«Түркістан қаласының әкімшілік-іскерлік орталығында инженерлік-инфрақұрылым салу (25 га, электрмен жабдықтау) II-кезек»
жұмыс жобасы бойынша

13.09.2019 ж. № EGM-0059/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Түркістан облысының құрылыс басқармасы» ММ-сі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
Қазақстан Республикасы Ішкі істер министрлігінің Қылмыстық-атқару жүйесі комитеті қылмыстық-атқару (пенитенциарлық) жүйесі мекемелерінің «Еңбек» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорны «Еңбек-Қызылорда» филиалы

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан қаласының әкімшілік-іскерлік орталығында инженерлік-инфрақұрылым салу (25 га, электрмен жабдықтау) II-кезек» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «EXPERT GROUP-M» ЖШС-нен берілді.

«EXPERT GROUP-M» ЖШС-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

№ EGM-0059/19 от 13.09.2019 г.

по рабочему проекту
«Строительство инженерной-инфраструктуры в административно-деловом центре города Туркестана (25га, электроснабжение) II-очередь»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства Туркестанской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Еңбек» учреждений уголовно-исполнительной (пенитенциарной) системы Комитета уголовно - исполнительной системы Министерства внутренних дел Республики Казахстан

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство инженерной-инфраструктуры в административно-деловом центре города Туркестана (25га, электроснабжение) II-очередь»**
выданоТОО«EXPERT GROUP-M»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО«EXPERT GROUP-M»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство инженерной-инфраструктуры в административно-деловом центре города Туркестана (25га, электроснабжение) II-очередь».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №EGM-0060 от 15.08.2019 года на экспертизу рабочего проекта между заказчиком ГУ «Управление строительства Туркестанской области» и ТОО «EXPERT GROUP-M».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства Туркестанской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Еңбек» учреждений уголовно-исполнительной (пенитенциарной) системы Комитета уголовно-исполнительной системы Министерства внутренних дел Республики Казахстан. Государственная лицензия ГСЛ №0005093 от 14.11.2018 года, выданная ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны. Приложение к лицензии выданное ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны от 14.11.2018 года. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное ГУ «Управление строительства Туркестанской области» от 06.02.2019 года;

постановление акимата города Туркестан №1411 от 19.10.2018 года, о строительстве инфраструктуры объектов в административно-деловом центре микрорайона Отырар;

постановление акимата города Туркестан №1169-1 от 12.08.2019 года, о предоставлении во временное аренду земельного участка государственному учреждению «Управление строительства Туркестанской области»;

земельный отвод под ТП и РП согласованные с: главным архитектором города Туркестан, начальником мастерской «Туркестангенплан» г. Туркестан, начальник ТГЭС ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

архитектурно-планировочное задание №223 от 25.10.2018 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Туркестан»;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный руководителем ГУ «Управление строительства Туркестанской области» от 12.09.2019 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Sunkar Building-A» от 08.01.2019 года. Государственная лицензия №19013037 от 17.06.2019 года на изыскательские деятельность, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Шымкент». Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии, выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Шымкент». Акимат города Шымкент, №001 от 17.06.2019 года;

отчёт об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Kosma» в январе 2019 года. Государственная лицензия №15021118 от 04.12.2015 года на изыскательские деятельность, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Приложение к лицензии, выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области №001 от 04.12.2015 года;

письмо ГУ «Управление строительства Туркестанской области» №07-09/2039 от 24.07.2019 года, о том, что строительство объекта включено в постановление по областному бюджету на 2019-2021 годы. Строительно-монтажные работы запланированы на октябрь 2019 года;

письмо ГУ «Управление строительства Туркестанской области» №07-09/2039 от 24.07.2019 года, о том, что расстояние до полигона ТБО для вывоза строительного мусора, доставки недостающего грунта и вывоза излишков грунта недостатка составляет 5 км;

письмо ГУ «Управление строительства Туркестанской области» №07-06/2606 от 10.09.2019 года, о том, что по объектам строительства в городе Туркестан, Туркестанской области в сметный расчет строительства включены затраты на дополнительную оплату труда и социальную поддержку рабочих, проживающих в зонах экологического бедствия в Приаралье в соответствии с законом Республики Казахстан от 30 июня 1992 года «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье», решение об оплате данных затрат принимается Заказчиком в соответствий с законодательством Республики Казахстан;

письмо ГУ «Управление строительства Туркестанской области» №07-06/2605 от 10.09.2019 года, о том, что по рабочим проектам в культурно-духовном центре и административно деловом центре в городе Туркестане при производстве строительно-монтажных работ зеленые насаждения не будут подвержены повреждениям;

письмо ГУ «Управление строительства Туркестанской области» №07-06/2622 от 11.09.2019 года, о том, что по рабочему проекту «Строительство инженерной инфраструктуры в административно-деловом центре города Туркестана (25 га, электроснабжение) II очередь» сообщаем, что принятые проектные решения согласованы с ГУ «Управление строительства Туркестанской области».

Технические условия:

на электроснабжение №00-00-01-1519 от 26.04.2019 года, выданное ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит»;

на электроснабжение объекта выданное Международным Казахско-Турецким университетом №354 от 14.05.2019 года;

на пересечение автомобтльных дорог общего пользования международного и республиканского значения каналами, линиями связи и электропередачи, нефтепроводами, газопроводами, водородами и железными дорогами и другими инженерными сетями и коммуникациями №KZ22VAQ00000628 от 12.06.2019 года выданными Туркестанским областным филиалом акционерного общества «Национальная компания «ҚазАвтоЖол»;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Рабочий проект и топографическая съемка согласованные с:

1) ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства» акимата города Туркестан;

2) ГКП «Туркестан-су» Отдела жилищно-коммунального хозяйства» акимата города Туркестан в 2019 году;

3) главным архитектором города Туркестан в 2019 году;

4) начальником мастерской «Туркестангенплан» г. Туркестан в 2019 году;

5) ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит» от 08.01.2019 года;

6) начальником ЦЛКС-113 ТУМС-11, №11-958-6/2019 от 03.06.2019 года;

земельный отвод под ТП и РП согласованные с: главным архитектором города Туркестан, начальником мастерской «Туркестангенплан» г. Туркестан, начальник ТГЭС ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный руководителем ГУ «Управление строительства Туркестанской области» от 12.09.2019 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Книга 1. Общая пояснительная записка.

Альбом 1. Генеральный план.

Альбом 2. Электроснабжение.

Альбом 3. Архитектурно-строительные решения. Распределительный пункт.

Том II. Книга 1. Сметная документация.

Брошюра 1. Заключение об инженерно-геологических условиях.
Брошюра 2. ОВОС (Оценка воздействия на окружающую среду).
Брошюра 3. Проект организации строительства.
Брошюра 4. Паспорт проекта.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью разработки настоящего рабочего проекта является временное обеспечение стабильного и бесперебойного электроснабжения административных зданий в участке для общественно-культурных и административных зданий в 25 га в городе Туркестан, Туркестанской Области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка расположена в северно-восточной части г. Туркестан, в Административно-деловом центре г. Туркестан.

М/пункт Туркестан.

Климатический подрайон IV-Г.

Температура наружного воздуха в °С: абсолютная максимальная плюс 49,1; абсолютная минимальная минус 38,6; наиболее холодных суток минус 24,6; наиболее холодной пятидневки минус 20,6; периода минус 8, средне годовая плюс 12,8.

Количество осадков за ноябрь-март – 139 мм.

Количество осадков за апрель-октябрь – 99 мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – В.

Преобладающее направление ветра за июнь-август – СВ.

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

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

Нормативная глубина промерзания грунтов: для супеси – 0,46 м.
для галечникового грунта – 1,16 м.

Глубина проникновения 0°С в грунт: для супеси - 0,66 м.
для галечникового грунта –1,26 м.

Район по весу снегового покрова - I.

Район по толщине стенки гололеда – III.

Район по давлению ветра - III.

Рельеф

В геоморфологическом отношении участок изыскании расположен на степной равнине. Рельеф площадки относительно ровный с небольшим уклоном на юг. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 222,40 – 223,10 м.

Литологическое строение

В геолого-литологическом отношении на разведанную глубину до 3,0 м площадка сложена аллювиально – пролювиальными отложениями средне-верхнечетвертичного возраста, предоставленными супесями светло-коричневого цвета, твердой консистенции. С глубины 0,7-2,5 м залегает галечниковый грунт серого цвета, влажный с песчаным заполнителем. С поверхности земли распространен почвенно-растительный слой, мощностью 0,10 м.

Засоленность и агрессивность грунтов

Грунты площадок по содержанию легко- и среднерастворимых солей незасолены. Величина сухого остатка составляет от 0,54 до 0,069 %.

