«Жаңа Қаратон кентінде көше жарығын салу үшін жобалау-сметалық құжаттама әзірлеу**»**
жұмыс жобасы бойынша

03.12.2021 ж. № ATE-0037/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «АППАРАТ АКИМА ПОСЕЛКА ЖАНА КАРАТОН ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ТОО «Атырау Эксперт Проект»

Атырау қ.

АЛҒЫ СӨЗ

Сараптамалық қорытынды «Жаңа Қаратон кентінде көше жарығын салу үшін жобалау-сметалық құжаттама әзірлеу»жұмыс жобасы бойынша «ArchTeamEngeering» ЖШС-мен берілді.

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

ArchTeamEngineering

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ АТЕ-0037/21от03.12.2021 г.

по рабочему проекту
«Разработка проектно-сметной документации для строительства уличного освещения в поселке Жана Каратон**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «АППАРАТ АКИМА ПОСЕЛКА ЖАНА КАРАТОН ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Атырау Эксперт Проект»

г. Атырау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Разработка проектно-сметной документации для строительства уличного освещения в поселке Жана Каратон» выдано ТОО «ArchTeamEngeering».

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

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** Рабочий проект «Разработка проектно-сметной документации для строительства уличного освещения в поселке Жана Каратон» Настоящее заключение выполнено согласно договора No050140001614/210079/00 от 17.11.2021г. на проведение комплексной вневедомственной независимой экспертизы.

2. **ЗАКАЗЧИК:**ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «АППАРАТ АКИМА ПОСЕЛКА ЖАНА КАРАТОН ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК**: ТОО «Атырау Эксперт Проект», гос. лицензия I категории,
21020552 от 16.06.2021 г., выданная Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области". Акимат Атырауской области.

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** Государственные инвестиции.

5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

5.1 Основание для разработки

Задание на проектирование, утвержденное Директором ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «АППАРАТ АКИМА ПОСЕЛКА ЖАНА КАРАТОН ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН» Байбатыров А.Н. от 10.09.2021 г.
Решение №32 от 20.08.2020г. о выделение земельного участка.
- Архитектурно-планировочное задание 27214 от 06.10.2021г.
-Письмо-заявка №-06-03-12/525 от 02.12.2021г. на проведение комплексной вневедомственной экспертизы;
-Инженерно-топографический и инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО «Атырау Эксперт Проекts».
-Технические условия № 27-1258 от 01.03.2021г. Выданные АО «АтыраУЖарык» на проектирования и строительство уличного освещения.
-Технические условия № 27-2914 от 12.05.2021г. Выданные АО «АтыраУЖарык» на проектирования и строительство уличного освещения.
-Технические условия № 27-1261 от 01.03.2021г. Выданные АО «АтыраУЖарык» на проектирования и строительство уличного освещения.
-Технические условия № 27-1243 от 01.03.2021г. Выданные АО «АтыраУЖарык» на проектирования и строительство уличного освещения.
-Технические условия № 27-2913 от 12.05.2021г. Выданные АО «АтыраУЖарык» на проектирования и строительство уличного освещения.
-Технические условия № 27-1262 от 01.03.2021г. Выданные АО «АтыраУЖарык» на проектирования и строительство уличного освещения.
- Согласование АО «Атырау Жарык» №27-5660 от 05.08.2021г.
- Согласование АО «Атырау Жарык» №27-5661 от 05.08.2021г.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу:

ТОМ 1 03-20-ПЗ.Пояснительная записка.
ТОМ 2 03-20-ЭН. Уличное освещение.
ТОМ 3 03-20- СД. Сметная документация
ТОМ 4 03-20- ООС.ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.
ТОМ 5 03-20-ПОС. Проект организации строительства.
ТОМ 6 03-20-ПП. Паспорт проекта.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью настоящего проекта является Разработка проектно-сметной документации для строительства уличного освещения в поселке Жана Каратон

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект расположен в Атырауской области, Жылыойском райне, п.Жана Каратон

Природно-климатические условия района строительства:

Район строительства относится к IV-Г строительно-климатическомуподрайону и характеризуется следующими показателями:

- расчетная зимняя температура наружного воздуха -27;
- нормативное значение веса снегового покрова -0,8 кПа
- нормативное значение ветрового давления - 0,38 кПа
- глубина сезонного промерзания грунтов - 118 см
- сейсмичность по шкале MSK - 6 баллов.

Климат района отличается резкой континентальностью, аридностью, проявляющейся в больших годовых и суточных амплитудах температуры воздуха и в неустойчивости климатических показателей во времени (из года в год).

Для района характерным является изобилие тепла и преобладание ясной сухой погоды. Годовое число часов солнечного сияния составляет 2600-2700. Влияние Каспийского моря на климат прилегающих к нему территорий весьма ограничено. Оно заметно лишь в узкой полосе побережья и выражается в небольшом увеличении влажности воздуха, повышения температуры его в зимние месяцы и в понижении ее в летние, в уменьшении как годовых, так и суточных амплитуд температуры, то есть, в меньших колебаниях температуры между зимой и летом, днем и ночью.

Ситуационная схема участка строительства приведена на рисунке 1.

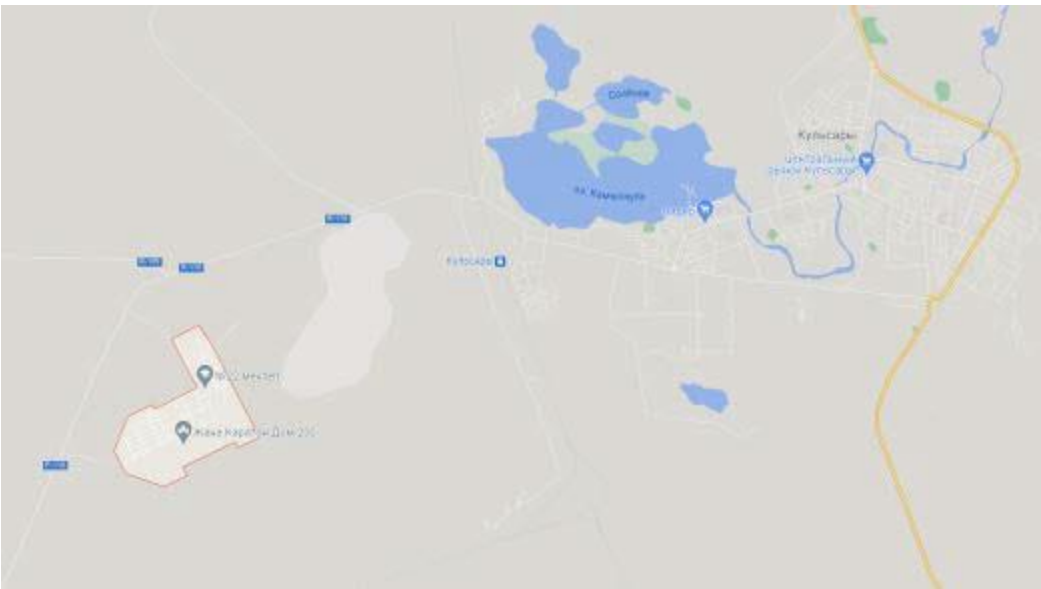


Рисунок 1.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Геоморфологический облик исследованной территории расположена впределах Прикаспийской низменности на правой надпойменной террасе р. Урал. Абсолютные отметки местности имеют значения от минус 4,10 м в большей частиучастка и до минус 6,96 м в южной части села. Общий уклон поверхности с северо-северо- запада на юго-запад, в сторону р.Урал.

