 в двухсекционном кабельном канале протяженностью 2,108 км (по 3 нитки в каждой секции); то же, общей протяженностью 12,324 (3х2х2,056)км, проложенных от ПС- 110/35/10 кВ «Бурыл» к РП-2в двухсекционном кабельном канале протяженностью 1,938 км; строительство кабельных линий напряжением 10 кВ с изоляцией из сшитого полиэтилена марки ПвБВнг(В)-LS-10 сечением 1х240/25 мм² общей протяженностью 4,212(3х1,404) км, проложенных в траншее от РП-2 к ТП перинатального центра по кольцевой схеме; строительство кабельных линий напряжением 10 кВ марки АСБ-10 общей протяженностью 9,008 км, проложенных от КРУН-10 кВ ПС «Бурыл» и РП-1 к трансформаторным подстанциям по кольцевой схеме в траншее; строительство кабельных линий напряжением 10 кВ марки АСБ-10 общей протяженностью 10,169 км, проложенных от КРУН-10 кВ ПС «Бурыл» и РП-2 к трансформаторным подстанциям по кольцевой схеме в траншее; строительство кабельных линий напряжением 0,4кВ марки АВБбШв-1,0 расчетного сечения для электроснабжения канализационных насосных станций №1, №2, № 3 протяженностью соответственно 0,6 км; 2,128 км; 0,265 км; строительство наружного освещения площадок канализационных насосных станций №№ 1, 2, 3.
Точка подключения объекта – секции №1 и №2 КРУН-10 кВ проектируемой трансформаторной подстанции ПС 110/35/10кВ «Бурыл» (выполняется отдельным проектом согласно техническим условиям № 639-27-14 от 10.07.2014 г.). От секций № 1 и № 2 КРУН-10 кВ ПС «Бурыл» до