По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4^{--} для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 грунты неагрессивные и слабоагрессивные.

Содержание SO_4^{--}=48 – 144 мг/кг.

По содержанию хлоридов в пересчете на ионы CL- для бетона по ГОСТ 10178 грунты неагрессивные, редко слабоагрессивные.

Содержание ионов CL^-=26,2 – 50,2 мг/кг.

Подземные воды

Подземные воды (УПВ) пройденными выработками (на январь 2019 год) до глубины 3,0 м вскрыты только двумя выработками №23, 24 на глубине 2,0-3,0 м, что соответствует низкому положению уровня подземных вод. Питание грунтовых вод происходят, в основном за счет инфильтрации атмосферных осадков, а также влияние оказывает река Сырдарья. Областью питания служит область распространения водоносного горизонта.

Участок изысканий находятся на самой низкой точке территории исследуемого участка.

Ввиду отсутствия режимных наблюдений, предположительно, высокое положение уровня подземных вод отмечается с марта по май, низкое – с октября по январь. Амплитуда колебания уровня подземных вод в годовом цикле ориентировочно, составляет 1,20 м.

При высоком стоянии уровень подземных вод можно ожидать, предположительно, на 1,0 м выше указанного на период изысканий.

По данным химических анализов, минерализация подземных вод 1240 мг/л. Воды слабоминерализованные, очень жесткие, слабокислые, состав воды хлоридно-натриевые.

По отношению к бетонам марки W4 подземные воды неагрессивные, к железобетонным конструкциям слабоагрессивные.

Степень агрессивности воды к свинцовой оболочке кабеля – средняя, к алюминиевой - высокая.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду грунтов в пределах площадки выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

1) первый ИГЭ – супесь светло-коричневая, твердой консистенций, слабо просадочная, мощностью 0,6-2,9 м;

2) второй ИГЭ – галечниковый грунт, серого цвета, маловлажный с песчаным заполнителем, вскрытой мощностью 0,5-2,3 м.

Грунты ИГЭ-1 обладают просадочными свойствами от дополнительных нагрузок. Просадка от собственного веса при замачивании отсутствует. Тип грунтовых условий – первый.

Сейсмичность

По карте сейсмического зонирования, согласно СП РК 2.03-30-2017, приложение «Б» интенсивность в баллах по шкале МСК-64(к) при ОСЗ 475 для г. Туркестан составляет 6 баллов. Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам - II (вторая).

Расчетное горизонтальное ускорение a_g для нашей площадки в соответствии приложения «Е» СП РК 2.03-30-2017 равно 0,08, а значение расчетного вертикального ускорения a_{gv}, согласно п 7.7 СП РК 2.03-30-2017 будет равно 0,06.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан согласно задания на проектирование, топографической съемки и в соответствии с требованиями СН РК 3.01-03-2011 «Генеральные планы промышленных предприятий», СН РК 3.03-22-2013 «Промышленный транспорт», СН РК 3.02-19-2001 «Строительства электросетевых объектов в сейсмических районах».

Площадки под проектируемые ТП расположена на территории АДЦ г.Туркестан.

При размещении зданий и сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков.

Участок свободен от застройки.

Все разрывы между зданиями соответствуют требованиям строительных норм.

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий на территории предусмотрены зоны с полным набором и оборудования

На участке предусмотрен подъезд пожарных машин к здание, а также возможность объезда вокруг здания.

Привязка здания ТП выполнена в местной системе координат. Граница участка вынесены в натуру и показаны на топосъемке районной архитектурой.

При размещении объектов на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также норм раздела ЭС.

Вертикальная планировка

Рельеф участка спокойный. Перепад высотных отметок не значительный. Вертикальная планировка решена с учетом слоившегося рельефа местности. Отвод сточных и ливневых вод решен от сооружений по покрытию на рельеф. При выносе объекта в натуру за высотную отметку следует принять отметку сущ. репера отметка 211.60.

Условная отметка 0,000 принято уровень чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютным отметкам ТП №2 - 222,80; ТП №137 - 222,90; ТП №109 - 220,05; ТП №51 - 220,30; ТП №1 - 215,80; ТП №70 - 211,70; ТП №10 - 214,40; ТП №11 - 214,45; ТП №12 - 213,35; ТП №13 - 214,45; ТП №8 - 210,25; РП №2 - 208,85 на местности.

Благоустройства

По благоустройству территории предусмотрено: вокруг зданий предусмотрены устройство асфальтобетонной отмостки шириной 1,5 м, проезд для машин выполнен из двухслойного асфальтобетона, для пешеходного движения - и однослойного асфальтобетона. По краям покрытий применены бортовые камни.

Озеленение и благоустройство участка не предусмотрено.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия между зданиями и сооружениями приняты согласно нормам РК.

К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин.

Основные технические показатели ТП-2; ТП-137; ТП-12; ТП-8.

таблица №1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади	Примечание
1.	Площадь участка, в том числе:	м2	546,5	100	Дано 1 штук. Общая количества ТП - 4 штук.
2.	Площадь застройки	м2	118,38	21,7	
3.	Площадь покрытий	м2	361,9	66,2	
4.	Площадь озеленения	м2	66,22	12,1	

Основные технические показатели ТП-109; ТП-51; ТП-1; ТП-70; ТП-10; ТП-11; ТП-13.

таблица №2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади	Примечание
1.	Площадь участка, в том числе:	м2	477,4	100	Дано 1 штук. Общая количества ТП - 7 штук.
2.	Площадь застройки	м2	88,4	18,5	
3.	Площадь покрытий	м2	327,6	68,6	
4.	Площадь озеленения	м2	61,4	12,9	

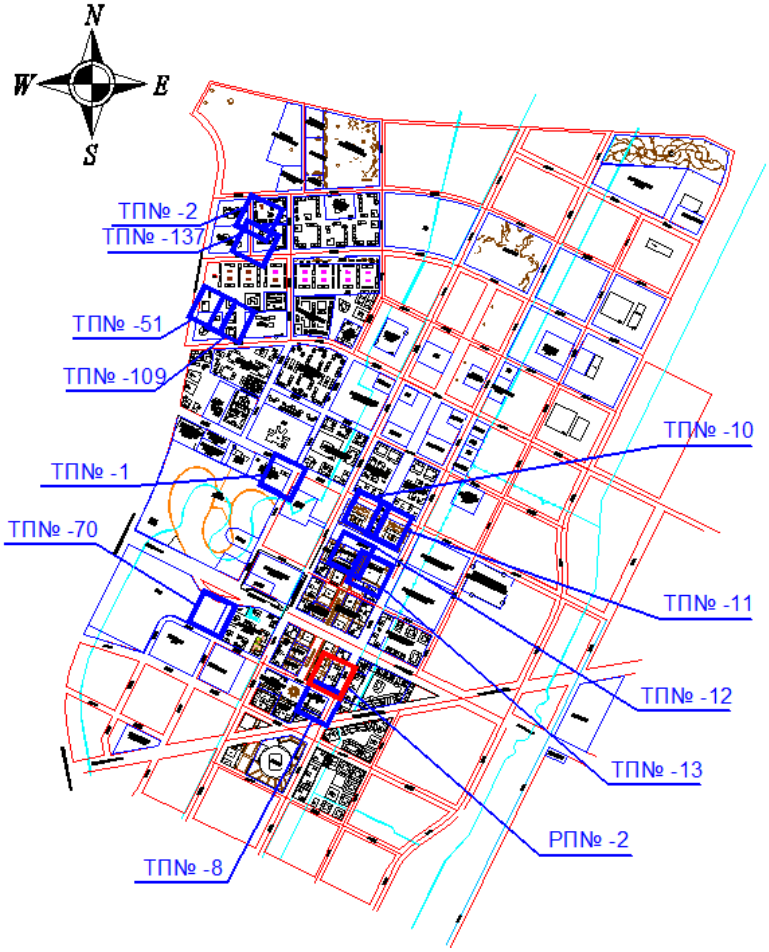
Основные технические показатели РП-2.