Геологическое строение участка работ до глубины 3-4-х метров представлено аллювиально-дельтовыми и морскими суглинками Новокаспийского (QIVnk) яруса четвертичного возраста.

Грунтовые воды по площадке изысканий (февраль 2020 года) до глубины 4.0 м не вскрыты.

По инженерно-геологическим признакам и физико-механическим характеристикам в пределах исследуемой площадки выделяется 1 инженерно-геологический элемент (ИГЭ).

ИГЭ 1 (QIVnk)

Суглинок от коричневого до темно-бурого, от твердого до мягкопластичного, с пятнами озеленений, с прослойками песка, мощностью до 10см. Мощность слоя 3,0-4,0м.

Физические характеристики:

-влажность на границе текучести 0.31

-влажность на границе раскатывания 0,19

-число пластичности 0,13

-природная влажность 0,20

-показатель текучести 0,08

-степень влажности 0,80

-коэффициент пористости 0,675

AstTeamEngineering

-плотность грунта 1,95 г/см3
-плотность сухого грунта 1.62 г/см3
-плотность частиц грунта 2,72 г/см3
-модуль деформации 3 МПа
-удельное сцепление 43 кПа
-угол внутреннего трения 14°
Расчетные значения при доверительной вероятности 0,85 и 0,95:
-плотности грунта 1.93 и 1.92 г/см3
-удельное сцепление 41 и 40 кПа
-угла внутреннего трения 21 и 19°

Коррозионная активность грунтов в интервале 0,0-3,0 м :

-к углеродистой стали, в зависимости от плотности поляризующего тока низкая (плотность поляризующего тока 0,89 - >1,0 А/м2);

-к алюминиевым оболочкам кабелей - высокая (содержание Cl=0,033-0,040%); -к свинцовым оболочкам кабелей - средняя (pH=7,82-7,69).

Степень агрессивности воздействия грунтов выше уровня грунтовых вод (СНиП РК 2.01-19-2004 табл.4) на бетонные и железобетонные конструкции при марке бетонов по водопроницаемости W4, W6, W8 следующая:

-по содержанию хлоридов (38-43мг/кг) для всех марок бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе (по ГОСТ 10178-85) и сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266- 85) - слабоагрессивная;

-по содержанию сульфатов (874-1229мг/кг) для бетонов марки W4 к сульфатостойким цементам (по ГОСТ 22266-85) - от слабо- до среднеагрессивной, для бетонов марки W6 -слабоагрессивная, для бетонов марки W8 – неагрессивная

Инженерно-сейсмические условия

По карте сейсмического районирования территория Атырауской области относится к пятибалльной зоне.

Согласно СП РК 2.03.30 – 2017, в пределах участка в инженерно-геологическом разрезе принимают участие грунты II и III категории по сейсмическим свойствам, с преобладающей III категорией.

Расчетное значение сейсмичности территории следует принимать равным 6 баллов, категорию грунтов по сейсмическим свойствам- III.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Уличное освещение

Проектом предусматривается установка светодиодных светильников типа ZEREK LED мощностью 150 Вт фирмы ГРИН ТЭК. Управление светильниками производится по протоколу PLC блоками Кулон-Ц производства компании Sundrax, для индивидуального управления каждым светильником применяются блоки PLC-V (передача данных по протоколу 1-10В), устанавливаемые на каждой опоре. Учет электроэнергии выполняется трехфазным многотарифным счетчиком, производства ТОО "Корпорации Сайман".

ArchTeamEngineering

От точки подключения до КТПНГ: ВЛ проводом 3хАС-50; от КТПНГ до шкафа управлением наружным освещением ШУНО: в траншее кабель марки АВБбШв-4х35. От шкафа управлением наружным освещением ШУНО до светильников уличного освещения: в траншее кабель марки АВБбШв, ВЛИ проводом СИП-4.

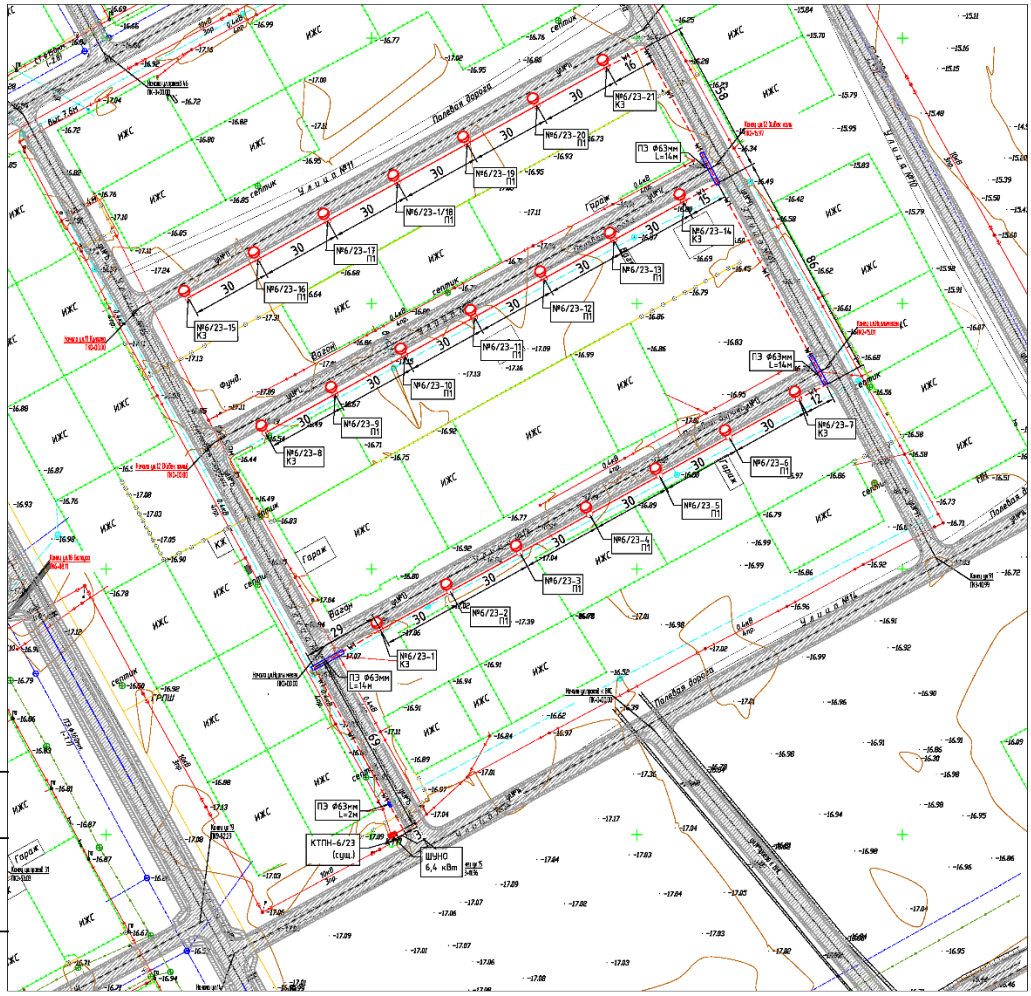
В данном проекте предусматривается следующий объем работ:

1. Строительство ВЛ-10кВ – 20 м,
2. Строительство КЛ-10кВ – 25 м,
3. Строительство КЛ-0,4кВ – 3506 м,
4. Строительство ВЛИ-0,4 кВ – 7238м,
5. Установка светильников – 224 шт.

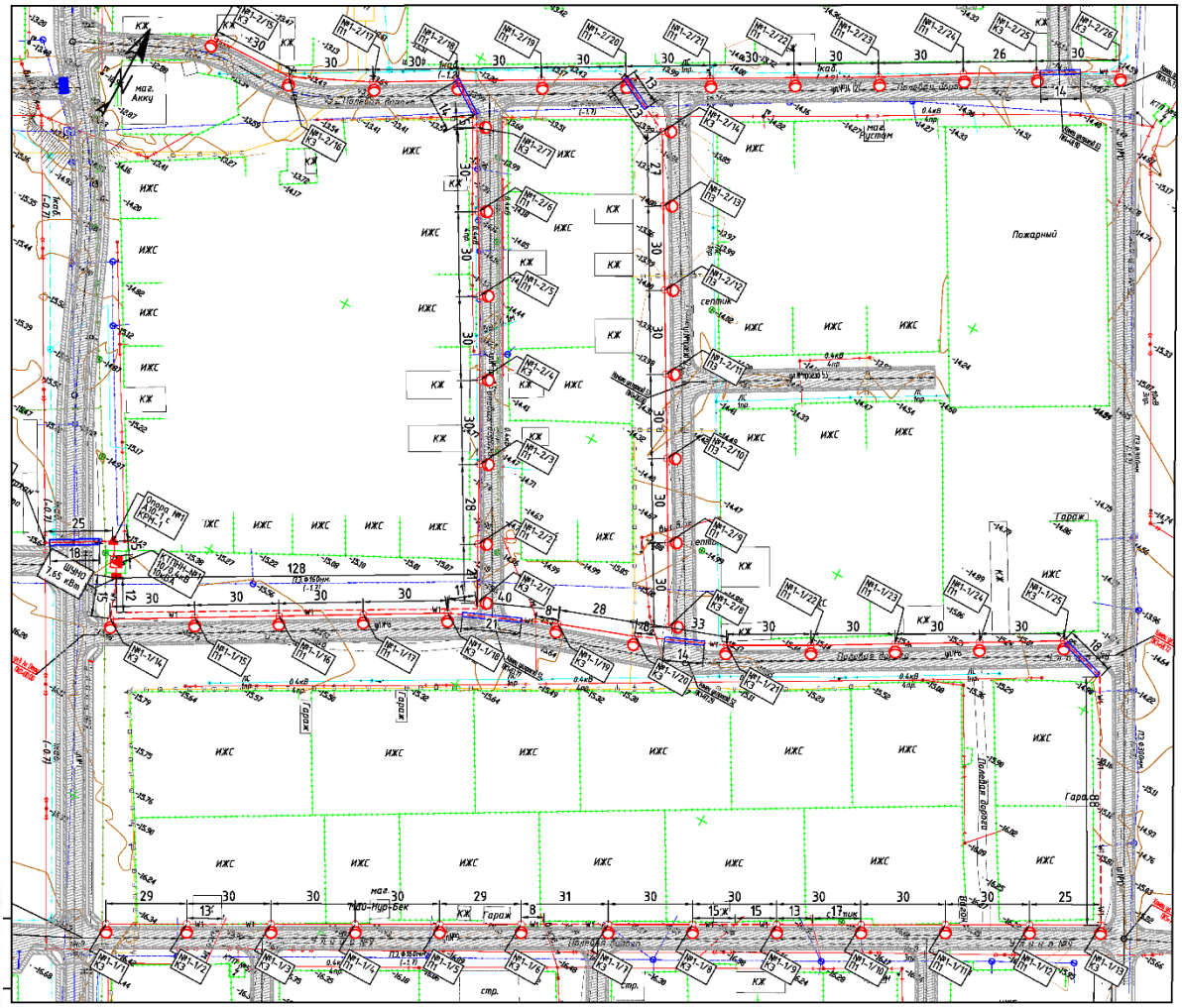
№	Наименование улицы и м-он	протяженность ВЛ-10 кВ, км	протяженность КЛ-10 кВ, км	протяженность КЛ-0,4 кВ км	протяженность ВЛИ-0,4 кВ, км	К-во ШУНО	К-во светильников
1	ул. Кулагер, ул. Жибек Жолы, ул. Нурлы мекен.	-	-	0,300	0,550	1	21
2	ул. Асылтас	-	-	0,260	0,400	1	15
3	ул. Улан, ул. Ак Отау	0,005	0,025	0,420	1,3	1	51
4	ул.Казына, ул.Сарыарка, ул.Кенарал,ул.Егемен, ул.Мангилик, ул.Боген батыр, ул.Кайнар	0,015	-	2,27	4,433	1	113
5	ул. Балауса	-	-	0,181	0,325	1	16
6	ул. Оркениет	-	-	0,075	0,230	1	8
	ВСЕГО:	0,02	0,025	3,506	7,238	6	224