проектируемых распределительных пунктов 10 кВ РП- 1 и РП-2 жилого массива по ул. Сабалакова и Крупской предусмотрено строительство кабельных линий марки АПвБВнг(В)-LS-10 сечением 1х240/25 мм², проложенных «треугольником» в железобетонных двухсекционных кабельных каналах на глубине 0,7 м от уровня земли, по 3 однофазных кабеля в каждом лотке. На пересечениях с автомобильными дорогами прокладка кабелей АПвБВнг(В)-LS-10 выполняется в полиэтиленовых и асбестоцементных трубах в траншее, проложенных на глубине не менее 1,0 м. Строительство кабельных каналов типа 2КЛ-30х30 выполняется по типовому проекту 3.006.1-8.0 из лотков Л1-8 длиной 6,0 м с плитами перекрытия П1-5 длиной 0,74 м.
От секций №1 и №2 ПС «Бурыл» и от секций №1 и №2 проектируемых распределительных пунктов выполняется прокладка кабельных линий (по 2 линии от каждой секции ПС «Бурыл», РП-1 и РП-2) к проектируемым трансформаторным подстанциям ТП-10/0,4 кВ и КТПНГ-10/0,4 кВ по кольцевой схеме. Кольцевание подстанций выполняется кабелем марки АСБл-10 сечением 3х150 мм² и 3х120 мм²общей протяженностью 19,177 км. Исключением является подача второго питания по кольцевой схеме от РП-2 к существующей КТПН-671 «В» Перинатального центра, которая выполняется кабельной линией марки АПвБВнг(В)-LS-10 сечением 1х240/25 мм², проложенной в три нитки в траншее. Прокладка кабельных линий напряжением 10 кВ выполняется в земле в траншее с покрытием кирпичом. На пересечениях с автодорогами и инженерными сооружениями прокладка кабелей выполняется в полиэтиленовых трубах диаметром 110х11,0 мм и в асбестоцементных трубах диаметром 150 мм. Прокладка кабелей выполняется на глубине 0,7 м, под проезжей частью на глубине 1,0 м. Защита кабельных линий 10 кВ выполняется покрытием из кирпича и прокладкой сигнальной ленты.
Согласно протоколу технического совещания по объекту «Строительство электроснабжения 15 микрорайона в массиве по ул. Сабалакова и Крупской в г. Тараз» от 28.03.2017 г. с участием руководителя КГУ «Отдел строительства акимата городаТараз», заместителя архитектора г. Тараз, представителей ТОО «Олжа Строй Сервис» и ТОО «Компания «Арыстан-сервис» предусмотрено электроснабжение канализационных насосных станций №№ 1, 2, 3 по кабельным линиям напряжением 0,4 кВмарки АВБбШв-1расчетного сечения, проложенным от первой и второй секций шин РУ- 0,4 кВ трансформаторных подстанций № 20 (для КНС-1 и КНС-2) и № 9 (для КНС № 3). Прокладка кабелей выполняется на глубине 0,7 м, под проезжей частью на глубине 1,0 м. Защита кабельных линий 0,4 кВ выполняется покрытием из кирпича и прокладкой сигнальной ленты.
Согласно требованию п.2 технических условий, выданных на электроснабжение канализационных насосных станций, в РУ-0,4 кВ трансформаторных подстанций для точек подключения предусмотрена установка рубильников РПС-2 с предохранителями ПН-2 и счетчиков электроэнергии типа DTZ1513-CT100-01, по 2 фидера на каждую канализационную насосную станцию.
Согласно требованию п. 4 технических условий в качестве резервного источника питания канализационных насосных станций предусмотрены дизельные электростанции типа Pramac GSW45 мощностью 36,6 кВт (на площадке КНС-1), Genprower GNT20 мощностью 14 кВт (на площадке КНС-2) и Genprower GNT55 мощностью 40 кВт (на площадке КНС-3). Установка дизельных электростанций выполняется на фундаментах из железобетонных блоков.
Для ввода и распределения электроэнергии на площадках канализационных насосных станций предусмотрена установка вводно-распределительных устройств индивидуального изготовления, уличного исполнения, оснащенных блоком АВР и блоком уличного освещения, с автоматическими выключателями в отходящих линиях. Предусмотрено наружное освещение территории канализационных насосных станций консольными светильниками типа РКУ06-125-002 с ртутными лампами мощностью 125 Вт, установленными на кронштейнах на металлических граненых фланцевых опорах высотой 7,0м типа СТВ-7,0-3,0. Установка опор выполняется на фундаментах ЗФ-1 с дополнительным бетонированием. Осветительная сеть выполняется кабелем марки АВБбШв-0,66 расчетного сечения, проложенным в земле в траншее. Подключение линий наружного освещения выполняется к блокам управления освещения ВРУ, оснащенным магнитными пускателями и фотореле. Заземление металлических опор наружного освещения и светильников выполняется путем присоединения к совмещенному защитному заземляющему проводнику PEN.
Проектом электроснабжения жилого массива предусмотрены мероприятия по защите людей от поражения электрическим током в случае нарушения изоляции в электроустановках. Предусмотрены контуры заземления для проектируемых распределительных пунктов и трансформаторных подстанций, в том числе комплектных типа КТПНГ-10/0,4 кВ, с нормируемым сопротивлением 4 Ом.
Распределительные пункты, совмещенные с трансформаторными подстанциями
Предусмотрено строительство двух распределительных пунктов 10 кВ, совмещенных с трансформаторными подстанциями напряжением 10/0,4кВ. На стороне 10 кВ принята секционированная двумя разъединителями и вакуумным выключателем РС-83 на две секции система

