Арх

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫНҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) ПАВЛОДАР ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚОРЫТЫНДЫ

Гамущкое 51, скважина.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫНҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) ПАВЛОДАР ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК
Павлодар облысы бойынша
филиалының директоры

..... Р. Баширов

«Павлодар облысы Успен ауданы Галицкое селосында ауданы 358 га суармалы жер телімі үшін ұңғыма бұрғылауға ӘЖ-0,4кВ, 10кВ құрылысы»

жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 20 наурыздағы №16-0129/14

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Галицкое» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ТОО «Концерн Ай-Су» ЖШС,
Павлодар қ.

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Павлодар облысы Успен ауданы Галицкое селосында ауданы 358 га суармалы жер телімі үшін ұңғыма бұрғылауға ӘЖ-0,4кВ, 10кВ құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК Павлодар облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Павлодар облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫНҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) ПАВЛОДАР ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Утверждаю:

Директор
филиала РГП «Госэкспертиза»
по Павлодарской области

..... Р. Баширов

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№16-0129/14 от 20 марта 2014 г.

по рабочему проекту

«Строительство ВЛ-0,4 кВ, 10 кВ, бурение скважин для орошаемого участка на площади 358 га в с. Галицкое Успенского района Павлодарской области»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Галицкое»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Концерн Ай-Су»,
г. Павлодар

г. Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение на рабочий проект «**Строительство ВЛ-0,4 кВ, 10 кВ, бурение скважин для орошаемого участка на площади 358 га в с.Галицкое Успенского района Павлодарской области»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области.

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство ВЛ-0,4 кВ, 10 кВ, бурение скважин для орошаемого участка на площади 358га в с.Галицкое Успенского района Павлодарской области» разработан в 2013 году.

Согласно письма ТОО «Галицкое» №1-08/48 от 30 января 2014 года и в соответствии с договором №6/0088 от 18 февраля 2014 года, филиалом РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области рассмотрен рабочий проект «Строительство ВЛ-0,4 кВ, 10 кВ, бурение скважин для орошаемого участка на площади 358 га в с. Галицкое Успенского района Павлодарской области».

2 ЗАКАЗЧИК: ТОО «Галицкое».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Концерн «Ай-Су», г. Павлодар государственная 15-ГСЛ №005886 от 03 июля 2001 г.

ГИП – Капаев С.И., приказ № 34 от 11 февраля 2013 года.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование по рабочему проекту «Строительство ВЛ-0,4 кВ, 10 кВ, бурение скважин для орошаемого участка на площади 358 га в с. Галицкое Успенского района Павлодарской области», утвержденное директором ТОО «Галицкое»;

протокол заседания Координационного Совета области по форсированному индустриальному развитию Павлодарской области № 02-09/108 от 11 сентября 2013 г. «О включении новых проектов в региональную Карту индустриализации и на мониторинг Координационного совета», пункт 2 проект «Реконструкция орошаемого участка в ТОО «Галицкое» на площади 358 га в с. Галицкое Успенского района Павлодарской области»;

архитектурно-планировочное задание № 02 от 21 января 2014 года на разработку проекта «Строительство ВЛ-0,4 кВ, 10 кВ, бурение скважин для орошаемого участка на площади 358 га в с. Галицкое Успенского района Павлодарской области», утвержденное руководителем КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Успенского района»;

постановление №334/12 от 30 декабря 2013года о переводе земельных участков из категории земель запаса в категорию земель промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности и иного несельскохозяйственного назначения, выданное акиматом Успенского района Павлодарской области;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды), выданный ГУ «Отдел земельных отношений Успенского района Павлодарской области»;

технические условия на проектирование №1340-13УПЭС от 10 апреля 2013 года, выданные АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания»;

отчет инженерно-геологических изысканий и топографическая съемка, выполненные ТОО «ПСД Строй-проект» в 2013г.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

санитарно-эпидемиологическое заключение № 25 от 30 мая 2013 года, выданное ГУ «Управление государственного санитарно-эпидемиологического надзора по Успенскому району»;

согласование Иртышской бассейновой инспекции № ЮЛС-00103/О от 07 июня 2013 г. в части охраны водного фонда рабочего проекта «Строительство ВЛ-0,4 кВ, 10 кВ, бурение скважин для орошаемого участка на площади 358 га в с. Галицкое Успенского района Павлодарской области»;

заключение государственной экологической экспертизы № 12/1-15/ЮЛ-К-343 от 04 июля 2013 года на рабочий проект «Строительство ВЛ-0,4 кВ, 10 кВ, бурение скважин для орошаемого участка на площади 358 га в с. Галицкое Успенского района Павлодарской

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

области», выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Павлодарской области;

согласование рабочего проекта «Строительство ВЛ-0,4 кВ, 10 кВ, бурение скважин для орошаемого участка на площади 358 га в с. Галицкое Успенского района Павлодарской области», выданное ГУ МД «Центрказнедра».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Книга 1. Пояснительная записка.
Книга 2. Чертежи.
Книга 3. Сметы.
Книга 4. Прайс-листы.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Основной целью данного проекта является обеспечение водой орошаемого массива площадью 358 га, что позволит обеспечить продовольственную безопасность, сокращение дефицита производственной кормовой базы.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемый орошаемый участок располагается на землях ТОО «Галицкое» Успенского района Павлодарской области.