ArchTeamEngineering

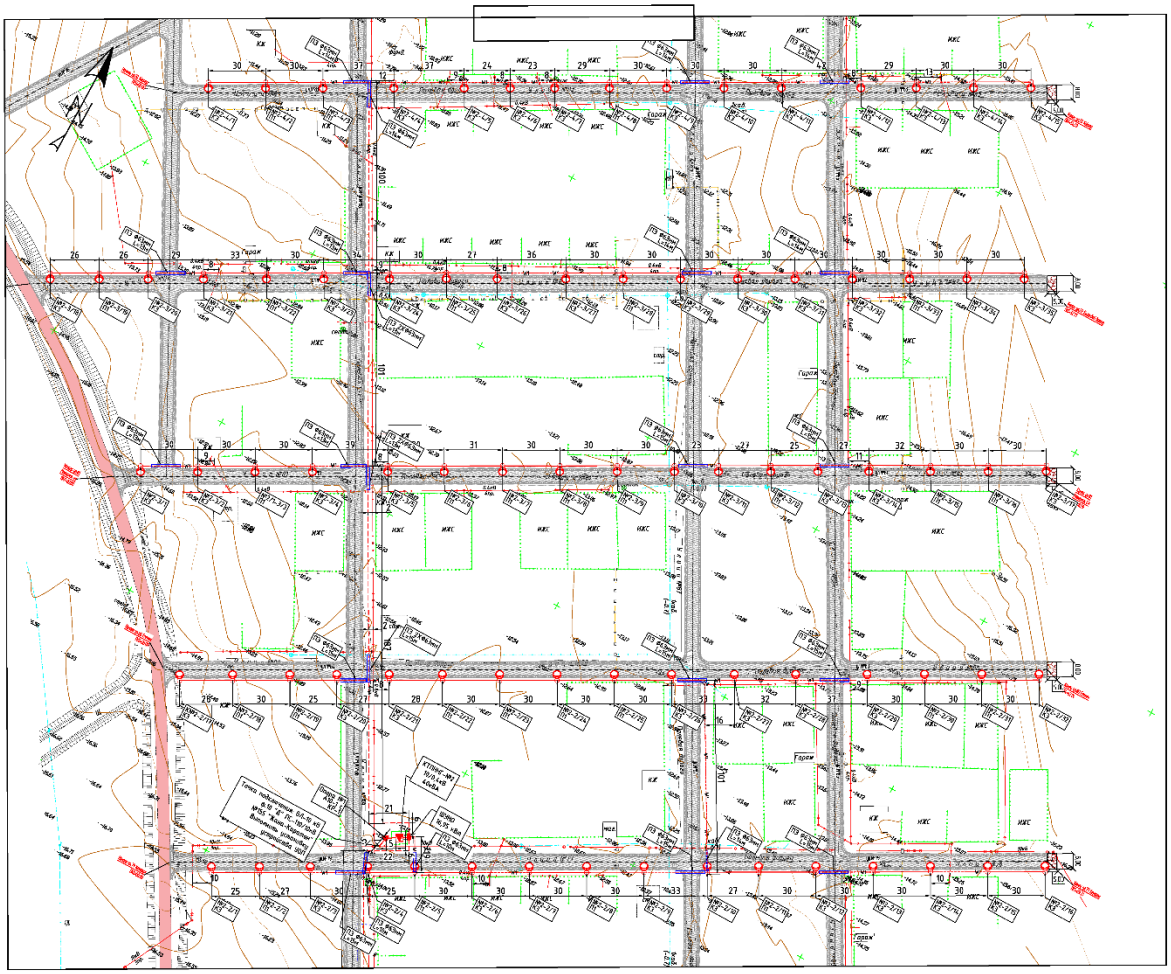
ул. Асылтас


№6/23-21 КЗ
№6/23-20 П1
№6/23-19 П1
№6/23-1/18 П1
№6/23-17 П1
№6/23-16 П1
№6/23-15 КЗ
№6/23-14 КЗ
№6/23-13 П1
№6/23-12 П1
№6/23-11 П1
№6/23-10 П1
№6/23-9 П1
№6/23-8 КЗ
№6/23-7 КЗ
№6/23-6 П1
№6/23-5 П1
№6/23-4 П1
№6/23-3 П1
№6/23-2 П1
№6/23-1 КЗ
ПЭ Ф63мм L=14м
ПЭ Ф63мм L=2м
КТПН-6/23 (сущ.)
ШЛНО 6,4 кВт
Полевая дорога
ИЖС
30

