Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесінен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

«Павлодар облысы, Баянауыл ауданы, Баянауыл ауылы, КТПН-10/0,4 кВ әуе желісі-10 кВ Ф-11 110/35/10 кВ «Баянауыл» қосалқы станциясының құрылысы.»
жұмыс жобасы бойынша

12.02.2025 ж. № EPVL-0016/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Баянауыл ауданы экономиканың нақты сектор бөлімі» мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СЕВКАЗЭНЕРГОПРОМ» ғылыми-өндірістік фирмасы жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Павлодар облысы, Баянауыл ауданы, Баянауыл ауылы, КТПН-10/0,4 кВ әуе желісі-10 кВ Ф-11 110/35/10 кВ «Баянауыл» қосалқы станциясының құрылысы.» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «EXPERT-PVL» ЖШС берді.

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

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ EPVL-0016/25 от 12.02.2025 г.

по рабочему проекту
«Строительство КТПН-10/0,4 кВ ВЛ-10кВ Ф-11 ПС 110/35/10кВ "Баянаул" с.Баянаул, Баянаульский район, Павлодарская обл.»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Отдел реального сектора экономики Баянаульского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью научно-производственная фирма «СЕВКАЗЭНЕРГОПРОМ»

город Павлодар

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство КТПН-10/0,4 кВ ВЛ-10кВ Ф-11 ПС 110/35/10кВ "Баянаул" с.Баянаул, Баянаульский район, Павлодарская обл.» выдано ТОО «EXPERT-PVL».

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

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Павлодар облысы, Баянауыл ауданы, Баянауыл ауылы, КТПН-10/0,4 кВ әуе желісі-10 кВ Ф-11 110/35/10 кВ «Баянауыл» қосалқы станциясының құрылысы., Строительство КТПН-10/0,4 кВ ВЛ-10кВ Ф-11 ПС 110/35/10кВ "Баянаул" с.Баянаул, Баянаульский район, Павлодарская обл.

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство КТПН-10/0,4 кВ ВЛ-10кВ Ф-11 ПС 110/35/10кВ "Баянаул" с.Баянаул, Баянаульский район, Павлодарская обл.», разработан в 2024 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора № EPVL-0234-03 от 08 января 2025 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Строительство КТПН-10/0,4 кВ ВЛ-10кВ Ф-11 ПС 110/35/10кВ "Баянаул" с.Баянаул, Баянаульский район, Павлодарская обл.» между ГУ «Отдел реального сектора экономики Баянаульского района» и ТОО «EXPERT-PVL».

2 ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел реального сектора экономики Баянаульского района».

Местонахождение: Республика Казахстан, Павлодарская область, Баянаульский р-н, Баянаульский сельский округ, село Баянаул, улица Каныша Сатпаева, здание 49.

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО научно-производственная фирма «СЕВКАЗЭНЕРГОПРОМ», государственная лицензия №13004232 от 13 марта 2013 года (I категория), выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно -коммунального хозяйства, город Астана.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

Ссылка на окончательную версию ПСД:
https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=62d65667-2ce2-4a45-a0f1-ec9f4b1f107b

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 20 августа 2024 года на разработку рабочего проекта «Строительство КТПН-10/0,4 кВ ВЛ-10кВ Ф-11 ПС 110/35/10кВ "Баянаул" с.Баянаул, Баянаульский район, Павлодарская обл.», утвержденное ГУ «Отдел реального сектора экономики Баянаульского района»;

постановление акимата Баянаульского района №234/12 от 24 декабря 2024 года;

технический отчет на инженерно-геодезические изыскания, выполненный ТОО «КазГеодезия» в 2024 году;

технический отчет на инженерно-геологические изыскания, выполненный ТОО «КазГеодезия» в 2024 году.

