«Павлодар облысындағы «Мойылды» санаторийін электрмен жабдықтау үшін 6 кВ әуе желісінің құрылысы. Реттеу»
жұмыс жобасы бойынша

29.04.2022 ж. № EPVL-0029/22
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Павлодар қаласы құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«SOMET» ЖШС,
Павлодар қаласы

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Павлодар облысындағы «Мойылды» санаторийін электрмен жабдықтау үшін 6 кВ әуе желісінің құрылысы. Реттеу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «EXPERT-PVL» ЖШС-мен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ EPVL-0029/22 от 29.04.2022 г.

по рабочему проекту

«Строительство ВЛ-6кВ для электроснабжения санатория Мойылды Павлодарской области. Корректировка»

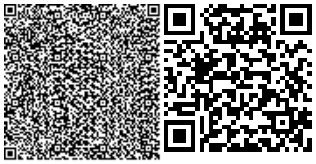
ЗАКАЗЧИК:

ГУ «Отдел строительства города Павлодара»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «SOMET»,
город Павлодар

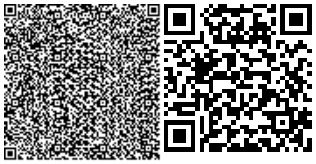
город Павлодар



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Строительство ВЛ-6кВ для электроснабжения санатория Мойылды Павлодарской области. Корректировка»** выдано ТОО «EXPERT-PVL».

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



1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство ВЛ-6кВ для электроснабжения санатория Мойылды Павлодарской области. Корректировка», разработан в 2021 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора № EPVL-01.02/0006 от 19 апреля 2022 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Строительство ВЛ-6кВ для электроснабжения санатория Мойылды Павлодарской области. Корректировка» между ГУ «Отдел строительства города Павлодара» и ТОО «EXPERT-PVL».

2 ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Павлодара».

Местонахождение: Республика Казахстан, Павлодарская область, город Павлодар, улица Кривенко, 25.

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «SOMET», государственная лицензия №18012798 от 27 июня 2018 года (II категория), выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области», город Павлодар.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 24 декабря 2021 года на разработку рабочего проекта «Строительство ВЛ-6кВ для электроснабжения санатория Мойылды Павлодарской области. Корректировка», утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства города Павлодара»;

акт на право частной собственности на земельный участок №0408010 от 15 октября 2021 года (кадастровый номер 14-218-223-142), выданный отделом города Павлодара по регистрации и земельному кадастру филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области;

акт на право частной собственности на земельный участок №0408011 от 15 октября 2021 года (кадастровый номер 14-218-223-143), выданный отделом города Павлодара по регистрации и земельному кадастру филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области;

акт на право частной собственности на земельный участок №0408013 от 15 октября 2021 года (кадастровый номер 14-218-223-144), выданный отделом города Павлодара по регистрации и земельному кадастру филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области;

акт на право частной собственности на земельный участок №0408012 от 15 октября 2021 года (кадастровый номер 14-218-223-145), выданный отделом города Павлодара по регистрации и земельному кадастру филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области;

акт на право частной собственности на земельный участок №0408016 от 15 октября 2021 года (кадастровый номер 14-218-223-147), выданный отделом города Павлодара по регистрации и земельному кадастру филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №11422 от 02 февраля 2022 года рабочего проекта «Строительство ВЛ-6кВ для электроснабжения санатория Мойылды Павлодарской области. Корректировка», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Павлодара»;

приказ ГУ «Отдел строительства города Павлодара» №23 от 15 апреля 2022 года «Об утверждении проведения корректировки рабочего проекта «Строительство ВЛ-6кВ для электроснабжения санатория Мойылды Павлодарской области»;

протокол №1 от 15 декабря 2021 года технического совещания по вопросам внесения изменений в проектно-сметную документацию по объекту «Строительство ВЛ-6кВ для электроснабжения санатория Мойылды Павлодарской области»;

протокол №2 от 22 декабря 2021 года технического совещания по вопросам внесения изменений в проектно-сметную документацию по объекту «Строительство ВЛ-6кВ для электроснабжения санатория Мойылды Павлодарской области»;

дефектный акт №1 от 24 декабря 2021 года по определению объема восстановительных работ ТП-1 и ТП-2 в рамках выполнения работ по объекту: «Строительство ВЛ-6кВ для электроснабжения санатория Мойылды Павлодарской области. Корректировка», утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства города Павлодара»;

технический отчет по испытанию и электроизмерениям, выполненный ТОО «ПрофЭнергоЭксперт» в декабре 2021 года;

технический отчет №12/21 от 07 декабря 2021 года обследования и оценке технического состояния ВЛ-6кВ для электроснабжения санатория Мойылды Павлодарской области, выполненный ИП «ЭКСПЕРТ».