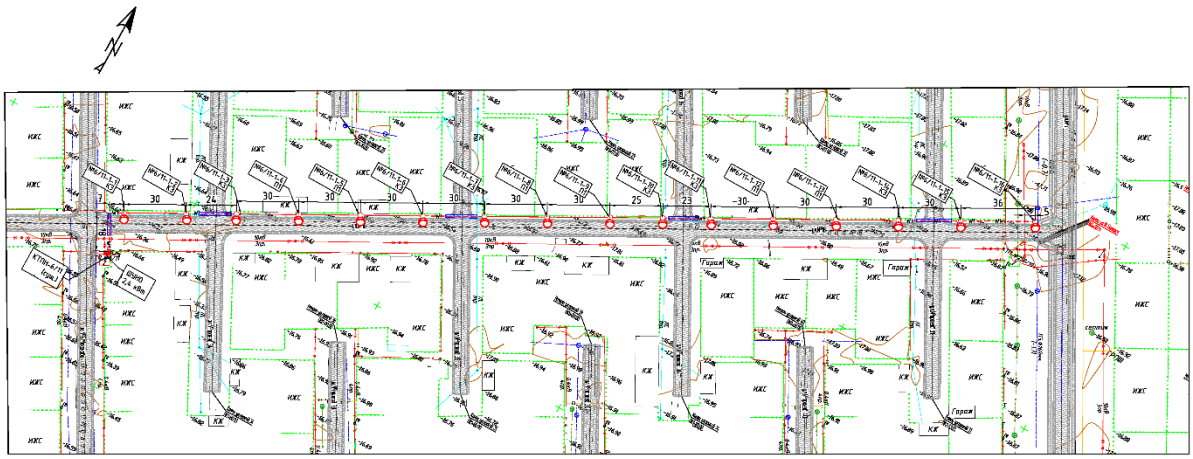
ул. Улан, ул. Ак Отау



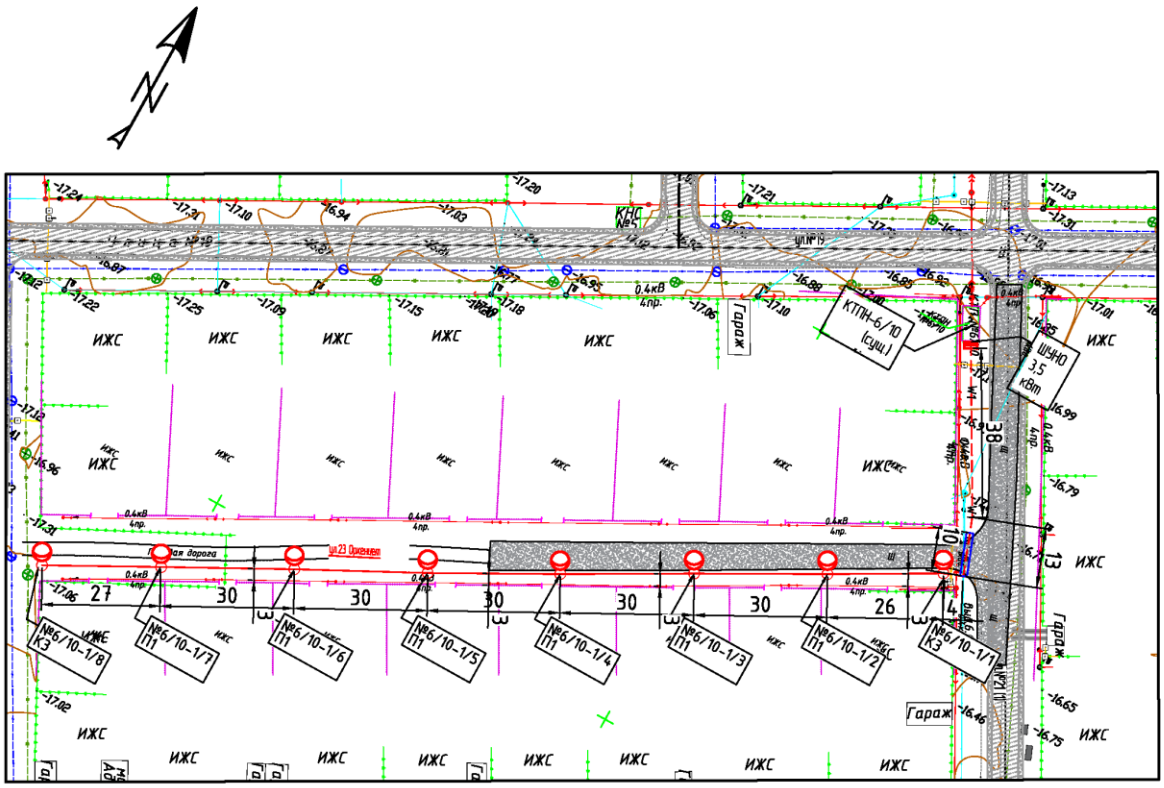
ул.Казына, ул.Сарыарка, ул.Кенарал,ул.Егемен, ул.Мангилик, ул.Боген батыр, ул.Кайнар



ул. Балауса



ул. Оркениет



КТП-№6/23 (сущ)

Проект наружного электроосвещения разработан на основании задания на проектирование, выданного заказчиком и технических условий №27-1243 от 01.03.2021г.

Проектом предусматривается:

Уличное освещение предусмотрено в п.Жанакаратон ул. Кулагер, ул. Жибек Жолы, ул. Нурлы мекен.

Проектом предусматривается:

- от сущ. КТП-6/23 питание шкафа управлением наружным освещением ШУНО, выполненное кабелем марки АВБбШв;

КТП-№5/3 (сущ)

Проект наружного электроосвещения разработан на основании задания на проектирование, выданного заказчиком и технических условий №27-1258 от 01.03.2021г.

Уличное освещение предусмотрено в пос.Жана Каратон ул.Асылтас.

Проектом предусматривается:

- от сущ. КТП-5/3 питание шкафа управлением наружным освещением ШУНО, выполненное кабелем марки АВБбШв;

КТПН-№1

Проект наружного электроосвещения разработан на основании задания на проектирование, выданного заказчиком и технических условий №27-1262 от 01.03.2021г.

Уличное освещение предусмотрено в пос. Жана Каратон ул. Улан, ул.Ак Отау

Проектом предусматривается:

- строительство отпайки от ВЛ-10кВ ф. 10"Д" ПС-110/10кВ №155 «Жана Каратон»;
- установка КТПН-10/0,4кВ;
- от КТПН-10/0,4кВ питание шкафа управлением наружным освещением ШУНО, выполненное кабелем марки АВБбШв;

ArchTeamEngineering

КТПНГ-№2

Проект наружного электроосвещения разработан на основании задания на проектирование, выданного заказчиком и технических условий №27-1261 от 01.03.2021г.

Уличное освещение предусмотрено в пос.Жана Каратон ул.Казына, ул.Сарыарка, ул.Кенарал, ул.Егемен, ул.Мангилик, ул.Боген батыр, ул.Кайнар

Проектом предусматривается:

- строительство отпайки от ВЛ-10кВ ф. 10"Д" ПС-110/10кВ №155 «Жана Каратон»;
- установка КТПН-10/0,4кВ;
- от КТПН-10/0,4кВ питание шкафа управлением наружным освещением ШУНО, выполненное кабелем марки АВБбШв;

КТП-№6/11 (сущ)

Проект наружного электроосвещения разработан на основании задания на проектирование, выданного заказчиком и технических условий №27-2914 от 12.05.2021г.

Уличное освещение предусмотрено в пос.Жана Каратон ул.Балауса

Проектом предусматривается:

- от сущ. КТП №6/11 питание шкафа управлением наружным освещением ШУНО, выполненное кабелем марки АВБбШв;

КТП-№6/10 (сущ)

Проект наружного электроосвещения разработан на основании задания на проектирование, выданного заказчиком и технических условий №27-2913 от 12.05.2021г.

Уличное освещение предусмотрено в пос. Жана Каратон ул. Оркениет.

Проектом предусматривается:

- от сущ. КТП №6/10 питание шкафа управлением наружным освещением ШУНО, выполненное кабелем марки АВБбШв;

Воздушные и кабельные линии -0,4кВ

Все опоры железобетонных стоек должны быть выполнены на основании типовых решений. Опоры должны быть из сульфатастойкого бетона с битумной гидроизоляцией и иметь цельные заземлители.

Опора должна быть доставлена на место, не собраны и установлена без кронштейнов, мелких металлоконструкций и иных деталей, которые могут быть сломаны во время установки. Закрепление ж/б опор в грунтах производится путем сверления котлованов ямобуром. Металлические стойки устанавливаются с в пробуренные котлованы с помощью специальных фундаментов Ф-18, которые предварительно заливаются бетоном. Во время натяжки проводов необходимо избегать их повреждений, перенатяжки, изгибов и образования колец. Провода натягиваются на всю длину барабанного провода, сростки проводов только для соединения проводов с барабаном.

На опоре, на уровне 2 м от земли необходимо нанести краской номер опоры и питающей линии. Концевые опоры должны иметь цветомаркировку фаз в соответствии с ПУЭ.

Все поверхности крепежных элементов и металлических конструкций, устанавливаемых по проекту, должны защищаться металлической щеткой для удаления с них окалины, ржавчины и других инородных образований так, чтобы была обеспечена чистая поверхность металла. После этого поверхность должна быть покрашена. Заземление ж/б опор производится путем приварки штыря заземления к нижнему выпуску арматуры опоры, длина штыря 5м с Ф12 мм.