Технические условия:

выданные АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» №ТУ-31-2025-00075 от 20 января 2025 года на присоединение к электрическим сетям;

выданные АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» №ТУ-31-2024-02057 от 29 августа 2024 года на присоединение к электрическим сетям;

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

выданные АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» №ТУ-31-2024-02024 от 22 августа 2024 года на присоединение к электрическим сетям;
выданные АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» №ТУ-31-2024-02045 от 29 августа 2024 года на присоединение к электрическим сетям;
выданные АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» №ТУ-31-2024-02046 от 29 августа 2024 года на присоединение к электрическим сетям;
выданные АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» №ТУ-31-2024-02048 от 29 августа 2024 года на присоединение к электрическим сетям;
выданные АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» №ТУ-31-2024-02055 от 29 августа 2024 года на присоединение к электрическим сетям;
выданные АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» №ТУ-31-2024-02056 от 29 августа 2024 года на присоединение к электрическим сетям;
выданные АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» №ТУ-31-2024-02058 от 29 августа 2024 года на присоединение к электрическим сетям;
выданные АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» №ТУ-31-2024-02060 от 29 августа 2024 года на присоединение к электрическим сетям;
выданные АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» №ТУ-31-2024-02063 от 29 августа 2024 года на присоединение к электрическим сетям;
выданные АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» №ТУ-31-2024-02070 от 29 августа 2024 года на присоединение к электрическим сетям;
выданные АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» №ТУ-31-2024-02071 от 29 августа 2024 года на присоединение к электрическим сетям;
выданные АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» №ТУ-31-2024-02072 от 29 августа 2024 года на присоединение к электрическим сетям;
выданные АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» №ТУ-31-2024-02074 от 29 августа 2024 года на присоединение к электрическим сетям;
выданные АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» №ТУ-31-2024-02081 от 29 августа 2024 года на присоединение к электрическим сетям;
выданные АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» №ТУ-31-2024-02084 от 29 августа 2024 года на присоединение к электрическим сетям;
выданные АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» №ТУ-31-2024-02087 от 29 августа 2024 года на присоединение к электрическим сетям;
выданные АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» №ТУ-31-2024-02092 от 29 августа 2024 года на присоединение к электрическим сетям;
выданные АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» №ТУ-31-2024-02095 от 02 сентября 2024 года на присоединение к электрическим сетям;
выданные АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» №ТУ-31-2024-02099 от 02 сентября 2024 года на присоединение к электрическим сетям;
выданные АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» №ТУ-31-2024-02100 от 02 сентября 2024 года на присоединение к электрическим сетям.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Но-мер книги	Но-мер тома	Обозначение	Наименование	Примеч.
1	1	34-24.1-ПП	Паспорт проекта	
2	2	34-24.1-ОПЗ	Общая пояснительная записка	
3	3	34-24.1-Ч	Чертежи	
4	4	34-24.1-СМ	Сметная документация	
5	5	34-24.1-ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду	
6	6	34-24.1-ПОС	Проект организации строительства	
7		34-24.1	Работы субподрядных организаций	

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Цель рабочего проекта – строительство КТПН-10/0,4 кВ ВЛ-10кВ Ф-11 ПС 110/35/10кВ "Баянаул".

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Месторасположение объекта: с.Баянаул, Баянаульский район, Павлодарская область.

Природно-климатические условия района строительства

Согласно СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к III климатическому району к подрайону IIIA.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

Расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 34,6˚С.
Нормативная снеговая нагрузка	- 120 кгс/м^2.
Нормативная ветровая нагрузка	- 77 кгс/м^2.
Зона влажности	- сухая.
Район площадки строительства	- не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания выполнены в сентябре 2024г.

В геоморфологическом отношении исследуемый район работ приурочен к аккумулятивной цокольной равнине, развитой на контакте с Казахским мелкосопочником. Рельеф участка сильно пересечен, осложнен выходами скальных грунтов на поверхность.

С учетом возраста, генезиса и номенклатурного вида грунта выделено 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ), описания которых приведено ниже по площадкам отдельно. Нумерация ИГЭ общая.

В пределах изученной глубины 5,0 м по генетическим признакам в толще грунтов выделяются следующие комплексы отложений:

- современные отложения;
-элювиальные отложения эоценового возраста;
- отложения палеозойского возраста.

ИГЭ-1 0,0 - 0,7 м Насыпной грунт: суглинок черный, переотложенный со строительным мусором до 10%.

ИГЭ-2 0,7-2,0м Суглинок дресвяный, бурый, мягкопластичный, в интервале 1,6-1,7м с прослоями обводненной дресвы.