Технические условия:

выданные АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» №ТУ-33-2022-00143 от 07 февраля 2022 года на присоединение к электрическим сетям.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Паспорт рабочего проекта.

Том 2. Пояснительная записка.

Рабочие чертежи

13/18-ЭС. Электроснабжение.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Цель проекта - повышение надежности электроснабжения потребителей электроэнергии санатория «Мойылды».

В ранее утвержденном рабочем проекте «Строительство ВЛ-6кВ для электроснабжения санатория Мойылды Павлодарской области» (заключение КВЭ № EPVL-0152/18 от 10.12.2018 г.), были предусмотрены технические решения по строительству ЛЭП-6 кВ от ЦРП-6 кВ до устанавливаемых комплектных трансформаторных подстанций наружной установки. Общая протяженность проектируемой ВЛ-6 кВ – 2400м. Общее количество устанавливаемых КТПН – 3 шт.

В ходе реализации вышеуказанного проекта, был выполнен ряд предусмотренных рабочим проектом работ, а именно смонтирована ЛЭП-6 кВ в полном объёме с подключением к высоковольтной ячейке в ЦРП-6кВ, в строгом соответствии с принятыми проектными решениями.

Далее, в ходе реализации рабочего проекта, для повышения надежности электроснабжения потребителей электроэнергии санатория Мойылды, в связи с перераспределением электрических нагрузок за истекший период внутри предприятия, а также невозможностью отключения потребителей Санатория Мойылды, было принято решение о исключении установки 2КТПГ-400-6/10/0,4 кВ и 2КТПГ-630-6/10/0,4 кВ, взамен этого в существующих зданиях трансформаторных подстанций установить оборудование, согласно опросных листов 2КТПГ-400-6/10/0,4 и 2КТПГ-630-6/10/0,4 с демонтажем старого

оборудования и с обязательным сохранением электроснабжения потребителей санатория на период строительства, с дополнительной отделкой фасадов металлосайдингом, устройством жесткой кровли, замену существующих дверей на утепленные, ремонт внутренней отделки, вентиляцию, отопление, пожарную сигнализацию, замену освещения, замену системы заземления

Учитывая вышеописанное, продолжение реализации, ранее утвержденного рабочего проекта в полном объеме, становится не целесообразным, в этой связи, согласно заданию на проектирование, на корректировку рабочего проекта, утвержденного ГУ «Отдел строительства города Павлодара», необходимо выполнить корректировку данной проектно-сметной документации, с корректировкой необходимых к выполнению проектных работ, до фактически выполненных на объекте, без изменения сметной стоимости.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Месторасположение объекта: село Мойылды, город Павлодар, 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	- 70 кгс/м^2.
Нормативная ветровая нагрузка	- 38 кгс/м^2.
Зона влажности	- сухая.
Район площадки строительства	- не сейсмичен.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Данный раздел включает технические решения по устройству ВЛЭП-6 кВ для электроснабжения потребителей электроэнергии санатория «Мойылды» и строительство КТПН-100-6/0,4 кВ.

Корректировка рабочего проекта выполнена на основании задания на проектирование на корректировку рабочего проекта, утвержденного ГУ «Отдел строительства города Павлодара», протокола технического совещания по вопросам внесения изменений в проектно-сметную документацию по объекту «Строительство ВЛ-6кВ для электроснабжения санатория Мойылды Павлодарской области», утверждённого ГУ «Отдел строительства города Павлодара», технических условий на электроснабжение объекта №ТУ-33-2022-00143 от 07.02.2022 г, выданных АО «ПРЭК» и включает в себя восстановление существующих КТП-2х630 кВА и КТП-2х400 кВА, вместо ранее запроектированных КТПН-2х400 кВА и 2х630 кВА без изменения остальных проектных решений.

Основные электротехнические решения

В рамках рабочего проекта, для улучшения качества и надежности электроснабжения санатория «Мойылды», в рамках рабочего проекта предусматривается строительство дополнительной ВЛЭП-6 кВ от ЦРП-6 кВ до трансформаторных

подстанций ТП-1, 2, 3. Общая протяженность проектируемой ВЛ-6 кВ – 2400м. Заход ВЛ на проектируемые КТПН выполнен кабелем, проложенным в земле в траншее на глубине - 0,7м от планировочной отметки земли.