сборных шин. К каждой секции присоединена одна вводная и 4 отходящих линии с вакуумными выключателями РС-83, трансформатор напряжения, разрядники и силовой трансформатор мощностью 1000кВА (для РП-1) и 250 кВА (для РП-2). Камеры 10 кВ приняты типа КСО-292. Схемы релейной защиты и автоматики выполняются на базе микропроцессорных блоков типа TER CM 16.Схемы электрических соединений РЗ и А предусматривают работу оборудования на постоянном оперативном токе. Аппаратура питания шинок оперативного тока и телемеханики монтируется в шкафу оперативного тока ШОТ.
На напряжении 0,4кВ принята одинарная секционированная автоматом на две секции система сборных шин. Питание секций шин выполняется от силовых трансформаторов, подключенных к щиту 0,4кВ через автоматические выключатели ВА 57-39. РУ-0,4 кВ укомплектовано панелями типа типа ЩО70 с разъединителями и автоматическими выключателями на отходящих линиях.
Предусмотрены рабочие контуры заземления распределительных пунктов с нормируемым сопротивлением не более 4 Ом. Для защиты от грозовых перенапряжений предусмотрена пассивная молниезащита молниеприемной сеткой, уложенной на крыше здания. Молниеотводная сетка присоединяется к магистрали заземления полосовой сталью сечением 12х5 мм в двух местах.
Трансформаторные подстанции типа К-42-1000
Предусмотрено строительство восьми трансформаторных подстанций напряжением 10/0,4кВ сдвумясиловыми трансформаторами мощностью 1000 кВА.
Размер в плане 10,06х9,16 м. На стороне 10 кВ принята секционированная двумя разъединителями и вакуумным выключателем РС-83 на две секции система сборных шин. К каждой секции присоединена одна вводная, одна отходяща ялиния, разрядники ОПН-10 и силовой трансформатор мощностью 1000кВА. Камеры 10 кВ приняты типа КСО-292. Все вводные и отходящие линии оборудованы вакуумными выключателями BB/TEL. Схемы релейной защиты и автоматики выполняются на базе микропроцессорных блоков типа TER CM 16. Схемы электрических соединений РЗ и А предусматривают работу оборудования на постоянном оперативном токе. Аппаратура питания шинок оперативного тока и телемеханики монтируется в шкафу оперативного тока ШОТ-01. Для питания собственных нужд предусмотрена установка шкафа ШСН. На напряжении 0,4кВ принята одинарная секционированная автоматом на две секции система сборных шин. Питание секций шин выполняется от силовых трансформаторов, подключенных к щиту 0,4кВ через автоматические выключатели ВА 55-43. РУ-0,4 кВ укомплектовано панелями типа типа ЩО70 сразъединителями и предохранителями ПН2 на отходящих линиях. Предусмотрены рабочие контуры заземления трансформаторных подстанций с нормируемым сопротивлением не более 4 Ом. Для защиты от грозовых перенапряжений используется металлическая кровля из профнастила, которая присоединяется к магистрали заземления полосовой сталью сечением 12х5 мм в двух местах.
Трансформаторные подстанции типа К-42-630
Предусмотрено строительство 13-ти трансформаторных подстанций напряжением 10/0,4 кВ типа К-42-630, в том числе, с силовыми трансформаторам 630 кВА – 6 шт, с силовыми трансформаторами 400 кВА – 5 шт, с силовыми трансформаторами 250 кВА – 2 шт. Размер подстанции в плане 7,92х7,7 м.
На стороне 10 кВ принята секционированная двумя разъединителями на две секции система сборных шин. К каждой секции присоединена одна вводная, одна отходящая линия и силовой трансформатор мощностью 630 (400, 250) кВА. Камеры 10 кВ приняты типа КСО-306. Все вводные и отходящие линии оборудованы выключателями нагрузки ВНА-10/630 У2. Для питания собственных нужд предусмотрена установка щитка распределительного типа ПР11-3056- 54 У3.
На напряжении 0,4кВ принята одинарная секционированная автоматом на две секции система сборных шин. Питание секций шин выполняется от силовых трансформаторов, подключенных к щиту 0,4кВ через автоматические выключатели ВА 55-43. РУ-0,4 кВ укомплектовано панелями типа типа ЩО70 с разъединителями и предохранителями ПН2 на отходящих линиях.
Предусмотрены рабочие контуры заземления трансформаторных подстанций с нормируемым сопротивлением не более 4 Ом.
Для защиты от грозовых перенапряжений используется металлическая кровля из профнастила, которая присоединяется к магистрали заземления полосовой сталью сечением 12х5 мм в двух местах.
Комплектные трансформаторные подстанции
Предусмотрено установка комплектных трансформаторных подстанций типа КТПНГ-10/0,4 кВ наружной установки, тупикового типа, в киосковом исполнении мощностью 16 кВ.А (1 подстанция), 250 кВА (7 подстанций) и 400кВА (1 подстанция).
Общее количество устанавливаемых КТПНГ – 9 подстанций. Комплектные трансформаторные подстанции изготавливаются Кентауским трансформаторным заводом согласно опросному листу. В КТПНГ предусмотрен учет электроэнергии на выводе от силового трансформатора. Стены подстанции выполняются из панелей типа «Сэндвич». Установка КТПНГ выполняется на стойках типа

УСО-5 в пробуренные котлованы. Предусмотрены контуры заземления комплектных трансформаторных подстанций с нормируемым сопротивлением не более 4 Ом.