ИГЭ-3 2,0-3,4м Песок дресвяный коричневый, средней плотности, насыщенный водой.

ИГЭ-4 3,4-5,0м Гранит серовато-розовый, среднезернистый, слабовыветрелый, средней прочности.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Конструктивные решения

Фундаментами под КТПН являются блоки ФБС по ГОСТ 13579-2018. Под фундаментами КТПН следует уплотнить грунт и выполнить щебеночную подготовку. Ограждение выполнено сеткой по ГОСТ 5336-80, которая крепится на стойки из квадратной трубы по ГОСТ 30245-2012. Для установки стоек ограждения сверлить котлованы. Дно котлованов уплотнить.

В качестве промежуточных опор приняты:

- железобетонная одностоечная опора СВ95-2а по с.3.407.1-163.1. Опоры устанавливаются в стаканы по с.ИИ-04-1 с последующим бетонированием бетоном С16/20;W4;F150. Фундаменты устанавливать по слою песчаной подготовки.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

В качестве анкерно-угловых опор приняты:

- железобетонные опоры СВ95-2а по с.3.407.1-163.1. Данные опоры имеют 2 типа закрепления. Для установки опор УАЗ сверлить котлованы с последующим уплотнением обратной засыпки. Опоры УАЗ.Ф устанавливаются в стаканные фундаменты Ф1 по с. ИИ-04-1 в.7 с последующим бетонированием бетоном С16/20;W4;F150.

В качестве концевых опор приняты:

- железобетонные опоры СВ95-2а по с.3.407.1-163.1. Данные опоры имеют 2 типа закрепления. Для установки опор К3 сверлить котлованы с последующим уплотнением обратной засыпки. Опоры К3.Ф устанавливаются в стаканные фундаменты Ф1 по с. ИИ-04-1 в.7 с последующим бетонированием бетоном С16/20;W4;F150.

Все железобетонные элементы изготавливаются из тяжелого бетона по прочности на сжатие В25 (стойки), В7,5 (ФБС). Марка бетона по морозостойкости не ниже F150, по водонепроницаемости не ниже W4.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Настоящий проект разработан на основании технического задания на проектирование (приложение к договору №254/20.02 от 12.02.2020г) и технических условий №№ТУ-34-2024-02024 от 22.08.2024г., ТУ-34-2024-02045 от 29.08.2024г., ТУ-34-2024-02046 от 29.08.2024г., ТУ-34-2024-02048 от 29.08.2024г., ТУ-34-2024-02055 от 29.08.2024г., ТУ-34-2024-02056 от 29.08.2024г., ТУ-34-2024-02057 от 29.08.2024г., ТУ-34-2024-02058 от 29.08.2024г., ТУ-34-2024-02059 от 29.08.2024г., ТУ-34-2024-02060 от 29.08.2024г., ТУ-34-2024-02063 от 29.08.2024г., ТУ-34-2024-02070 от 29.08.2024г., ТУ-34-2024-02071 от 29.08.2024г., ТУ-34-2024-02072 от 29.08.2024г., ТУ-34-2024-02074 от 29.08.2024г., ТУ-34-2024-02081 от 29.08.2024г., ТУ-34-2024-02084 от 02.09.2024г., ТУ-34-2024-02087 от 29.08.2024г., ТУ-34-2024-02092 от 29.08.2024г., ТУ-34-2024-02095 от 02.09.2024г., ТУ-34-2024-02099 от 02.09.2024г., ТУ-34-2024-02100 от 02.09.2024 г, выданных АО "ПРЭК". В соответствии с техническим заданием на проектирование, в проекте разработаны технические решения для установки трансформаторных подстанций блочно-модульного типа КТПН-10/0,4кВ с воздушными вводом и выводом в количестве 26 шт., с силовыми сухими трансформаторами мощностью 160кВА в количестве 13 шт, 250кВА - 12 шт, 400кВА - 1шт. Источником электроснабжения, согласно выданным техническим условиям, является ПС 110/35/10кВ "Баянаул", фидер 11. Точка подключения – ближайшая опора ВЛ-10кВ с линейным разъединителем РЛНД-10. Вновь проектируемые КТПН устанавливаются на старые места, за исключением КТПН-59 и КТПН-66. Данные КТПН переносятся на новые места, а для подключения сетей 0,4кВ предусмотрено проектирование ВЛ 0,4кВ с использованием опор СВ105-5 и проводом СИП-2 сечением 3х50+1х50мм2. После ввода в эксплуатацию новых КТПН, планируется вывод из эксплуатации и демонтаж существующих.