таблица №3

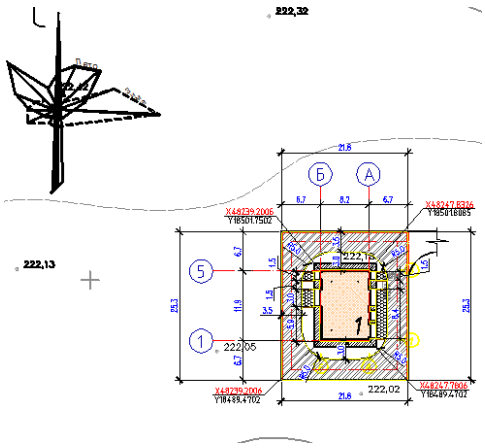
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади	Примечание
1.	Площадь участка, в том числе:	м2	725,12	100	

2.	Площадь застройки	м2	195,10	26,9	
3.	Площадь покрытий	м2	441,0	60,8	
4.	Площадь озеленения	м2	89,02	12,3	

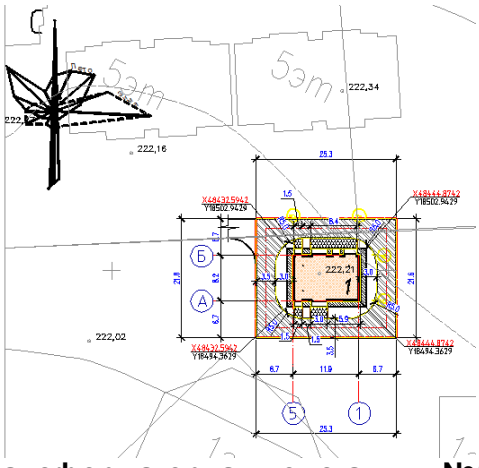
Ситуационная схема



Трансформаторная подстанция №2

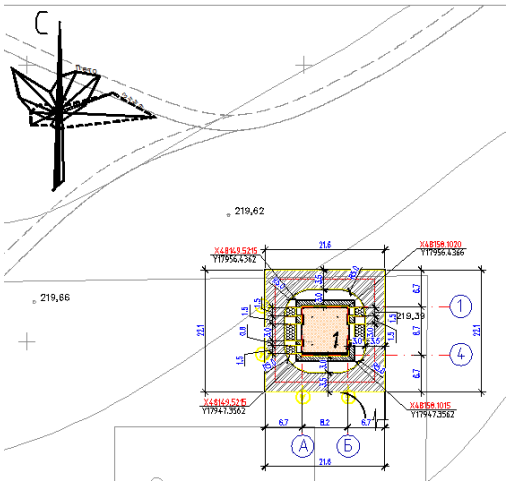


Трансформаторная подстанция №137

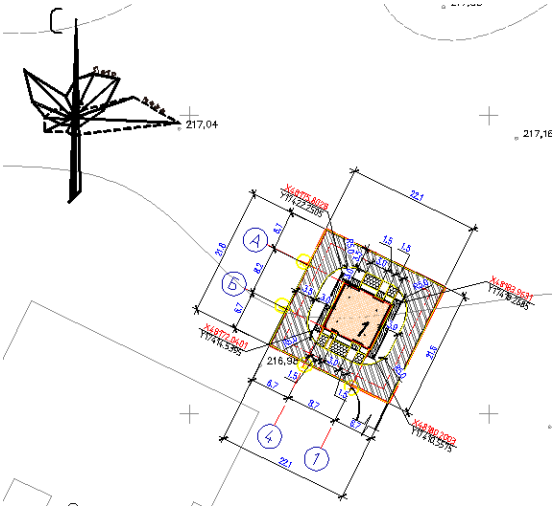


Трансформаторная подстанция №109

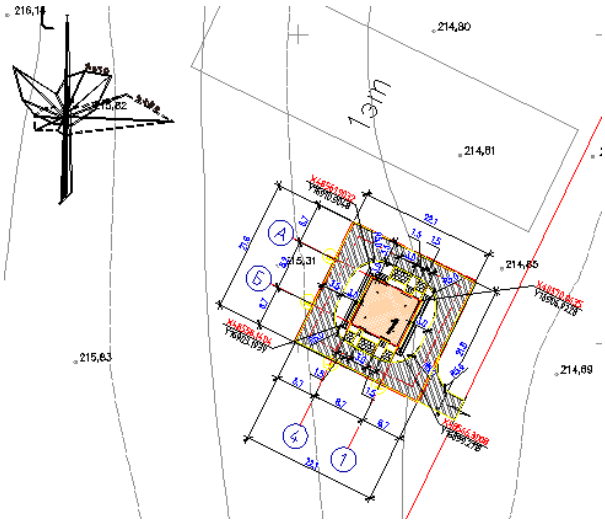
Трансформаторная подстанция №51



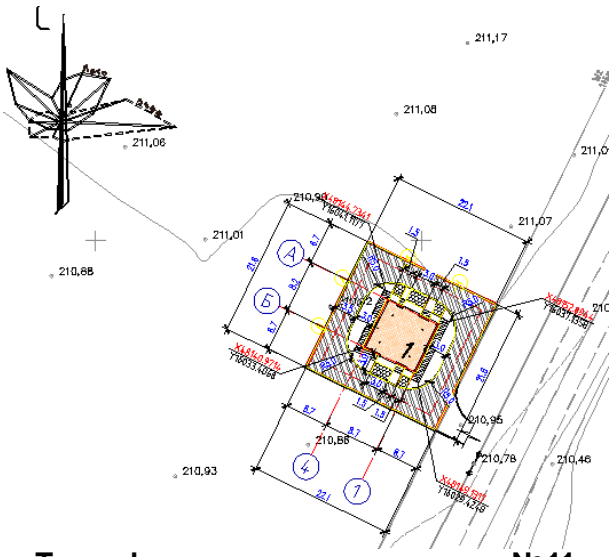
Трансформаторная подстанция №1



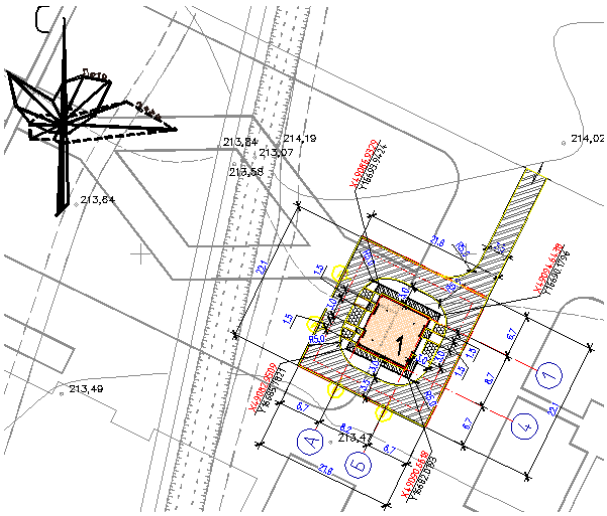
Трансформаторная подстанция №70



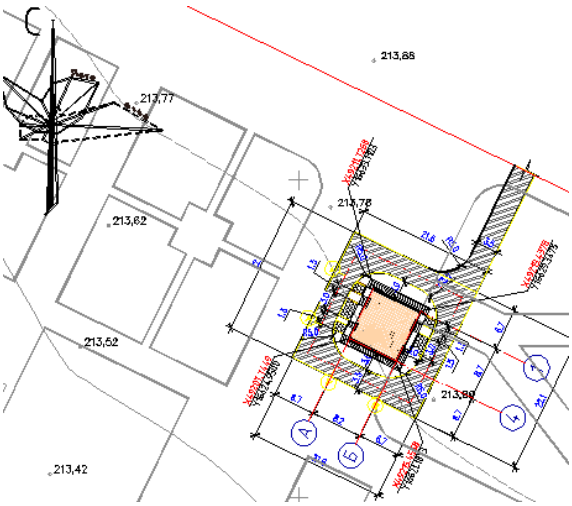
Трансформаторная подстанция №10



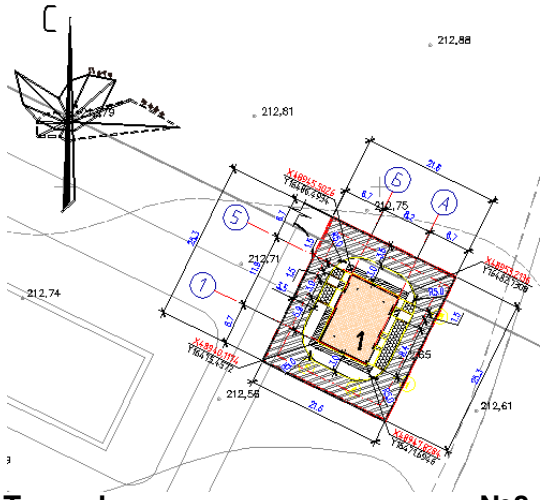
Трансформаторная подстанция №11



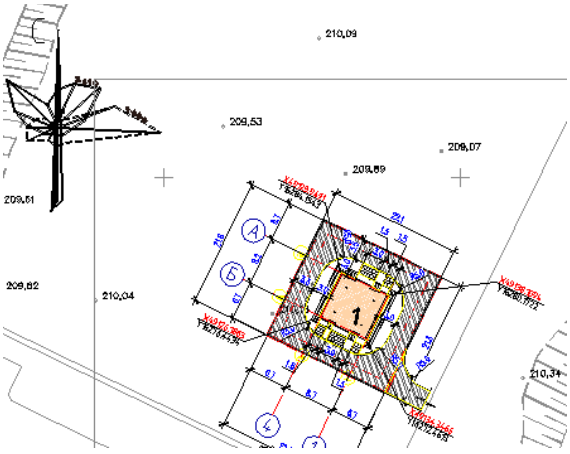
Трансформаторная подстанция №12



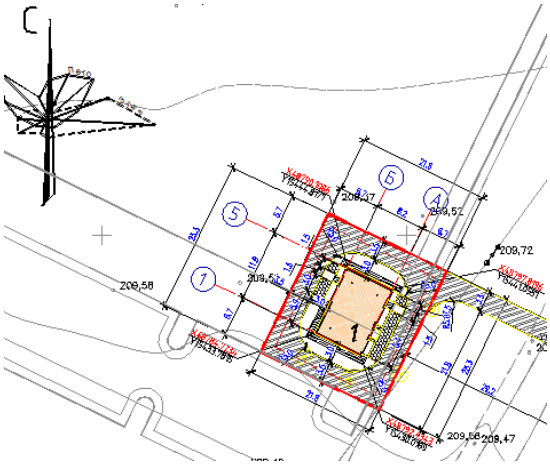
Трансформаторная подстанция №13

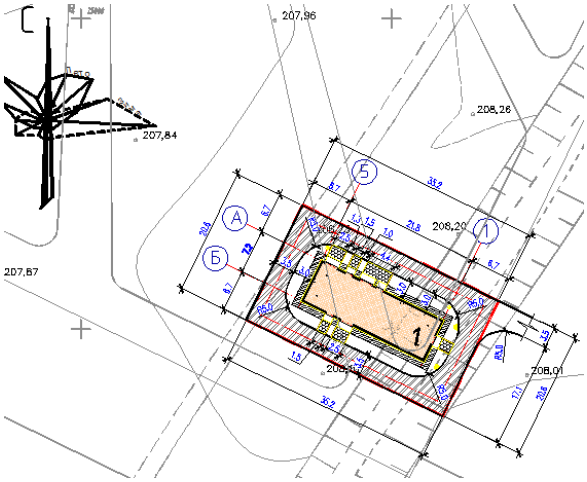


Трансформаторная подстанция №8



Распределительный пункт №2





6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Архитектурные и объемно-планировочные решения здания приняты в соответствии с заданием на проектирование, функциональному назначению, требованиям по энергоэффективности и тепловой защите зданий в соответствии СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских зданий», СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения».

Архитектурно–планировочные решения приняты исходя из условия компактности и комфортности при эксплуатации.

Объёмно-планировочные и архитектурные решения здания приняты согласно заданию на проектирование, функциональному назначению и требованиям по энергоэффективности и тепловой защите.

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями: СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Трансформаторная подстанция ТП 1, ТП 10, ТП 11, ТП 13, ТП 51, ТП 70, ТП 109 одноэтажный, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 8,2 х 8,7 м. Высота от пола до потолка - 3,0 м.

Эвакуация людей предусмотрена непосредственно наружу. Количество выходов соответствует нормативным требованиям.

Внутренняя отделка помещений - обыкновенная штукатурка кирпичных стен и перегородок цементно-известковым раствором с последующей известковой покраской, согласно назначению помещений.

Полы - бетонные, согласно назначению помещений по деталям серии 2.244-1 выпуск 6.

Кровля - из рулонного покрытия материала «Техноэласт».

Утеплитель кровли - керамзитовый гравий с объёмным весом 600 кг/м^3.

Двери внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88 и из ПВХ профиля по ГОСТ 30970-2002.

Двери наружные - металлические утепленные по ГОСТ 31173-2016.

Наружная отделка - улучшенняаштукатурка с декоративным покрытием «Аспол А-100 Короед» с последующей Акриловой окраской.

Цоколь здания - обыкновенная штукатурка цементно-песчаным раствором с прорезными рустами.

Объёмно-планировочные показатели ТП 1, ТП 10, ТП 11, ТП 13, ТП 51, ТП 70, ТП 109.

таблица №4

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Трансформаторная подстанция	Всего
1.	Этажность	этаж	1	1
2.	Площадь застройки	м^2	97,41	97,41
3.	Строительный объем	м^3	212,85	212,85
4.	Полезная площадь	м^2	58,80	58,80
5.	Общая площадь	м^2	58,80	58,80

Распределительный пункт РП 2 одноэтажный, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 21,8х7,2 м. Высота от пола до потолка - 3,0 м.

Эвакуация людей предусмотрена непосредственно наружу. Количество выходов соответствует нормативным требованиям.