В рабочем проекте приняты к установке железобетонные опоры на стойках СВ-105, СНВ-7-13, СВ164-12, следующих типов:

- промежуточные опоры П10-2;
- промежуточные переходные опоры ПП10-5;
- угловые анкерные опоры УА10-1;
- угловые промежуточные опоры УП10-1;
- анкерно-концевые опоры с разъединителем А10-1+КР-1;
- анкерно-концевые опоры с кабельной муфтой А10-1+КМ-1;
- анкерно-концевые опоры с разъединителем и кабельной муфтой А10-1+КРМ-1;
- анкерно-ответвительная опора ОА10-3;
- анкерно-угловая переходная опора ПУА10-2;
- анкерно-угловая ответвительная опора УОА10-3.

Всего к установке принято 52 опоры.

Количество изоляторов для натяжных подвесок принято согласно т.п. 3.407.1 143-по 2 штуки, для поддерживающих также по 2 штуки.

Заглубление опор ВЛ в грунт предусмотрено не менее 2,5 м от планировочной отметки земли.

На трансформаторных подстанциях предусмотрено ограждение.

Ввод ЛЭП на восстанавливаемые и проектируемую КТПН (вновь устанавливаемую на территории санатория) предусмотрен кабелем. Прокладка кабеля предусмотрена в земле в траншее на глубине - 0,7 м от планировочной отметки земли. В соответствии с ПУЭ РК [4.5] кабель прокладывается по песчаной подсыпке толщиной 15 см, с засыпкой сверху по всей длине слоем песка или мелкой просеянной землей толщиной 15 см.

Категория надежности электроснабжения II.

Силовое электрооборудование

В электротехнической части, ранее разработанного рабочего проекта предусмотрена установка КТПН-100-6/0,4-УХЛ1;

Корректировкой проекта предусматривается взамен установки новых КТПГ 400 кВА и 630 кВА ремонт существующих ТП-1, ТП-2. Электроснабжение данных ТП предусматривается от двух источников, первый от существующих опор ВЛ-10 кВ (существующее питание), второй источник от существующей ЦРП-6 кВ по проектируемой ВЛ-6 кВ.

Также предусматривается установка в ЦРП-6/0,4 счетчика коммерческого учета активной и реактивной энергии типа ОТАН САР4У-Э712 с модемом GSM-GPRS типа SaiCom G2.

В существующих ТП предусматривается замена существующих трансформаторов аналогичных ТМ-630/10/0,4 кВ (в ТП1) и ТМ-400/10/0,4 кВ (в ТП2) на новые, дополнительно устанавливаются новые трансформаторы ТМ-630/6/0,4 кВ (в ТП1) и ТМ-400/6/0,4 кВ (в ТП2), для обеспечения II категории электроснабжения. В РУ-0,4 кВ данных ТП предусматривается установка новых вводных автоматических выключателей на соответствующий ток, а в ТП-2 на отходящих линиях устанавливаются разъединители-предохранители РПС.

Кроме того, в ТП-1 и ТП-2 предусмотрена установка шкафов АВР для исключения подачи «встречного напряжения» с источника 6 кВ на 10 кВ и наоборот.

Комплектная трансформаторная подстанция КТПН-100-6/0,4-УХЛ1 предусмотрена полной заводской готовности.

Защитное заземление

Заземление проектируемых опор ВЛ предусмотрено в соответствии с типовой серией 3.407-150 «Заземляющие устройства опор воздушных линий электропередачи напряжением 0,38; 6; 10; 20; 35 кВ». Глубина укладки горизонтальных заземлителей - 500 мм. Гидроизоляция выполняется путем обмотки заземлителя хлопчатобумажной лентой, пропитанной горячим битумом.

Все дополнительно устанавливаемое электротехническое оборудование (КТП), нормально не находящееся под напряжением, присоединить к проектируемому контуру заземления. Заземляющее устройство выполнить стальной полосой 4х40мм2 с забивкой заземляющих электродов – сталь круглая диаметром 16мм.

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.

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 правилам и гигиенически нормам

Оценка соответствия рабочего проекта санитарным нормами гигиеническим правилам в соответствии с подпунктом1, пункта 1 статьи 21-1 Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здраво охранения» выдача санитарно-эпидемиологического заключения не предусмотрена.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «EXPERT-PVL» в рабочий проект «Строительство ВЛ-6кВ для электроснабжения санатория Мойылды Павлодарской области. Корректировка» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел ЭС

1. Дано подробное описание решений, выполняемых при корректировке ПСД.
2. Лист 1. Общие данные. Выполнена информация о счётчике ЭЭ.
3. Лист 3.3. Указаны номера ТП на плане.