Проектируемые КТПН предназначены для беспрерывного питания потребителей 0,4кВ, так как старые КТП уже были истощены и морально изношены, вследствие чего возникали перерывы в снабжении электроэнергии. Установка КТПН выполнена на фундаменты из блоков ФБС, все работы учтены в строительной части проекта.

Характер нагрузки – постоянный. ПС «Баянаул» двухтрансформаторная, мощностью трансформатора – 16МВА. Номера КТП подлежащих замене - №№12, 21, 23, 24, 25, 26, 28, 30, 59, 60, 61, 62, 63, 66, 68, 69, 70, 71, 72, 74, 75, 76, 77, 78, 79.

Технические решения по установке КТПН-10/0,4кВ

Технические решения по проектируемым КТПН-10/0,4кВ приняты в соответствии с техническим заданием на проектирование, по результатам проведенных комплексных инженерных изысканий и с применением унифицированных железобетонных опор на напряжение 0,4 кВ.

В настоящем проекте установка КТПН-10/0,4кВ выполняется взамен существующих КТП-10/0,4кВ, на старые места, за исключением КТП №№59 и 66. В соответствии с

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» акпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

техническим заданием на проектирование, в проекте применены комплектные трансформаторные подстанции КТПН-10/0,4кВ с силовыми сухими трансформаторами в комплекте, с воздушными вводом и выводом. Характеристики устанавливаемых КТПН: КТПН-160-10/0,4кВ в количестве 13 шт, масса 1320кг; КТПН-250-10/0,4кВ - 12 шт, масса 1570кг; КТПН-400-10/0,4кВА - 1шт; провод СИП-2 0,4кВ сечением 3х50+1х50мм2, масса 1 км - 775 кг.

В проекте приведены координаты опор и мест установки КТПН для точного расположения оборудования на местности. В спецификации оборудования включены материалы для подключения СИП к ответвлениям существующих фидеров 0,4кВ.

КТПН-77 является питающей подстанцией районной больницы. Распределительное устройство 0,4кВ имеет питание по первой категории от расположенной рядом ДЭС. В проекте учтёт силовой кабель ВВГнг сечением 4х35мм^2 для подключения РУ-0,4кВ КТПН-7 от существующего генератора ДЭС.

Работы по установке фундаментов и ограждений КТПН выполнены в строительной части проекта.

Вновь устанавливаемые опоры.

Общая протяженность проектируемого участка ВЛ – 0,222км.

ВЛ 0,4кВ выполняется с применением анкерных опор К2, УА2и и промежуточных опор П2.

Промежуточные опоры типа П2 — двухцепные одностоечные свободностоящие СВ105-5. Предназначены для применения с проводами СИП-2, СИП-4 для I-III района по гололеду и I-IV района по ветру, выполнены на основе железобетонной стойки длиной 10,5 м.

На границе анкерных участков, на поворотах трассы ВЛ применена опора типа УА2и – анкерно-угловая на 3 стойках, представляет собой конструкцию из 3 железобетонных стоек, раскрепленных стяжками. Опора предназначена для применения с проводами СИП-2…СИП-4, для I-III района по гололеду и I-IV района по ветру.

Общее количество вновь устанавливаемых опор ВЛ 0,4кВ - 9шт.

Все опоры должны быть заземлены в соответствии с требованиями ПУЭ РК. Заземляющие устройства опор ВЛ 0,4 кВ приняты по типовому проекту 3.407-150 «Заземляющие устройства опор ВЛ напряжением 0,38; 6; 10; 20; 35 кВ». В качестве материала для заземлителей применен стальной круг d10, d12мм.

Изоляция и линейная арматура

Для крепления провода СИП-2 применены:

- комплект натяжной подвески (состоит из CS 10.3+PA1500)(на анкерных опорах;
- комплект промежуточной подвески (комплект состоит из CS 1500 + PS2000) (на промежуточных опорах);

В качестве ответвительного зажима применен – зажим N-70.