Внутренняя отделка помещений - обыкновенная штукатурка кирпичных стен и перегородок цементно-известковым раствором с последующей известковой покраской, согласно назначению помещений.

Полы - бетонные, согласно назначению помещений по деталям серии 2.244-1 выпуск 6.

Кровля - из рулонного покрытия материала «Техноэласт».

Утеплитель кровли - керамзитовый гравий с объёмным весом 600 кг/м^3.

Двери внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88 и из ПВХ профиля по ГОСТ 30970-2002.

Двери наружные - металлические утепленные по ГОСТ 31173-2016.

Наружная отделка - улучшенная штукатурка с декоративным покрытием «Аспол А-100 Короед» с последующей Акриловой окраской.

Цоколь здания - обыкновенная штукатурка цементно-песчаным раствором с прорезными рустами.

Объёмно-планировочные показатели РП 2

таблица №5

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Трансформаторная подстанция	Всего
1.	Этажность	этаж	1	1
2.	Площадь застройки	м^2	195,10	195,10
3.	Строительный объем	м^3	706,30	706,30
4.	Полезная площадь	м^2	146,10	146,10
5.	Общая площадь	м^2	146,10	146,10

Трансформаторная подстанция ТП 2, ТП 8, ТП 12, ТП 137 одноэтажный, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 8,2х11,9 м. Высота от пола до потолка - 3,0 м.

Эвакуация людей предусмотрена непосредственно наружу. Количество выходов соответствует нормативным требованиям.

Внутренняя отделка помещений - обыкновенная штукатурка кирпичных стен и перегородок цементно-известковым раствором с последующей известковой покраской, согласно назначению помещений.

Полы - бетонные, согласно назначению помещений по деталям серии 2.244-1 выпуск 6.

Кровля - из рулонного покрытия материала «Техноэласт».

Утеплитель кровли - керамзитовый гравий с объёмным весом 600 кг/м^3.

Двери внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88 и из ПВХ профиля по ГОСТ 30970-2002.

Двери наружные - металлические утепленные по ГОСТ 31173-2016.

Наружная отделка - улучшенная штукатурка с декоративным покрытием «Аспол А-100 Короед» с последующей Акриловой окраской.

Цоколь здания - обыкновенная штукатурка цементно-песчаным раствором с прорезными рустами.

Объёмно-планировочные показатели ТП 2, ТП 8, ТП 12, ТП 137

таблица №6

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Трансформаторная подстанция	Всего
1.	Этажность	этаж	1	1
2.	Площадь застройки	м^2	105,50	105,50
3.	Строительный объем	м^3	381,91	381,91
4.	Полезная площадь	м^2	90,10	90,10
5.	Общая площадь	м^2	90,10	90,10

6.2.4 Конструктивные решения

Конструктивные решения разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 5.02-02-2010 «Каменные и армокаменные конструкции», СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СНиП РК 5.03.34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП 2.01-07-85* «Нагрузки и воздействия».

Расчет конструкций выполнен с использованием программного комплекса «ЛИРА-САПР 2018». Конструкции фундаментов, глубина их заложения и размеры приняты в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Уровень ответственности - III.

Степень огнестойкости - III.

Степень долговечности ограждающих конструкций – III

Трансформаторная подстанция ТП 1, ТП 10, ТП 11, ТП 13, ТП 51, ТП 70, ТП 109

Фундаменты под стены - монолитные железобетонные ленточные из бетона класса В15 с конструктивным армированием.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Перекрытия и покрытие - сборные многопустотные железобетонные плиты толщиной 220 мм по серии серия 1.241-1, в. 37

Монолитные железобетонные конструкции армированы арматурой класса AI, AIII.

Стены наружные и внутренние - из керамического кирпича марки

КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2.0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50 толщиной 380 мм.

Кровля - из рулонного покрытия материала «Техноэласт».