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.

Таблица №2

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общая протяженность проектируемой ВЛ-6 кВ	м	2400	2400

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений по технической части проекта и дополнений в рабочий проект «Строительство ВЛ-6кВ для электроснабжения санатория Мойылды Павлодарской области. Корректировка» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

Общая протяженность проектируемой ВЛ-6 кВ – 2400 м

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Павлодара» в соответствии с условиями договора от 19 апреля 2022 года № EPVL-01.02/0006.

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.

5. В ранее выданном заключении №EPVL-0152/18 от 10 декабря 2018 года утвержденная сметная стоимость строительства остается без изменения. Данное заключение действует совместно с ранее выданным заключением.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Павлодар облысындағы «Мойылды» санаторийін электрмен жабдықтау үшін 6 кВ әуе желісінің құрылысы. Реттеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Общая протяженность проектируемой ВЛ-6 кВ – 2400 м

2. Осы сараптама қорытындысының дұрыстылығы 2022 жылғы 19 сәуірдегі № EPVL-01.02/0006 шарттың тәртібіне сәйкес «Павлодар қаласы құрылыс 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.

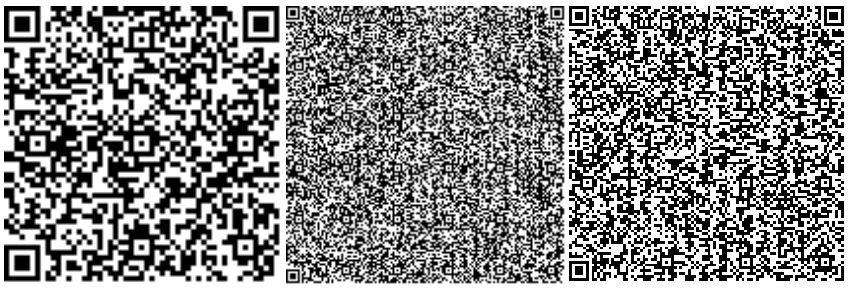
5. Бұрын берілген 2018 жылғы 10 желтоқсандағы №EPVL-0152/18 қорытындысымен бекітілген құрылыстың сметалық құны өзгеріссіз қалдырылды. Бұл пікір бұрын шығарылған пікірмен бірге жарамды.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Зимарев Е.Н.

Директор

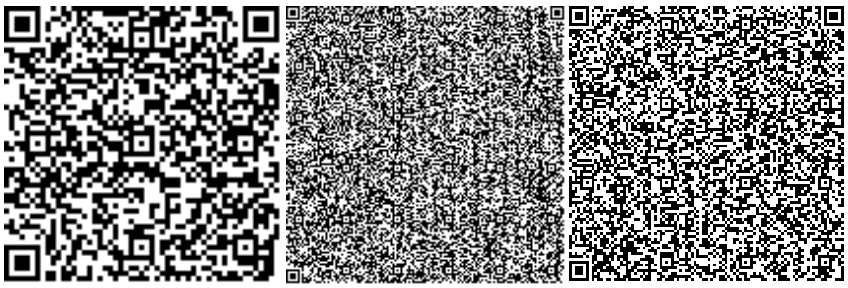
ТОО «EXPERT-PVL»



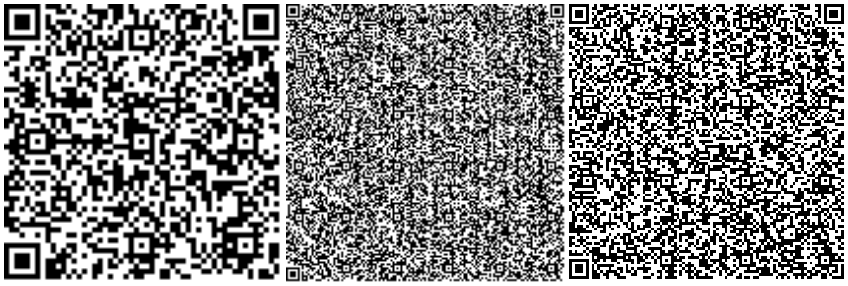
Накбаев Б.М.

Эксперт

ТОО «EXPERT-PVL»



ДЕМЕШКО И.В.

Эксперт

ТОО «EXPERT-PVL»