Стяжной хомут для крепления между собой фазных жил - E778, металлическая лента F207 для крепления кронштейнов к опорам 0,4кВ, скрепа N20 для соединения ленты F207 между собой.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Все работники подрядной строительной организации должны быть проинструктированы о соблюдении установленного на предприятии противопожарного режима. При изменении специфики работы рабочих и служащих предприятия должен быть проведен повторный инструктаж или организованы занятия по пожарно-техническому минимуму, по окончании которых приняты зачеты.

Ответственность за обеспечение пожарной безопасности предприятия, его структурных подразделений возложены на первых руководителей.

При эксплуатации электроустановок запрещено использование электроаппаратов и приборов, имеющих неисправности.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» акпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

На территории строительной и монтажной площадок запрещены свалки горючих отходов, мусора. Все отходы собраны на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики и затем вывезены.

Места проведения строительных работ оборудуются первичными средствами пожаротушения.

6.4 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Рабочий проект - «Строительство КТПН-10/0,4кВ ВЛ-10кВ Ф-11 ПС 110/35/10кВ «Баянаул» с.Баянаул, Баянаульский район, Павлодарская область» разработан в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства», РДС РК 4.04-191-2002 «Методические указания по проектированию городских и поселковых электрических сетей», ПУЭ РК 2015 «Правила устройства электроустановок Республики Казахстан».

Целью данного проекта является – повышение надежности системы передачи и распределения электроэнергии.

Данным проектом предусмотрено разработка инженерно-коммуникационных сетей для обеспечения жилых домов электрической системой.

Участок проведения работ находится на территории Баянаульского района Павлодарской области.

Электроснабжение

Настоящий проект разработан на основании технического задания на проектирование (приложение к договору №254/20.02 от 12.02.2020г) и технических условий №№ТУ-34-2024-02024 от 22.08.2024г., ТУ-34-2024- 02045 от 29.08.2024г., ТУ-34-2024-02046 от 29.08.2024г., ТУ-34-2024-02048 от 29.08.2024г., ТУ-34-2024-02055 от 29.08.2024г., ТУ-34-2024-02056 от 29.08.2024г., ТУ-34-2024-02057 от 29.08.2024г., ТУ-34-2024-02058 от 29.08.2024г., ТУ-34-2024-02059 от 29.08.2024г., ТУ-34-2024-02060 от 29.08.2024г., ТУ-34-2024-02063 от 29.08.2024г., ТУ-34-2024-02070 от 29.08.2024г., ТУ-34-2024-02071 от 29.08.2024г., ТУ-34-2024-02072 от 29.08.2024г., ТУ-34-2024-02074 от 29.08.2024г., ТУ-34-2024-02081 от 29.08.2024г., ТУ-34-2024-02084 от 02.09.2024г., ТУ-34-2024-02087 от 29.08.2024г., ТУ-34-2024-02092 от 29.08.2024г., ТУ-34-2024-02095 от 02.09.2024г., ТУ-34-2024-02099 от 02.09.2024г., ТУ-34-2024-02100 от 02.09.2024 г, выданных АО "ПРЭК".

В настоящем проекте установка КТПН-10/0,4кВ выполняется взамен существующих КТП-10/0,4кВ, на старые места за исключением КТП №59 и №66. В соответствии с техническим заданием на проектирование, в проекте применены комплектные трансформаторные подстанции КТПН-160-10/0,4кВ в количестве 13 шт, масса 1320кг; КТПН-250-10/0,4кВ-12 шт, масса 1570кг; КТПН-400-10/0,4кВА- 1 шт; провод СИП-2 0,4кВ сечением 3х50+1х50мм2, масса – 775кг.

КТПН-77 является питающей подстанцией районной больницы. Распределительное устройство 0,4кВ имеет питание по первой категории от расположенной рядом ДЭС.

В проекте приведены координаты опор и мест установки КТПН для точного расположения оборудования на местности. В спецификации оборудования включены материалы для подключения СИП к ответвлениям существующих фидеров 0,4кВ.