Отмостка - асфальтовая по бетонному основанию шириной 1500 мм.

Распределительный пункт РП 2

Фундаменты под стены - монолитные железобетонные ленточные из бетона класса В15 с конструктивным армированием.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Перекрытия и покрытие - сборные многопустотные железобетонные плиты толщиной 220 мм по серии серия 1.241-1, в. 37.

Монолитные железобетонные конструкции армированы арматурой класса AI, AIII.

Стены наружные и внутренние - из керамического кирпича марки

КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2.0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50 толщиной 380 мм.

Кровля - из рулонного покрытия материала «Техноэласт».

Отмостка - асфальтовая по бетонному основанию шириной 1500 мм.

Трансформаторная подстанция ТП 2, ТП 8, ТП 12, ТП 137

Фундаменты под стены - монолитные железобетонные ленточные из бетона класса В15 с конструктивным армированием.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Перекрытия и покрытие - сборные многопустотные железобетонные плиты толщиной 220 мм по серии серия 1.241-1, в. 37

Монолитные железобетонные конструкции армированы арматурой класса AI, AIII.

Стены наружные и внутренние - из керамического кирпича марки

КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2.0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50 толщиной 380 мм.

Кровля - из рулонного покрытия материала «Техноэласт».

Отмостка - асфальтовая по бетонному основанию шириной 1500 мм.

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозионная защита строительных конструкций разработана в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитный слой арматуры монолитных железобетонных конструкций соответствует требованиям СНиП РК 5.03.34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Все деревянные элементы антисептированы.

Все открытые металлические поверхности и конструкции, сантехнические изделия и трубопроводы, соединительные элементы и закладные детали окрашены масляными красками.

Столярные изделия окрашены масляными красками.

Стальные конструкции и выступающие из бетона части закладных деталей покрашены эмалью ПФ 115 (ГОСТ 6465-76*), по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82*) в 2 слоя, согласно СН РК 2.01-01-2013. Все неоговоренные в проекте мероприятия по антикоррозионной защите должны быть приняты согласно СН РК 2.01-01-2013.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 - «Основания зданий и сооружений». Планировка территории предусмотрена с учетом сложившегося рельефа местности с отводом поверхности вод от здания. Отмостка - асфальтовая по бетонному основанию шириной 1,5 м перекрывающей пазухи котлована не менее, чем на 0,5 с уклоном от здания не менее 0,03.

Рабочий слой в качестве основания фундаментов представлен одной литологической разновидностью (ИГЭ-2) - галечниковый грунт с песчаным заполнителем характеризующимися высокой несущей способностью: удельный вес 18,4 кН/м^3; угол внутреннего трения 22^0; модуль деформации 24,3 мПа. Плотность грунта в сухом состоянии уплотнённой подушки по всей толще должна быть не менее 2,25 г/см^3.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия решены согласно СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Проектируемые здания размещаются на участке с соблюдением противопожарных разрывов. К зданию имеется возможность подъезда пожарного транспорта. Двери открываются по ходу эвакуации. В проекте, в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 и СП РК 2.02-101-2014, применяются несгораемые и трудносгораемые материалы. Деревянные конструкции обрабатываются составом для защиты от возгорания. Ограждающие конструкции между помещениями являются противопожарными и изолируют помещения друг от друга.

Электропроводка в помещениях прокладывается скрыто, в слое штукатурки и в пустотах плит перекрытия. Розетки заземлены. В случае применения сгораемых и трудносгораемых материалов импортного производства для внутренней отделки, материалы должны иметь сертификат качества и согласование с Государственной противопожарной службой и Гор СЭС.

6.2.4 Инженерно обеспечение, сети и системы

Электроснабжение

Электроснабжение представляет собой разработку сетей электроснабжения г. Туркестан. Данный раздел выполнен на основании технических условий выданными ТОО «Онтустик Жарык Транзит», задании на проектирование, в соответствии с СП РК 4.04-107-2013, СП РК 4.04-101-2013, требованиями нормативной документации и ПУЭ РК 2015 г.

Характеристика объекта:

Категория надежности электроснабжения - II.

Точка подключение РП-№1 от ПС-35/10кВ «Отырар».

Расчетная мощность - 4208,23 кВт.

Расчетный ток - 7531,0 А.

Точка подключение РП-сущ от ПС-110/35/10кВ «Университет».

Расчетная мощность - 1972 кВт.

Расчетный ток - 3225,5 А.

Согласно технических условий за №00-00-01-1519 от 26.04.2019 года предусмотрено строительство зданий трансформаторных подстанции и распределительного пункта соответствующей мощности, а так же прокладка кабельный линий КЛ-10 кВ от проектируемой РП-№1 (заложена в 1-очереди данного объекта) питающая от ПС-35/10кВ «Отырар» (временно на период строительства).

Согласно технических условий от 14.05.2019 года выданные «МКТУ» выполнено строительство зданий трансформаторных подстанции и прокладка кабельной линии КЛ-10 кВ от существующей РП-10 кВ (ранее проектируемая) питающая от ПС-110/35/10кВ «Университет».

КЛ-10кВ выполнена кабелями расчетного сечения, в траншеях на глубине 1 м от поверхности земли. Для защиты от механических повреждений кабели покрыты по всей длине трассы кирпичом и сигнальной лентой. При прохождении под асфальтовым покрытием и при пересечении с инженерными коммуникациями кабели проложены в ПНД трубах диаметрами 160 мм.

Разделом выполнен переход через автомобильную дорогу М32 (транспортный коридор Западная Европа - Западный Китай (автомагистраль)).

Ввод в РП и ТП кабельный, вывод кабельный.

Учет электроэнергии установлен в РУ-10кВ РП и в РУ-0,4 кВ ТП согласно ТУ. Учет электроэнергией адаптированные АСКУЭ через интерфейс RS485, RF433, PLC или GSM/GPRS модемы.

В зданиях ТП №137 установлена для первой категории электроснабжения дизельная электростанция мощность 60кВА и в зданий ТП №12 установлена мощность 400 кВА.

ТП-№10,№11,№13 подключены к РУ-10кВ проектируемой газо-поршневой установки (далее ГПУ) мощностью 6МВт (Проект выполняется компанией BI-GROUP). ГПУ запитана к РП-№1 двумя кабелями расчетного сечения для резервного и передачи электроэнергии.

Здание ТП и РП заземлены согласно требованиям ПУЭ РК.

Предусмотрено наружных контуров заземления токоприемников комплекса полосовой сталью 40х4 (горизонтальный заземлитель) и круглой сталью диаметром 16 мм (вертикальный заземлитель).

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

Распределительный пункт и трансформаторные подстанции

Здание распределительного пункта (далее РП-10/0,4кВ) и трансформаторных подстанции (далее ТП-10/0,4кВ) выполнены из кирпича. Оборудование РП-10/0,4кВ и ТП-10/0,4кВ поставляется и монтируется согласно опросного листа. В РП-10/0,4кВ входить высоковольтные ячейки 10 кВ - 20 шт, панели ЩО-70 – 7 шт., трансформатор 10/0,4кВ мощностью 2000 кВА – 2 шт., в ТП-10/0,4кВ входить высоковольтные ячейки 10кВ, панели ЩО-70, трансформаторы 10/0,4кВ соответствующей мощностью по - 2 шт.

А так же комплектующие для монтажа шинный мост - 10 кВ, шины - 0,4 кВ, кабели для подключения трансформаторов и т.д. В РП-10/0,4кВ и ТП-10/0,4кВ предусмотрено рабочее, аварийное и ремонтное освещение, а так же отопление и кондиционирование РУ-10кВ (только для РП), вентиляция всех помещений. Предусмотрена охранно-пожарная сигнализация и пожаротушение (только для РП и ТП с ДГУ). Заземление выполнено согласно ПУЭ РК 2015 года. Внутренний контур выполнен сталью 25х4 мм присоединением к наружному контуру заземления.

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

Основные технические показатели

таблица №7

№ п.п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1.	РП-10/0,4кВ с ячейками 10кВ 20 шт. и с трансформаторами 2х2000кВА	комплект	1	
2.	Трансформаторная подстанция мощностью 2х630кВА	комплект	1	
3.	Трансформаторная подстанция мощностью 2х1000кВА	комплект	2	
4.	Трансформаторная подстанция мощностью 2х1600кВА	комплект	5	
5.	Трансформаторная подстанция мощностью 2х2000кВА	комплект	3	
6.	Дизельная электростанция мощностью 60кВА для ТП-№137	комплект	1	
7.	Дизельная электростанция мощностью 400кВА для ТП-№12	комплект	1	
8.	Общая протяженность КЛ-10 кВ	м	13092	В две нитки
9.	Расчетная мощность	кВт	4208,23	РП-№1
10.	Расчетный ток	А	7531,0	
11.	Расчетная мощность	кВт	1972,0	РП-МКТУ
12.	Расчетный ток	А	3225,5	

Переход через автомобильную дорогу

Автомобильная дорога М32 (транспортный коридор Западная Европа - Западный Китай (автомагистраль)) состоит из двух полос движения с разделительной полосой между собой.