Металлические стойки заземляются:

- прокат стальной Ø12мм (вертикальный электрод),
- прокат стальной Ø10мм (горизонтальный заземлитель)

При монтаже необходимо соблюдать мероприятия по равномерной загруженности фаз, для этого однофазные отпайки 220В к светильникам следует

ArchTeam Engineering

чередовать по фазам. Выбор проводов произведен по длительно-допустимому току нагрузки, экономической плотности тока и проверен на допустимые потери напряжения и срабатывание аппарата защиты при однофазном токе к.з. При прокладке кабельных линий 0,4кВ непосредственно в земле кабель должен прокладываться в траншеях и иметь снизу подсыпку, а сверху засыпку слоем мелкой земли, не содержащей камней, строительного мусора и шлака.

Монтажные и пусконаладочные роботы производить с соблюдением ПТБ, ПТЭ и ПУЭ.

Шкаф управления наружным освещением

Шкафы управления наружным освещением устанавливаются на фундамент. Фундамент под ШУНО принят монолитным из бетона класса В15.

Верхняя часть вертикальных электродов и место соединения горизонтального заземлителя расположена на отметке не менее 0,5 м от уровня земли на расстоянии от 2,5 до 3,0 м от фундамента ШУНО. В качестве вертикальных электродов использовать уголок 50х50х5. Для горизонтального заземлителя использовать полоса стальная 4х40. К заземляющему устройству, должны быть присоединены:

-металлические оболочки и броня кабелей;

-открытые проводящие части электроустановок напряжение до 1 кВ и выше;

-сторонние проводящие части.

Все соединения выполняются электродуговой сваркой. Устройство заземления должно иметь сопротивление не более 4,0 Ом.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрыво пожаро опасных ситуаций

На проектируемом объекте предусмотрены мероприятия по технике безопасности; пожарная безопасность в соответствии с требованиями действующих норм технологического и строительного проектирования, предотвращающие аварийные режимы эксплуатации.

Предотвращение чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций и их последствия обеспечиваются за счет реализации следующих мероприятий:

обеспечение безопасности производства;

обеспечение защиты от пожаров;

соблюдение правил безопасности обслуживающим персоналом;

Сварочные работы должны производиться в соответствии с требованиями «Инструкции о мерах пожарной безопасности при производстве огневых работ на энергетических объектах».

При угрозе возникновения пожара необходимо привести в готовность имеющиеся средства пожаротушения.

Данные мероприятия способствуют заблаговременной подготовке людей к защите от вредных производственных факторов и угрозы возникновения ЧС и координированным действиям при оповещении и эвакуации людей из территории, где произошла ЧС.

6.4 Охрана окружающей среды

ArchTeamEngineering

В связи с вступлением с 1 июля 2021 года в действие Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400 – VI ЗРК и отсутствием утвержденных органом в области охрана окружающей среды нормативно - правовых актов в области охрана окружающей среды, комплексная вневедомственная экспертиза не выдает экологическое заключение.

Представлено гарантийное письмо №№-06-03-12/526 от 02.12.2021г. ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «АППАРАТ АКИМА ПОСЕЛКА ЖАНА КАРАТОН ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН», где заказчик гарантирует получение экологических разрешительных документов уполномоченного органа, по экологической оценке, деятельности до начала строительно-монтажных работ и уведомит экспертную организацию при получении разрешительных документов.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническимнормам

Работодатель обеспечивает постоянное поддержание условий труда,отвечающих требованиям настоящих Санитарных правил. При невозможностисоблюдения предельно-допустимых уровней и концентраций вредныхпроизводственных факторов на рабочих местах (в рабочих зонах) работодательобеспечивает работников средствами индивидуальной защиты и руководствуетсяпринципом "защита временем".

Подготовка к эксплуатации санитарно-бытовых помещений и устройств дляработающих на строительной площадке должна быть закончена до началаосновных строительно-монтажных работ.

Во избежание доступа посторонних лиц строительная площадка должна бытьограждена. Конструкция ограждений должна удовлетворять требованиям ГОСТ23407. Ограждения, примыкающие к местам массового прохода людей, необходимооборудовать сплошным защитным козырьком.Строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды и проходы кним в темное время суток должны быть освещены в соответствии с ГОСТ 12.1.046-85. Производство работ в неосвещенных местах не допускается.

Для строительных площадок и участков работ предусматривается общееравномерное освещение. Искусственное освещение строительных площадок,строительных и монтажных работ внутри зданий предусматривается всоответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Рабочее освещение предусматривается для всех строительных площадок и участков, где работы выполняются в ночное и сумеречное время суток, иосуществляется установками общего (равномерного или локализованного) икомбинированного освещения (к общему добавляется местное).

Для участков работ, где нормируемые уровни освещенности равны более двухлюкс (далее – лк), в дополнение к общему равномерному освещению следуетпредусматривать общее локализованное освещение. Для тех участков, на которыхвозможно только временное пребывание людей, уровни освещенности допускаетсяснижение до 0,5 лк.

Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается отстроительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время года поливается.

При выезде автотранспортного средства со строительной площадки нацентральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий

AtonTeamEngineering

твердоепокрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком иемкостью для забора воды.

Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляютсяв закрытые контейнеры или плотные мешки, исключая ручную погрузку.

Вода, используемая для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, должнасоответствовать документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения ипредусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды,молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12 – 15 оС.

Рабочие места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева оснащаютсясредствами коллективной защиты от шума, инфракрасного излучения и брызграсплавленного металла (экранами и ширмами из негорючих материалов).

Температура воздуха в местах обогрева поддерживается на уровне плюс 21–25 оС. Помещение для обогрева кистей и стоп оборудуется тепловымиустройствами, не превышающими плюс 40 оС.

На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечиваетсяследующее обслуживание в зависимости от числа работающих ипродолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения дляпереодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и дляукрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодныхусловий.

Работники по половому признаку обеспечиваются отдельными санитарными и умывальными помещениями.

Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжнойвентиляцией, отоплением, канализацией и подключаются к централизованнымсистемам холодного и горячего водоснабжения. При отсутствии централизованныхсистем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы.

В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха,гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты,умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания ихранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальнойодежды оборудуются индивидуальными шкафчиками.

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первойпомощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуютсяпрофилактические пункты. Подходы к ним освещены, легкодоступны, незагромождены. Профилактические пункты обеспечиваются защитными мазями,противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средствиндивидуальной защиты на каждого работающего на участке где используютсятоксические вещества.

Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатациястоловых предусматривается в соответствии с документами государственнойсистемы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовойк м есту р абот с р аздачей и п риемом п ищи в специально выделенном помещении.

На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляетсясанитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документамигосударственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования всоответствии с пунктом 6 статьи 144 Кодекса.

Рабочие места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева оснащаютсясредствами коллективной защиты от шума, инфракрасного излучения и брызграсплавленного металла (экранами и ширмами из негорючих материалов).