Природно-климатические условия района строительства:

В соответствии со СНиП РК 2.04.01-2010 исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к I климатическому району к подрайону IВ.

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

Расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 37°С.
Снеговая нагрузка	- 120 кгс/м².
Ветровая нагрузка	- 38 кгс/м².
Зона влажности	- сухая.
Расчетная сейсмичность площадки строительства	- не сейсмичен.

Инженерно- геологические условия площадки строительства:

Проектируемая территория расположена в зоне сухих типчаково-ковыльных степей.

Для района характерна сильная ветровая деятельность в течение всего года.

Климатические условия не могут обеспечивать нормальный рост и развитие сельскохозяйственных культур, поэтому требуется дополнительное увлажнение.

Почвенный покров участка орошения представлен:

а) тёмно-каштановыми почвами, различными по засолению и механическому составу;

б) солонцами.

В гидрогеологическом отношении участок имеет повсеместно распространённый грунтовый водоносный горизонт в песчаных отложениях карасукской свиты. Водоупором служат неогеновые глины Павлодарской свиты. Средняя глубина залегания грунтовых вод 6÷7 м.

По величине минерализации (0,3-0,8 г/л) грунтовые воды относятся к пресным.

Коэффициент фильтрации пород зоны аэрации равен 1,0 м/сутки.

Расчётный коэффициент фильтрации водоносной толщи равен 4,6 м/сут.

При соблюдении режима орошения на рассматриваемой территории строительство дренажной системы нецелесообразно.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Технологические решения

Для организации орошения участка на площади 358 га предусматривается бурение 5 скважин глубиной по 800 м, расстояние между скважинами по 165 м. Скважины будут расположены вокруг водоема, т.е. представлять собой площадную систему.

Для орошения участка проектом рассматривается водоносный горизонт нижне-верхнемеловых отложений покурской свиты (К1-2 pk).

Водоносный горизонт нижне-верхнемеловых отложений покурской свиты (К1-2 pk)

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

залегает на глубине 597 м - 655 м. Водовмещающие породы представлены кварцево-полевошпатовыми разнозернистыми, в основном, мелкозернистыми песками. Пьезометрические уровни устанавливаются выше поверхности земли на +15,5 м (1962 г.) и +5,0 м (1978 г.). Дебиты ранее пробуренных скважин составляли от 20 до 33,0 л/с при понижении уровня воды на 23-27,0 м.

Предусматривается получение расхода воды в вегетационный период (5 месяцев) из каждой скважины не менее 20 л/с.

Общая площадь орошения составляет 358 га.

В соответствии с техническим заданием, проектом предусматривается бурение и оборудование пяти разведочно-эксплуатационных скважин на покурский водоносный комплекс верхнего и нижнего мела и по результатам этих скважин переоценка ранее утверждённых эксплуатационных запасов подземных вод для орошения участка кормовых культур в с. Галицкое.

Конструкция разведочно-эксплуатационных скважин №№ 14-13Д5-13, 16-13,17-13 и 18-13 определяется литологическим разрезом, диаметром водоподъёмного оборудования и рекомендациями СНиП РК 4.01-02.2001 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Бурение скважины осуществляется буровым станком УБВ-600 вращательным способом, без керна, сплошным забоем, с применением глинистого раствора. Проектная глубина по 800 м. Интервал 0-140 м бурится диаметром 445 мм, после проведения каротажа обсаживается трубами диаметром 324 мм.

С целью изоляции скважины от возможного загрязнения, за-трубное пространство до глубины 130 м цементируется. Контроль цементажа производится опрессовкой. Расход сухого цементажа принимается согласно СНиП IV-5-82, сборник 4, скважины. Далее бурение продолжается диаметром 244 мм для установки фильтровой колонны. Интервал обсадки 130-800 м. Фильтр устанавливается, по данным каротажных работ, в условном интер вале 700-780. Длина фильтра - 80 м, диаметр 168 мм. Фильтры и глухая часть обсадных труб будут посажены одной колонной диаметром 168 мм. Требования к фильтру определены рекомендациями. Приложения 2 СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Сетчатый фильтр будет представлять собой перфорированную трубу С диаметром отверстий 8-10 мм, обмотанную стальной проволокой с сечением 2 мм и шагом 3-4 мм и сверху обшитую сеткой галунного плетения (Сетка №№ 48-62), которая выбирается с таким расчётом, чтобы весь мелкозернистый песок прошёл в фильтровую колонну в ходе прокачки эрлифтной установкой.