Проектируемые КТПН предназначены для беспрерывного питания потребителей 0,4кВ, так как старые КТП уже были истощены и морально изношены, вследствие чего возникли перерывы в снабжении электроэнергии

Общее количество вновь устанавливаемых опор ВЛ 0,4кВ – 9 штук. Протяженность проектируемого участка ВЛ – 0,222км. ВЛ 0,4кВ выполняются с применением анкерных опор К2, УА2 и промежуточных опор П2.

Промежуточные опоры типа П2 – двухцепные одностоечные свободностоящие СВ105-5. Предназначены для применения с проводами СИП-2, СИП-4 для I-III района по

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

гололеду и I-V района по ветру, выполнены на основе железобетонной стойки длиной 10,5 метров.

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 здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 года №49.

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

На имя директора ТОО «EXPERT-PVL» заказчиком предоставлено гарантийное письмо за исх:№1-13-118 от 07.02.2025г. о получений протокола исследования дозиметрического контроля на участок вновь проектируемых КТПН до начала строительно-монтажных работ.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» приказ МЗ РК за №2 от 11.01.2022г. объект не классифицируется.

На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы – данный объект «Строительство КТПН-10/0,4кВ ВЛ-10кВ Ф-11 ПС 110/35/10кВ «Баянаул» с.Баянаул, Баянаульский район, Павлодарская область» - соответствует санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МЗ РК от 16 июня 2021 года за № 49.

6.5 Организация строительства

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

очистить площадки производства работ от строительного мусора;

оградить территорию строительной площадки;

подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий.

Начало реализации рабочего проекта планируется во 2 квартале 2025 года, согласно письму заказчика №1-13-11 от 08 января 2025 года.

Продолжительность строительства – 2,5 месяца.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2025 год - 100%.

6.6 Сметная документация

Сметная документация «Строительство КТПН-10/0,4 кВ ВЛ-10кВ Ф-11 ПС 110/35/10кВ «Баянаул» с.Баянаул, Баянаульский район, Павлодарская обл.» определена на основании технического задания и исходных данных заказчика и выполнена согласно НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденного Приказом №223-нк от 1.12.2022 года (с изменениями и дополнениями по приказу комитета по делам строительства и ЖКХ МИИР РК от 20.03.2023 года №41-нк) и в связи с приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства министерства промышленности и строительства РК.

Расчеты выполнены в Программе АВС-4 редакция 2025.01 от 21.01.2025 г., учтены изменения и дополнения к нормативной сметной документации. Цены в программе сформированы для регионов Республики Казахстан по состоянию на декабрь 2024 год (см ССЦ РК 8.04-08-2024 п.1.2).

Объемы работ подсчитаны по чертежам на стадии РП.

Нормы расхода ресурсов определены на основании сметных нормативов:

1.НДЦС РК 8.04-03-2024 Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. «Сборник 4. Энергетическое строительство. Выпуск 1.» «Наружные сети

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» акпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

энергоснабжения. Изменения и дополнения. Выпуск 2»;

2.ЭСН РК 8.04-01-2024 Элементные сметные нормы на строительные работы

3.ЭСН РК 8.04-02-2024 Элементные сметные нормы на монтаж оборудования

4.ЭСН РК 8.05-01-2022 Элементные сметные нормы на ремонтно-строительные работы

Текущие цены на ресурсы определены на основании:

ССЦ РК 8.04-08-2024 «Сборник сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции. Выпуск 2».

ССЦ РК 8.04-09-2024 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов в строительстве».

СЦЭМ РК 8.04-11-2024 Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов. Изменения и дополнения. Выпуск 1.

СЦПГ РК 8.04-12-2024 Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства. Отдел1.Автомобильные перевозки. Изменения и дополнения. Выпуск 1.

СЦПГ РК 8.04-12-2024 Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства. Отдел 2. Железнодорожные перевозки. Изменения и дополнения. Выпуск 1.

СЦЗТ РК 8.04-13-2024 Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве

НДЦС РК 8.04-07-2024 Индексы стоимости для строительства.

Справочник сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции и инженерное оборудование (Книги 1,1.1,2,3,4 на январь 2025 г.)

Сметные цены на материальные ресурсы приняты согласно сборников сметных цен на строительные материалы.

В данном проекте предусмотрено приобретение оборудование и материалы только отечественного производителя в национальной валюте тенге.