При эксплуатации машин с повышенным уровнем шума применяются:

1) технические средства для уменьшения шума в источнике его образования;

2) дистанционное управление;

3) средства индивидуальной защиты;

4) выбор рационального режима труда и отдыха, сокращение временивоздействия шумовых факторов в рабочей зоне, лечебно-профилактические идругие мероприятия.

Работа в зонах с уровнем звука свыше восьмидесяти децибел безиспользования средств индивидуальной защиты слуха и пребывание строителей взонах с уровнями звука выше ста двадцати децибел, не допускается.

При температуре воздуха ниже минус 40 оС предусматривается защита лицаиверхних дыхательных путей.

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальнаяодежда,специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии спорядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальнойобувью и другими средствами индивидуальной и коллективнойзащиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют ихполу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечиватьв течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторовпроизводства.

Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальнойзащиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт,дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды,специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваютсясушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви.

При разработке и эксплуатации технологических процессов ипроизводственного оборудования предусматривается:

1) ограничение содержания примесей вредных веществ в исходных иконечных продуктах, выпуск конечных продуктов в не пылящих формах;

2) применение технологии производства, исключающие контакт работающихлиц с вредными производственными факторами;

3) применение в конструкции оборудования решений и средств защиты,предотвращающих поступление (распространение) опасных и вредныхпроизводственных факторов в рабочую зону;

4) установка систем автоматического контроля, сигнализации и управлениятехнологическим процессом на случай загрязнения воздуха рабочей зонывеществами с остронаправленным действием;

5) механизацию и автоматизацию погрузочно-разгрузочных работ;

6) своевременное удаление, обезвреживание технологических ивентиляционных выбросов, утилизацию и захоронение отходов производства;

7) коллективные и индивидуальные средства защиты от вредных веществ ифакторов;

8) контроль уровней опасных и вредных производственных факторов нарабочих местах;

9) включение требований безопасности в нормативно-техническую

ArchTamEngineering

10) осуществление производственного контроля в соответствии сосуществляемой ими деятельностью;

11) получение санитарно-эпидемиологического заключения на изменениятехнологического процесса (увеличения производственной мощности,интенсификация процессов и производства и другие отклонения от утвержденногопроекта), в соответствии с действующим законодательством в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

6.6 Организация строительства

Согласно СП РК 1.03-102-2014 табл. Г.1.1.7 п.12 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений в энергетике» срок продолжительности строительства комплекса электроснабжения, в составе которого воздушные линии 0,4 кВ - общей протяженностью до 15 км, трансформаторные подстанции отдельно стоящие (кирпичные или железобетонные) напряжением 6-10/0,4 кВ мощностью до 630 кВА - до 7 шт. составляет 4 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяца.

В составе проекта организации строительства разработаны основные принципы организации строительства и методы производства работ, мероприятия по охране труда и технике безопасности, пожарной безопасности, охране окружающей среды.

В составе проекта организации строительства определены потребности в рабочих кадрах, временных зданиях и сооружениях, складских помещениях, строительных машинах и механизмах, электроэнергии и водоснабжении на период строительства.

Нормативная продолжительность строительства и расчет задела по годам определены согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений в энергетике», составляет 4,0 месяцев, том числе подготовительный период 1,0 месяца.

ArchTeamEngineering

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 и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ (с изменениями и дополнениями по состоянию на 27.07.2021г.), на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-3 (редакция 2021.3.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2021года

Территориальный район строительства – 6 –Атырауская область

При составлении сметы использованы:

Сборники элементных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04- 01-2015 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 10.06.2021г.);

сборники элементных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования ЭСН РК 8.04- 02-2015 (с изменениями от 13.03.2020г.);

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2020;

сборники сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2020;

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

сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2020;

Затраты при производстве работ в зимнее время принят на основании сборника сметных норм НДЗ РК 8.04-05-2015 (с изменениями от 20.12.2017г.) утвержденного Комитетом по делам строительства Министерства индустрии и торговли РК.

НДС-12% -Решение Правительства.

В сводном сметном расчете в стоимости строительства включены затраты:

Проектно-изыскательские работы (ПИР)—приняты из сметы на ПИР.

Технадзор принят согласно нормативному документу по определению инжиниринговые услуги в строительстве (приказ 102-нқ от 11.05.2018г.)

Авторский надзор принят согласно нормативному документу по определению инжиниринговые услуги в строительстве (приказ 102-нқ от 11.05.2018г.)

Материалы и оборудования отсутствующие в базе нормативных данных приняты по прайс листам утвержденным Заказчиком.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в технико-экономическое обоснование в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ArchTeamEngineering» в рабочий проект Разработка проектно-сметной документации для строительства уличного освещения в поселке Жана Каратон»,внесены следующие дополнения:

Общая часть

-Предоставлен инженерно-геодезический и инженерно-геологический отчет участка проектирования;
-Предоставлены разрешительные документы на земельный участок гос.акт, решение, договор купли продажи, и т.д.
- Предоставлено сопроводительные письма от заказчика за подписью первого руководителя.

Пояснительная записка

-Проверены шрифты в титульных листах
-Добавлен Номер проекта

-В описании Технических данных ошибки при перечислении КТП-КТПН-КТПНГ, прошу исправить согласно Техническим условиям выданных АО"Атырау Жарык"
-Проектом и сметной документацией не предусматривается бетон на С/С и водонепроницаемостью с морозостойкостью, а так же боковой гидроизоляцией боковых поверхностей
-В ПСД, нет уплотнение грунта.
-Укажите КТП.

Электроосвещение

-Сверить все титульные листы. Разнятся шрифты.
-На обложке и титулке указать номер проекта
-Исправить старые нормативы на вновь действующие
-Общие данные Уточнить какое КТП-КТПН-КТПНГ - исправить на всех чертежах.
-Использовать ПУЭ 2021 - и внести изменения к проету.
-Указать на чертежах наименования схем, таблиц и т.д.
-Добавить в ПРИМЕЧАНИЕ - описание гильзы через дорогу
-ЛИСТ 4. Привести в надлежащий вид оновную рамку и рамку таблицы с указанием СПЕЦИФИКАЦИЯ. Заполнить графу Количество листов
Проверить формат чертежей на предмет качества.
-ЛИСТ 5. Привести к одному знаменателю КТП - КТПН - КТПНГ (в проете четко должно все быть указанно)
-ЛИСТ 6. Тип Т-1. Указать уровни 1. Пастель из песка; 2. Укладка сигнал. ленты.
-ЛИСТ 6. Указать обратную засыпку грунта вручную.
-ЛИСТ 6.Правильно указать работу (Разработка котлована, грунта 2-й группы вручную, без применения лома и кирки).
-ЛИСТ 7. Указать тип, марку или утвержденный стандарт опор. Эти данные необходимы для экспертов в Экспертизе РК - проходят ли опоры нагрузкам нашего района (ветровая, наледь, температура и многое другое)
-Лист 7. Что за таблица??? Указать наименования.
-ЛИСТ 9. Указать грунт и предусмотреть защитный слой
-Применить название чертежа с 2 ЭН. (комм) лист13.
-Исправления данных замечании предусмотреть на всех улицах. (1ЭН,2ЭН,3ЭН,4ЭН,5ЭН,6ЭН)

Проект организации работ.