Проектные решения обеспечивают нормальную эксплуатацию объекта, качественное электроснабжение жилого массива и канализационных насосных станций.

краткие технические характеристики по особенностям его размещения, по основным материалам и конструкциям, инженерному и технологическому оборудованию

5. На объекте установлено предусмотренное проектом оборудование в количестве согласно актам о его приемке после индивидуального испытания и комплексного опробования;

6. Наружные инженерные коммуникации (холодное и горячее водоснабжение, канализация, теплоснабжение, газоснабжение, электроснабжение и связь) обеспечивают нормальную эксплуатацию объекта (здания, сооружения, помещения) и приняты городскими эксплуатационными организациями;

7. Сметная стоимость по утвержденному проекту (проектно-сметной документации):
всего ***1 993 901, 370*** тысяч тенге, в том числе:
стоимость строительно-монтажных работ ***1 780 269, 080*** тысяч тенге;
оборудования, инструмента и инвентаря ***935 319, 960*** тысяч тенге;

8. Сметная стоимость основных фондов, принимаемых в эксплуатацию
всего ***2 115 361, 950*** тысяч тенге, в том числе:
стоимость строительно-монтажных работ ***1 780 269, 080*** тысяч тенге;
оборудования, инструмента и инвентаря ***935 319, 960*** тысяч тенге;

9. Доля местного содержания предусмотрена в проектно-сметной документации 74,39 % и фактически применено 70% (на объектах финансируемых за счет государственных инвестиций и средств квазигосударственного сектора);

10. Класс энергоэффективности здания _____;

11. Объект построен в соответствии с утвержденным проектом (проектно-сметной документацией) и требованиями государственных нормативных документов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

РЕШИЛ: «**Строительство электроснабжения 15 микрорайона в массиве по ул.Сабалакова и Крупской в г. Тараз»** принять в эксплуатацию.

наименование объекта (комплекса)

Заказчик: *Вр.и.о. руководителя* *Алиаскар Ш.*

фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись руководителя, Место печати (при наличии)

Технический надзор:

1) аттестованный (-ые) эксперт (-ы) *Анапьяев А.У.*

(фамилия, имя, отчество (при его наличии) эксперта, специализация аттестата, подпись, дата МП (при наличии)

2) аккредитованная организация *ТОО "Raiymbek & Company" директор Анарбеков Б.*

(наименование организации)имеющей в своем составе аттестованного (-ых) эксперта (-ов), фамилия, имя, отчество (при его наличии) руководителя, подпись, дата Место печати (при наличии)

_____

(фамилия, имя, отчество (при его наличии) эксперта, специализация аттестата), подпись, дата Место печати (при наличии)

Авторский надзор:

1) разработчик проекта _*ТОО Компания «Арыстан-Сервис»*_____

наименование организации, фамилия, имя, отчество (при его наличии), должность), подпись, дата Место печати (при наличии)

2) организация __*ТОО Компания «Арыстан-Сервис» директор Кулишев Н.А*_____

(наименование организации) имеющей в своем составе аттестованного (-ых) эксперта (-ов), фамилия, имя, отчество (при его наличии) руководителя, подпись, дата Место печати (при наличии)

3) аттестованный (-ые) эксперт (-ы)__*Сыздыков А. KZ71VJE00063036; KZ87VJE00063039; KZ76VJE00063043 от 01.03.2021г*

(фамилия, имя, отчество (при его наличии) эксперта, специализация аттестата), подпись,дата Место печати (при наличии)

Подрядчик (генеральный подрядчик) *директор ТОО «Пырақ Құрылыс» Ахамбеков Е.Б.*_____

фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись руководителя Место печати (при наличии)