Учитывая все это проектом предусматривается прокладка полиэтиленовых труб методом горизонтального направленного бурения для обеих полос дороги.

Переход выполнен полиэтиленовой трубой диаметром 630 мм SDR33 длиной 60 м.

Переход №2 2114 км и 130 м.

Рабочие котлованы расположены с верховой стороны перехода. С низкой стороны перехода устраиваются приемные котлованы.

После прокладки трубы выполнено протаскивания кабеля напряжением 10 кВ.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывоопасных ситуаций

Строительство участков кабельных линий вблизи действующих воздушных линий, находящихся под напряжением, должно выполняться с соблюдением нормируемых расстояний от проводов до работающих машин и механизмов, их надлежащего заземления и других мероприятий по обеспечению безопасности ведения работ.

Категорически запрещена работа кранов и других механизмов под действующими ВЛ без их отклонения и надлежащего заземления.

Противопожарные мероприятия

Пожарная безопасность воздушной линии и кабельной линии обеспечивается применением несгораемых конструкций, автоматическим отключением токов короткого замыкания, заземлением.

Защитные меры электробезопасности

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током для каждой трансформаторной подстанции предусмотрено устройство заземления.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство инженерной-инфраструктуры в административно деловом центре города Туркестана (25 га, электроснабжение) II-очередь» выполнен ИП «Татубаев Б.Ж.» Туркестанская область, Ордабасинский район, ул. Е. Малдыбай 118.

Площадка проектируемого объекта расположена в северо-восточной части г. Туркестан, в Административно-деловом центре г.Туркестан.

Вид строительства - новое строительство.

Характеристика объекта:

таблица №8

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечание
1	2	3	4	5
1.	Общая протяженность КЛ-10кВ траншея	м	11097	
2.	Переход под дорогой методом ГНБ	м	60	
3.	Переход под дорогой траншее	м	865	
4.	Распределительный пункт	комплект	1	
5.	Двух-трансформаторная подстанция	комплект	11	
6.	Дизельная электростанция	комплект	2	

Целью разработки настоящего проекта является обеспечение стабильного и бесперебойного электроснабжения в участке зона регулирования застройки - 25 га в городе Туркестан Туркестанской Области. Объект водоохранную полосу не входит. Ближайшее расстояние до жилых домов составляет порядка 10 м. Проектируемое строительство не относится к видам хозяйственной деятельности, проекты которых подлежат вынесению на общественные слушания.

Воздействие на атмосферный воздух.

Основными и источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительно-монтажных работ являются:

1) источник №0001 – компрессоры передвижные с ДВС;

2) источник №6001 - земляные работы;
3) источник №6002 – сварочные работы;
4) источник №6003 – лакокрасочные работы;
5) источник №6004 – погрузочно-разгрузочные работы;
6) источник №6005 – агрегаты сварочные;
7) источник №6006 – бурильная машина;
8) источник №6007 – спец техника.

Работа строительной техники используются при отрывке траншей, при обратной засыпке траншеи, при земляных работ, при доставке рабочих инструментов и сырьевых ресурсов для строительства.

При разработке раздела по охране атмосферного воздуха от загрязнения были использованы расчетные показатели для выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в соответствии с существующими методиками расчета.

Расчет валовых выбросов произведен с помощью программного комплекса «Эра-Воздух». V - 2.0.350 (приложение). Валовые выбросы от двигателей передвижных источников не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются.

Обоснованные нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

таблица №9

Код загр. вещества	Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0,00416	0,000898
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/(332)	0,000481	0,0001038
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,00228888889	0,00344
0304	Азот (II) оксид (6)	0,00037194444	0,000559
0328	Углерод (593)	0,00019444444	0,0003
0330	Сера диоксид (526)	0,00030555556	0,00045
0337	Углерод оксид (594)	0,002	0,003
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0447	0,0484
0621	Метилбензол (353)	0,000139	0,001
0703	Бенз/а/пирен (54)	0,00000000361	0,0000000055
1325	Формальдегид (619)	0,00004166667	0,00006
1411	Циклогексанон (664)	0,000139	0,001
2752	Уайт-спирит (1316*)	0,0332	0,0461
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0,001	0,0015
2902	Взвешенные вещества	0,01372	0,01966
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0,030148	0,03225
	Всего:	0,13288950361	0,1587208055

Воздействие на водные ресурсы

В процессе строительства объекта вода используется на хозяйственно-бытовые нужды, производственные нужды и для питьевых нужд работников вовлеченных в строительство.

Техническое водоснабжение- привозная, доставляется автоводовозами. Расход технической воды согласно по исходный данный составит - 5 м^3/период.

Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют.

На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в биотуалет, с последующим вывозом по договору со спец. организацией на ближайшие очистные сооружения.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение – привозное. Проектом предусмотрена доставка бутилированной воды на питьевые нужды персонала.

Недра

В районе расположения объекта отсутствуют минерально-сырьевые ресурсы, месторождения. Для строительных работ требуются только общераспространённые полезные ископаемые (песок и др.). Собственно, работ по добыче строительных материалов не предусматривается. Поставка сырья осуществляется сторонними организациями из числа местных производителей. Любое воздействие на недра в период строительства и эксплуатации объекта исключается. При текущей производственной деятельности использование недр исключается.

Земельные ресурсы и почва

Для охраны почв от негативного воздействия отходов, образующихся при строительстве объекта, предусматривается организованный сбор, временное накопление и утилизация образующихся отходов. Накопление отходов предполагается осуществлять в герметичных металлических контейнерах, исключающих возможное загрязнение почв территории проектируемого объекта.

При проведении строительных работ значительного воздействия на почвы на территории строительной площадки не прогнозируется. Продолжительность воздействия– кратковременное.

При соблюдении технологического процесса производства строительных работ и природоохранных мероприятий загрязнение почвенного покрова исключается. Отходы производства и потребления утилизируются с наименьшим риском загрязнения окружающей среды района.

Отходы производства и потребления

В процессе строительства образуются следующие виды отходов: тара из-под лакокрасочных изделий, огарыши сварочных электродов, твердые бытовые отходы.

Образуемые отходы временно хранятся в соответствующих контейнерах и местах до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, и удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Влияние отходов минимально, при условии строгого выполнения проектных решений и соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических требований.

Нормативы образования отходов производства и потребления на период строительства

таблица №10

Наименование и код отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
период строительства			
Всего	1,72085		1,72085
в т.ч. отходов производства	1,23085		1,23085
отходов потребления	0,49		0,49
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов, AD070	0,2236		0,2236
Промасленная ветошь, AC030	0,00635		0,00635
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы , GO060	0,49		0,49
Огарки сварочных электродов, GA090	0,0009		0,0009

Строительный мусор (код GG 170)	1		1

Растительность и животный мир

Воздействия на растительный покров в процессе ведения строительных работ не ожидается, сноса зеленых насаждений не планируется.

Запланированные работы не окажут влияния на представителей животного мира, так как участок ведение работ расположен на освоенной территории.

Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе

Строительство и эксплуатация намечаемого объекта не окажет значительного воздействия на окружающую среду региона в связи с тем, что воздействие на период строительства носит кратковременный и незначительный характер, а в период эксплуатации воздействие практически незначительно. В этой связи реализация намечаемой деятельности в регионе имеет низкий экологический риск. Выявленные при разработке ОВОС факторы воздействия на окружающую среду носят допустимый характер. Намечаемая деятельность не приведет к уменьшению биологического разнообразия, к ухудшению жизненно важных свойств компонентов биосферы в зоне влияния намечаемой деятельности, не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности. Шум, образующийся в ходе строительных работ, носит временный, локальный характер и не превышает уровня, допустимого санитарными нормами. В целом, воздействие в период проведения строительных работ оценивается как допустимое.

«Строительство инженерной-инфраструктуры в административно деловом центре города Туркестана (25 га, электроснабжение) II-очередь» с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду»соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года,«Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом МООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Рабочий проект «Строительство инженерной инфраструктуры в административно-деловом центре города Туркестан (25 га, электроснабжение) II-очередь разработан в соответствии:

1) СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 26.06.2017 года);

2) приказ Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 16 января 2013 года №62 «О внесении изменений и дополнений в СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»;

3) с учетом приказа Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 26.06.2017 года №131-НҚ «О внесении изменений и дополнений в некоторые государственные нормативы в области архитектуры, градостроительства и строительства»;

Площадка предусмотренного объекта расположена в северо-восточной части г. Туркестан, в Административно-деловом центре г. Туркестан.