-Водопроницаем бетонных конструкций применить и описать в проекте с внесением изменений в сметную документацию
-Перефразировать предложение. Обеспечение строительства ТЕХНИЧЕСКОЙ водой будет осуществляться путем подвоза автоцистернами с утвержденной наливной эстакады и сохраняться во временных емкостях.
-Указать данный тип металлических опор в проектно-сметной документации
-Данное мероприятие, ПОДРЯДЧИК обязан учесть при составлении ППР в случае задержки выполнения СМР. В ПОС удалить.
-Для каких нужд нужны Башенные краны???
-Проектом не предусматривается укладка асфальта - убрать из списка
-Где ППР???, где учтено???
-Добавить описание излишнего грунта и включить работы в сметную документацию.

ArchTeamEngineering

2. ОСНОВНЫЕ РАБОТЫ См. монтаж сборных бетонных и железобетонных конструкций. Убрать проектном не предусматривается
-Описать метод приемки кабельной продукции, с подписанием "Входного контроля"
-Проектом не предусматривается прокладка водопровода и канализации. Убрать.
-Убрать. СМР предусматриваются проводиться в теплое время года.
-Добавить описание:

1. Биотуалет на строительной площадке для специалистов;
2. Снабжение питьевой воды;
3. Место для приема пищи.
4. Снабжение СИЗ.
5. Проведение ТБ перед СМР или их изменению.

Охрана окружающей среды

- Предоставлено гарантийное письмо что проект экологии будет проходить ГЭЭ отдельно до начала Строительно-монтажных работ.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом 28 февраля 2015 года №165 Министерства национальной экономики Республики Казахстан, разработчиком проекта установлен объект II (нормального) уровня ответственности, не относящийся к технически сложным объектам.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование и иными исходными данными в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих в РК.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

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

Технические решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране труда, а также в части надежности, устойчивости строительных конструкций, долговечности.

Основные техническиепоказатели по рабочему проекту

№п/п	Наименованиепоказателей	Ед.изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемыек утверждению
1	2	3	4	5

1	Электроснабжение	Категорія	III	III
2	Протяженость ВЛ-10кВ	м	20	20
3	Протяженость КЛ-10кВ	м	25	25
4	Протяженость КЛ-0,4кВ	м	3506	3506
5	Протяженость ВЛИ-0,4кВ	м	7238	7238
6	Установка светильников	шт	224	224
7	Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах на 2022 гг., всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	тыс. тенге	178440,388 62952,475 84919,120 30568,793	232524,487 109224,393 84919,12 38380,974
8	Нормативная продолжительность строительства	месяц	4	4

8. ВЫВОДЫ:

1.С учетом внесенных изменений и дополнений в рабочий проект «Разработка проектно-сметной документации для строительства уличного освещения в поселке Жана Каратон», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению соследующими техническими показателями:

Электроснабжение – III.
Протяженость ВЛ-10кВ – 20 м.
Протяженость КЛ-10кВ – 25 м.
Протяженость КЛ-0,4кВ – 3506 м.
Протяженость ВЛИ-0,4кВ – 7238 м.
Установка светильников – 224 шт.
Общая сметная стоимость в текущих
и прогнозных ценах
2022 гг., всего – 232524,487 тыс. тенге.
в том числе:
СМР – 109224,393 тыс. тенге;
оборудование – 84919,12 тыс. тенге;
прочие затраты – 38380,974 тыс. тенге.
Нормативная продолжительность строительства – 4 месяцев;

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «АППАРАТ АКИМА ПОСЕЛКА ЖАНА КАРАТОН ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН» всоответствии с условиями договора No050140001614/210079/00 от 17.11.2021г.

3. При представлении на утверждение и выдаче в производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4.Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

5.Заказчику до начала строительно-монтажных работ получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа, по экологической оценке,

деятельности проектируемого проекта строительства, о получении документов официально уведомить экспертную организацию.

8. ТҰЖЫРЫМ:

1. «Жаңа Қаратон кентінде көше жарығын салу үшін жобалау-сметалық құжаттама әзірлеу», жұмыс жобасына енгізілген өзгертулер мен қосамшаларды ескергенде нормативтік-құқықтық актілері мен ҚазЖШСстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және техникалық көрсеткіштерді бекіту ұсынылады:

Электрмен жабдықтау санаты	-III
ВЛ-10 кВ жалпы ұзындығы	-20 м
КЛ-10 кВ жалпы ұзындығы	-25 м
КЛ-0,4 кВ жалпы ұзындығы	-3506 м
ВЛИ-0,4 кВ жалпы ұзындығы	-7238 м
Шамдарды орнату	-224 дана
Жалпы сметалық құны ағымдағы және болжамды бағамен 2022 ж., барлығы	- 232524,487 мын. теңге.
оның ішінде:	
ҚМЖ	- 109224,393 мын. теңге;
құрал-жабдықтар	- 84919,12 мын. теңге;
басқа шығындар	– 38380,974мын. теңге.
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	– 4 ай;

2. Осы сараптамалық қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 17.11.2021 жылдың No050140001614/210079/00 шарттың талаптарына сайкес «Жаңа Қаратон кенті әкімінің аппараты» мемлекеттік мекемесі етеді.
3. Жұмыс жобасы бекітілуге ұсынылғанда және өндіріске кіріскенге дейін осы сараптамалық қорытындымен сәйкестілігі тексерілуі тиіс.
4. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.
5.Тапсырысшы құрылыс-монтаждау жұмыстары басталғанға дейін тиесілі органнан жобаланатын құрылыс нысанының экологиялық бағасы бойынша рұқсатқұжаттарын алуы және құжаттардың алынғаны туралы ресми түрде сараптама мекемесіне хабарлауы тиіс.

Канатов А.Е.

Директор

ТОО «ArchTeamEngineering»

Исмаганбетова Г.Х.

Эксперт

ТОО «ArchTeamEngineering»

Туяков А.А.

Эксперт

ТОО «ArchTeamEngineering»

Сак А.Б.

Начальник производственного отдела

ТОО «ArchTeamEngineering»

Сүйеуов А.Қ.

Эксперт

ТОО «ArchTeamEngineering»

Базаров С.И.

Главный бухгалтер

ТОО «ArchTeamEngineering»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

ArchTeamEngineering