При определении сметной стоимости приняты:

Территориальный район 14.05 (г.Баянаульский район).

В сводный расчет по сметной документации включены средства на покрытие общеплощадочных затрат, связанных с организацией и управлением строительно-монтажными работами на строительной площадке согласно НДЦС РК 8.04-09-2022 Таблица 1 Вид строительства: Новое строительство, Энергетическое строительство; Воздушные кабельные линии п.1.24 норма общеплощадочных для затрат IV температурной зоны составляет 8,4%.

В расчете учтена сметная прибыль в размере 5% от сметной стоимости СМР от итогов глав 1-8 (НДЦС РК 8.01-08-2022, п.8.2.65.2);

Непредвиденные работы и затраты учтены согласно Порядка НДЦС РК 8.01-08-2022 п.8. 2.66.4: на стадии «рабочий проект», на строительство предприятий и сооружений промышленности принята норма 3%;

Средства на инжиниринговые услуги технический и авторский надзор посчитаны в соответствии с Порядком определения сметной стоимости Строительства согласно Приложения Б.2 и Б.3;

Применены индексы стоимости для строительства и коэффициенты для перехода от цен 2024 года в цены предстоящих периодов:

II квартал 2025 г., к - 1,0388

Налог на добавленную стоимость НДС 2025г.-12%.

В сводном сметном расчете приведены конечные результаты расчетов.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «EXPERT-PVL» в рабочий проект «Строительство КТПН-10/0,4 кВ ВЛ-10кВ Ф-11 ПС 110/35/10кВ "Баянаул" с.Баянаул, Баянаульский район, Павлодарская обл.» внесены следующие изменения и дополнения:

Электротехнические решения

1. Указаны номер, дата, кем выданы технические условия на подключение к существующим электрическим сетям.
2. Откорректирована схема.
3. Листы 2, 3 подписана точка подключения согласно технических условий.
4. Откорректирована спецификация.

Сметный раздел

5. Сметная документация сформирована в текущих ценах периода разработки проектно-сметной документации, действующих на дату предоставления проекта в экспертизу (пункт 11,12 Приказа пр. КДС ЖКХ МИИР РК №110- нқ от 30.07.2020г). Выполнена разбивка по годам.
6. Предоставлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования согласно п.46 и формы 7 приложения 8 Приказа пр. КДС ЖКХ МИИР РК №110- нқ от 30.07.2020г.
7. Предоставлена сводная ведомость потребности основных материалов, изделий и конструкций и оборудования с учетом казахстанского содержания, утвержденная заказчиком согласно п. 45 Приказа пр. КДС ЖКХ МИИР РК №110- нқ от 30.07.2020г. Лист

7.2 Оценка проектных решений

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

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Таблица №1

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общая протяженность проектируемого участка ВЛ	км	0,222	0,222
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2024-2025 гг., в том числе: СМР оборудование прочие затраты	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 348,710 88,447 196,037 64,225	 275,117 88,628 130,692 55,797
	Из них:			
	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2024 г. (ПИР)	 млн.тенге	 24,480	 22,400
	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2025 г., в том числе: СМР оборудование прочие затраты	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 324,230 88,447 196,037 39,746	 252,717 88,628 130,692 33,397
3	Продолжительность строительства	мес.	2,5	2,5

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство КТПН-10/0,4 кВ ВЛ-10кВ Ф-11 ПС 110/35/10кВ "Баянаул" с.Баянаул, Баянаульский район, Павлодарская обл.» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая протяженность проектируемого участка ВЛ – 0,222 км
Общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2024-2025 гг., в том числе: – 275,117 млн.тенге
СМР – 88,628 млн.тенге
оборудование – 130,692 млн.тенге
прочие затраты – 55,797 млн.тенге
Продолжительность строительства – 2,5 месяца

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел реального сектора экономики Баянаульского района» в соответствии с условиями договора от 08 января 2025 года №EPVL-0234-03.

3. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

4. При приемке документации по проекту от проектной организации заказчик должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

9 ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Павлодар облысы, Баянауыл ауданы, Баянауыл ауылы, КТПН-10/0,4 кВ әуе желісі-10 кВ Ф-11 110/35/10 кВ «Баянауыл» қосалқы станциясының құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Жобаланатын ӘЖ учаскесінің жалпы ұзындығы – 0,222 км
2024-2025 жылдары ағымдағы бағамен алынған
құрылыстың жалпы сметалық құны, соның ішінде: – 275,117 млн.теңге

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

құрылысты-монтаждық жұмыстары	–	88,628 млн.теңге
жабдықтар	–	130,692 млн.теңге
басқа шығындар	–	55,797 млн.теңге
Құрылыстың ұзақтығы	–	2,5 ай

2. Осы сараптама қорытындысының дұрыстылығы 2025 жылғы 08 қаңтардағы № EPVL-0234-03 шарттың тәртібіне сәйкес «Баянауыл ауданы экономиканың нақты сектор бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

3. Тапсырыс берушіге құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен конструкцияларын барынша пайдалану керек.

4. Жоба бойынша құжаттаманы жобалау ұйымынан қабылдаған кезде тапсырыс беруші оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Электротехническое решение	Демешко Игорь Викторович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ39VJE00066134	Соответствует
2	Ведущий эксперт	Григорьев Артём Сергеевич	Архитектура	KZ52VJE00020213	Соответствует
3	Сметная документация	Конкаева Айгерим Канатовна	Сметная часть	KZ61VJE00081452	Соответствует
4	Архитектурно-строительная часть	Григорьев Артём Сергеевич	Архитектура	KZ52VJE00020213	Соответствует
5	Санитарно-эпидемиологический раздел	Накбаев Багдат Махамбетович	Специальные разделы проектов	KZ44VJE00028117	Соответствует

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

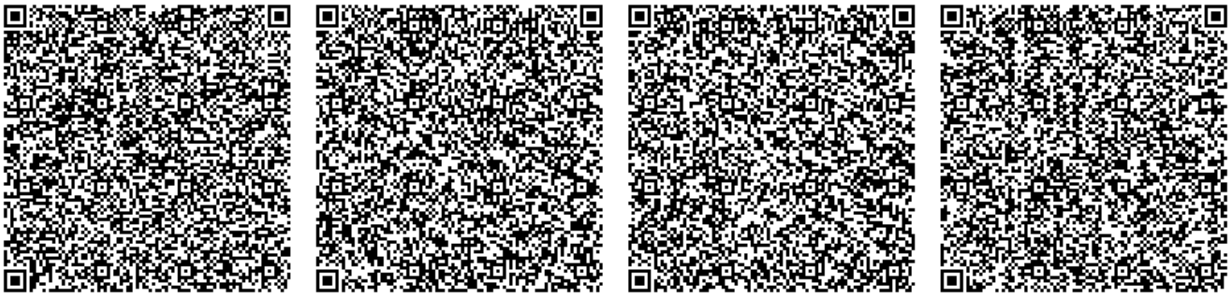
Зимарев Е.Н. (Директор)

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Григорьев А.С. (Эксперт)

Конкаева А.К. (Эксперт)

Демешко И.В. (Эксперт)



Накбаев Б.М. (Эксперт)

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Документ Id	1c8172d1-1eff-4f4c-8a01-f7500544b8e1
Номер и дата документа	EPVL-0016/25 от 12.02.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** ГРИГОРЬЕВ АРТЁМ СЕРГЕЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "EXPERT-PVL" 2025.02.12 11:07:56 7403242983FC9625E8015D45C2B5446B7605A202 КОНКАЕВА АЙГЕРИМ КАНАТОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "EXPERT-PVL" 2025.02.12 11:20:53 3F723A17ED4F7D0C8019BEB66738DC55F7405686 ДЕМЕШКО ИГОРЬ ВИКТОРОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "EXPERT-PVL" 2025.02.12 11:22:47 41525A170F22540DD29272380469A6D41F35269A НАКБАЕВ БАГДАТ МАХАМБЕТОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "EXPERT-PVL" 2025.02.12 11:25:56 1F0D4AEEBA146FE5FA1989388DAC951190BA8FB2 **Подписано:** ЗИМАРЕВ ЕВГЕНИЙ НИКОЛАЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "EXPERT-PVL" 2025.02.12 11:32:37 59AD733988417D2394082A7D627DBF31F28E75BE

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»