Площадки под проектируемые ТП расположена на территории АДЦ г. Туркестан. Территория свободна от застройки, зеленые насаждения отсутствуют.

Целью разработки настоящего рабочего проекта является временное обеспечение стабильного и бесперебойного электроснабжения в участке для общественно-культурных и административных зданий в 25 га в городе Туркестан, Туркестанской области.

Настоящий рабочий проект представляет собой разработку сетей электроснабжения г. Туркестан. Рабочий проект выполнен на оснований технических условий выданными ТОО «Онтустик Жарык Транзит», задании на проектирование, в соответствии с СП РК 4.04-107-2013, СП РК 4.04-101-2013, требованиями нормативной документации и ПУЭ РК 2015г.

Характеристика объекта:

Категория надежности электроснабжения - II.

Точка подключение РП-№1 от ПС-35/10кВ «Отырар».

Расчетная мощность - 4208,23 кВт.

Расчетный ток - 7531,0 А.

Точка подключение РП-сущ от ПС-110/35/10кВ «Университет» Расчетная мощность - 1972 кВт Расчетный ток - 3225,5 А Согласно технических условий за №00-00-01-1519 от 26.04.2019 года выполнено строительство зданий трансформаторных подстанции и распределительного пункта соответствующей мощности, а так же прокладка кабельной линий КЛ-10кВ от проектируемой РП-№1 (заложена в 1-очереди данного проекта) питающая от ПС-35/10кВ «Отырар» (временно на период строительства).

При организации строительства учтены требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №177.

Мусор собирается в мусоросборочные контейнера установленного в близи строительного участка и на договорной основе вывозится спец.автотранспортом в специально отведенные места.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утв. приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 г.) объект не классифицируется.

На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы – данный объект «Строительство инженерной инфраструктуры в административно-деловом центре города Туркестан (25 га, электроснабжение) II-очередь - соответствует Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных Приказом МЗ РК от 26 октября 2018 года №29 и «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года за №177.

6.6 Организация строительства

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями и нормативными данными:

1) СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I»;

2) СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II»;

3) СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I»;

4) СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Продолжительность строительства сетей электроснабжения протяженностью 11,097 км, определена согласно СП РК 1.03-102-2014, Таблица Б.5.2. Коммунальное хозяйство. Таблица Б.5.2.1 Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений для объектов коммунального хозяйства пункт 22. Кабельная линия электропередачи напряжением 6-10-20 кВ.

1. Пункт 22, кабельная линия электропередачи напряжением 10 кВ при длине прокладки протяженностью до 10 км, продолжительность строительства составляет 4 месяца.

Согласно п.4.2 СН РК 1.03-101-2013 принимается метод линейной экстраполяции исходя из имеющихся в нормах СП РК 1.03-101-2013, п.6.2.

Определение продолжительности строительства методом экстраполяции, рекомендуется выполнять по формуле:

$$Тэ=Тмак\sqrt[3]{Sэ/Sмин}$$

$$Тэ=4,0\sqrt[3]{11,097}/10=4,14 \text{ месяцев.}$$

где Тэкст - продолжительность строительства (нормативная), полученная экстраполяцией;

Тмин/макс - нормативная продолжительность строительства – минимальная/ максимальная (с учетом экстраполяции в меньшую или большую сторону);

Sэкст - нормообразующий показатель, получаемый экстраполяцией;

Sмин/макс - нормообразующий показатель, минимальный/ максимальный (с учетом экстраполяции в меньшую или большую сторону).

2. Продолжительность строительства распределительного пункта определена согласно СП РК 1.03-102-2014, Таблица Б.5.2. Коммунальное хозяйство. Таблица Б.5.2.1 Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений для объектов коммунального хозяйства пункт 25.

Распределительный пункт напряжением 6-10 кВ с числом линейных присоединений до 15 составляет 2 месяца.

3. Продолжительность строительства трансформаторной подстанции напряжением 6-10/0,4кВ мощностью до 600 кВа определена согласно СП РК 1.03-102-2014, Таблица Б.5.2. Коммунальное хозяйство. Таблица Б.5.2.1 Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений для объектов коммунального хозяйства пункт 24. трансформаторная подстанция напряжением 6-10/0,4кВ мощностью до 600 кВа с воздушными вводами 1х250, 1х360 и 2х630 – 1 месяц.

$$T = 11 \times 1 = 11 \text{ месяцев}$$

Срок строительства берем по наибольшему показателю по формуле:

$$T=Tмакс+(T1+T2+T3+T4+T5.....)xK$$

где *Тмакс*- максимальная продолжительность строительства одного из объектов

T1, T2, T3, T4, T5, + … + *Tn*– нормативная продолжительность строительства объектов

К=0,4 - коэффициент совмещения, учитывающий одновременное выполнение работ

$$T=4,14+(11+2)x0,4=9,2 \text{ месяца}$$

С учетом коэффициента 0,9 (V климатическая зона) по пункту 5.4.3, СП РК 1.03-102-2014. Т = 9,2 * 0,9 = 8,28 месяца.

В соответствии с указаниями правительства, работы по строительству объектов областного центра города Туркестан должны быть организованы в круглосуточном режиме (то есть в 3 смены).

Для выполнения вышеуказанных указаний правительства, для сокращения продолжительности строительства объектов должны быть предусмотрены все мероприятия.

Согласно СН РК 1.03-01-2016, п. 5.3, проектом предусматривается выполнение ремонтных работ в 3 смены. Соответственно продолжительность строительства составит 8,28*0,6 = 4,97 месяца.

Общая продолжительность строительства объекта принимается 5 месяцев. В т.ч. подготовительный период.

Нормы задела в строительстве по кварталам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом) согласно СП РК 1.03-102-2014, таблица Б.1.4.1, пункт 2, (на 7 месяцев) приняты:

1 кв - 61%; 2 кв – 39%

Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом)

таблица №11

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом) приняты				
5,0 месяцев	1	2	3	4	5
Заделы в %	17	42	61	81	100
Реализация проекта	Начало октябрь 2019 год (справка за №07-06/2604 от 10.09.2019 года от ГУ «Управление строительства Туркестанской Области»)				
Объем инвестиций	2019 г. – 61%			2020 г. – 39%	

процентов в год		

Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости приняты 1 мес. - 17%; 2 мес. -42%; 3 мес. -61%; 4 мес. -81%, 5 мес. -100%.

6.7 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 Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных 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 инвестиционных 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» (версия 2019.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2019 года.

При составлении смет использованы:

1) сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015) с изменениями и дополнениями выпуск 15;

2) сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2019 выпуск 1;

3) сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2019 выпуск 1;

4) сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2018 с изменениями и дополнениями выпуск 15;

5) сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018;

6) перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, 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:

1) 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);

2) 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, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

4) затраты на временные здания и сооружения согласно (НДЗ РК 8.04-05-2015);

5) дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 г. с учетом текущего уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года №8 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы с МРП 2019 года - 2 525 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «EXPERT GROUP-M» в рабочий проект «Строительство инженерной-инфраструктуры в административно-деловом центре города Туркестана (25га, электроснабжение) II-очередь» внесены следующие изменения и дополнения:

1) Общие. Предоставлена согласованная топографическая съемка;

2) паспорт рабочего проекта откорректирован согласно СН РК 1.02-03-2011;

3) расчет продолжительности строительства откорректирован согласно СП РК 1.03-102-2014;

4) предоставлена справка от заказчика о начале строительства объекта;

5) предоставлен отвод участка под РП и гарантированное письмо заказчика о предоставлений ГосАкта под РП до начало строительно-монтажных работ;

6) Генеральный план. Общие данные рабочего проекта откорректированы в соответствии с действующими строительными нормами и правилами;

7) чертежи откорректированы в соответствии ГОСТа - 21-508-93;

8) указаны условные границы участка;

9) ТЭП откорректированы;

10) представлен план благоустройства;

11) предоставлен сводный план инженерных сетей согласно ГОСТ 21.508-93;

12) в пояснительной записке раздел «Генеральный план» откорректирован;

13) Архитектурно-строительная часть. На плане котлована проставлены все недостающие размерные линии;

14) на плане фундаментов проставлено недостающие размерные линии и отметка низа фундамента;

15) откорректировано армирование подошвы фундамента;

16) в сечениях фундаментов проставлено цифровые и буквенные оси и отметка уровня земли;

17) Электроснабжение. В общих данных указаны действующие нормативные документы и технико-экономические показатели;

18) наименование и обозначение граф спецификации выполнены согласно ГОСТ 21.110-2013 года;

19) раздел выполнен согласно технических условий;

20) штампы чертежей выполнены согласно ГОСТ 21.101-97;

21) принципиальные схемы РП и ТП выполнить в соответствии с ГОСТ 21.613-2014;

22) компенсация реактивной мощности предусмотрено отдельным проектом для каждого подключаемого объекта;

23) предоставлены чертежи заземления ТП и РП. Заземлители приняты согласно таблице 45 ПУЭ РК 2015г;

24) генераторные установки установлены в зданиях ТП-№12 и ТП-№137. Для ТП-№2, ТП-№8 и РП-№-2 предусмотрены только помещения для генераторов;

25) предоставлены рабочие чертежи по ТП и РП. На планах сетей указана блокировка листов и масштаб 1:500;

26) кабельная линия выполнена в соответствие типового проекта А11-2011;

27) ведомость объемов земляных работ для КЛ-10кВ откорректирована. На планах предусмотрены кабели в трубах при пересечении с инженерными коммуникациями и под проездами;

28) предоставлено согласование на прокладку кабеля методом горизонтального направленного бурения через автодорогу;

29) пояснительная записка, рабочие чертежи и спецификация откорректированы;

30) Охрана окружающей среды. Представлено исходные данные;

31) ЗЭП подписано заказичком;

32) Сметная документация. Откорректирована стоимость проектных, изыскательских работ, принята согласно смете на ПИР; стоимость экспертизы принята согласно расчета;

33) учтены затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия;

34) учтены затраты на заготовительно-складские расходы на оборудование и материалы;

35) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными рабочими чертежами;

36) доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте составляет 99,3%.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК №685 от 03.11.2015 года «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком рабочего проекта установлен II уровень ответственности не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы – данный объект «Строительство инженерной инфраструктуры в административно-деловом центре города Туркестан (25 га, электроснабжение) II-очередь - соответствует Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных Приказом МЗ РК от 26 октября 2018 года №29 и «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года за №177.

«Строительство инженерной-инфраструктуры в административно деловом центре города Туркестана (25 га, электроснабжение) II-очередь» с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду»соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года,«Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом МООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

Основные технико-экономические показатели рабочего проекта

таблица №12

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые
1.	РП-10/0,4кВ с ячейками 10кВ 20 шт. и с трансформаторами 2х2000кВА	комплект	1	1
2.	Трансформаторная подстанция мощностью 2х630кВА	комплект	1	1
3.	Трансформаторная подстанция мощностью 2х1000кВА	комплект	2	2
4.	Трансформаторная подстанция мощностью 2х1600кВА	комплект	5	5
5.	Трансформаторная подстанция мощностью	комплект	3	3

	2х2000кВА			
6.	Дизельная электростанция мощностью 60кВА для ТП-№137	комплект	1	1
7.	Дизельная электростанция мощностью 400кВА для ТП-№12	комплект	1	1
8.	Общая протяженность КЛ-10 кВ	м	13092	13092
9.	Расчетная мощность	кВт	4208,23	4208,23
10.	Расчетный ток	А	7531,0	7531,0
11.	Расчетная мощность	кВт	1972,0	1972,0
12.	Расчетный ток	А	3225,5	3225,5
13.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 годов, в том числе: СМР оборудование прочие из них по годам: на 2019 год (в том числе ПИР, экспертиза) на 2020 год	млн. тенге	1571,192 605,749 719,018 246,425 1090,676 480,516	1561,749 585,149 718,487 258,113 943,852 617,897
14.	Продолжительность строительства	месяцев	5,0	5,0

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство инженерной-инфраструктуры в административно-деловом центре города Туркестана (25га, электроснабжение) II-очередь»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. РП-10/0,4кВ с ячейками 10кВ 20 шт. и с трансформаторами 2х2000кВА — 1 комплект
2. Трансформаторная подстанция мощностью 2х630кВА — 1 комплект
3. Трансформаторная подстанция мощностью 2х1000кВА — 2 комплект
4. Трансформаторная подстанция мощностью 2х1600кВА — 5 комплект
5. Трансформаторная подстанция мощностью 2х2000кВА — 3 комплект
6. Дизельная электростанция мощностью 60кВА для ТП-№137 — 1 комплект
7. Дизельная электростанция мощностью 400кВА для ТП-№12 — 1 комплект
8. Общая протяженность КЛ-10 кВ — 13092 м
9. Расчетная мощность — 4208,23 кВт
10. Расчетный ток — 7531,0 А
11. Расчетная мощность — 1972,0 кВт
12. Расчетный ток — 3225,5 А
13. Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 годов, — 1561,749 млн. тенге
    в том числе: СМР — 585,149 млн. тенге
    оборудование — 718,487 млн. тенге
    прочие — 258,113 млн. тенге
14. Продолжительность строительства — 5,0 месяцев

С учетом результатов, указанных в заключении технического обследования общая сметная стоимость строительства составляет 1561,749 млн. тенге.

Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление строительства Туркестанской области» в соответствии с условиями договора №EGM-0060 от 15.08.2019 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Түркістан қаласының әкімшілік-іскерлік орталығында инженерлік-инфрақұрылым салу (25 га, электрмен жабдықтау) II-кезек»** жұмыс жобасын Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

1.	10кВ 20 дана ұяшықтары бар ТН-10/0,4 кВ және 2х2000кВА трансформаторлары бар	1 жиынтығы
2.	Қуаты 2х630кВА трансформаторлық подстанциясы	1 жиынтығы
3.	Қуаты 2х1000кВА трансформаторлық подстанциясы	2 жиынтығы
4.	Қуаты 2х1600кВА трансформаторлық подстанциясы	5 жиынтығы
5.	Қуаты 2х2000кВА трансформаторлық подстанциясы	3 жиынтығы
6.	ТП-№137 үшін қуаты 60кВА дизельді электр станциясы	1 жиынтығы
7.	ТП-№12 үшін қуаты 400кВА дизельді электр станциясы	1 жиынтығы
8.	КЛ-10 кВ жалпы ұзындығы	13092 м
9.	Есептік қуат	4208,23 кВт
10.	Есептік ток	7531,0 А
11.	Есептік қуат	1972,0 кВт
12.	Есептік ток	3225,5 А
13.	2019-2020 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	1561,749 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	585,149 млн. теңге
	құрал – жабдықтар	718,487 млн. теңге
	өзге шығындар	258,113 млн. теңге
14.	Құрылыстың ұзақтығы	5,0 ай

Техникалық тексеру қорытындысын ескере отырып, жалпы құрылыстың сметалық бағасы 1561,749 млн. тенгені құрайды.

Осы сараптамалық қорытынды 2019 жылғы 15 тамыз айындағы № EGM-0060 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Түркістан облысының құрылыс басқармасы» ММ-сі - мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

Давренов А.Т.
Директор

Нуримова И.С.
Эксперт

Накбаев Б.М.
Эксперт

Баймаханова Г.М.
Эксперт

Койгельдиева С.С.
Эксперт

Анваров Ю.З.
Эксперт

Адамбаев Е.С.
Эксперт

Номер: KZ16VDD00126675

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 "Управление строительства Туркестанской области" Республика Казахстан, Туркестанская область , Туркестан Г.А., квартал 160, дом № 5,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060240004644

Наименование производственного объекта: Строительство инженерной-инфраструктуры в административно-деловом центре города Туркестана (25га, электроснабжение) II-очередь

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Туркестан Г.А., г.Туркестан , Административно-деловой центр

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 обосанованные 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 Саметова Гульнара

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

Место выдачи: Туркестанская область

Дата выдачи: 11.09.2019 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:	0,13288953610	0,1587208055
Строительство инженерной-инфраструктуры в административно-деловом центре города Туркестана (25га, электроснабжение) II -очередь	0,13288953610	0,1587208055
в т.ч. по ингредиентам:		
Формальдегид	0,00004166667	0,00006
Циклогексанон	0,000139	0,001
Метилбензол	0,000139	0,001
Бенз/а/пирен	0,0000000361	0,0000000055
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,01372	0,01966
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)	0,030148	0,03225
Уайт-спирит	0,0332	0,0461
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,001	0,0015
Азота (IV) диоксид	0,00228888889	0,00344
Азот (II) оксид	0,00037194444	0,000559
Железо (II, III) оксиды	0,00416	0,000898
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000481	0,0001038
Углерод оксид	0,002	0,003
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0447	0,0484
Углерод	0,00019444444	0,0003
Сера диоксид	0,00030555556	0,00045
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, окончание периода выбросов для строительных работ - 29.02.2020 год.