Опытно-фильтрационные работы

Опытно-фильтрационные работы являются основным видом гидрогеологических исследований.

На рассматриваемом участке они проводятся с целью уточнения ранее принятых расчётных гидрогеологических параметров и изучения изменения химического состава подземных вод за период, начиная 60-70-х годов прошлого века, до настоящего времени.

Опытно-фильтрационные работы включают следующие виды исследований:

- деглинизация скважин;
- пробная откачка;
- опытная откачка;
- опытно-кустовая откачка.

Деглинизация скважин

Деглинизация скважин производится после установки фильтра путём подачи чистой воды по буровому снаряду через форсунку, расположенную в нижней части фильтровой колонны и через фильтр в затрубное пространство. При этом необходимо чтобы была качественно промыта рабочая часть фильтра.

Деглинизация проводится чередованием затрубной промывки чистой водой, свабирования и прокачки эрлифтом до полного осветления воды. Мелкозерность водоносных песков и установленные в них фильтры с сеткой галунного плетения, как правило, требуют выполнения значительной продолжительности деглинизации. Объём работ по деглинизации зависит также от длины и диаметром фильтра. По указанным причинам и по опыту работ, продолжительность деглинизации принимается равной 10 суткам, всего по 5 скважинам, 50 суток.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Пробная откачка

Пробная откачка выполняется до полного осветления воды от песка и мути, а также для предварительного определения дебита и понижения уровня воды. Пробная откачка выполняется эрлифтной установкой от компрессора СД-15/25. Продолжительность пробной откачки - 1 сут., всего 5 суток.

Опытная откачка

Опытная откачка выполняются с целью определения основных гидрогеологических параметров водоносного горизонта (коэффициентов водопроводимости, пьезопроводности), установления зависимости между дебитом и понижением уровня воды, определения оптимальной производительности разведочно-эксплуатационных скважин, определения величии срезок уровней по ближайшим скважинам.

Продолжительность возмущения при опробовании зернистых напорных-водоносных горизонтов с целью определения основных параметров согласно «Методики определения параметров водоносных горизонтов но данным от-качек» (Б.В. Боревский, Б.Г. Самсонов, Л.С. Язвин, М., Недра, 1979 г.) принимается равной 6-11 суткам, т.е. в среднем, 8 суток. Опытные откачки проводятся по 4 скважинам (скважины № 14-13,15-13,16-13 и 18-13).

Общая продолжительность откачек - 32 суток.

Откачки выполняются эрлифтной установкой от компрессора СД-15/25. Частота замеров уровня, дебита, отбора проб воды на химический анализ, а также объём исполнительной документации должны соответствовать СНиП 3.05.04-85. Дебит скважины следует определять мерной ёмкостью со временем её заполнения не менее 45 сек. Уровень воды в скважине следует замерять с точностью до 0,1% глубины замеряемого уровня воды. Замеры дебита и уровня производятся в соответствии с существующей методике.

После окончания откачки производится наблюдение за восстановлением уровня воды. Частота наблюдения должна обеспечить получение представленных графиков прослеживания восстановления уровня до стабилизации. Из опыта работ продолжительность восстановления принимается 1 сутки по каждой скважине, всего 4 суток.

Опытно-кустовая откачка

Проектом предусматривается выполнение одной опытно-эксплуатационной откачки из скважины, расположенной в средней части площадного водозабора (Скважина №4 или 17-13). В ходе опытно-кустовой откачки будут выполнены замеры уровней по близлежащим скважинам (№№ 18-13,16-13 и 15-13). Откачка производится электропогружным насосом марки ЭЦВ-10-100-120 в течение 8 суток с восстановлением уровня воды в течение суток. Методика проведения откачки общеизвестная.

Кустовая откачка - основной вид опытных работ для определения основных расчётных гидрогеологических параметров. Основная задача откачки установление закономерностей изменения уровней подземных вод или их качества при заданном водоотборе. Ниже приведены объёмы опытно-фильтрационных работ:

- деглинизация - 50 сут.
- пробная откачка - 5 сут.
- опытная откачка -32 сут.
- опытная кустовая откачка - 8 сут.
- восстановление уровня воды - 5 сут. Всего - 100 сут.

Лабораторные исследования

С целью изучения химического состава подземных вод проектом предусматривается отбор проб воды на следующие анализы:

- сокращенный химический анализ;
- определение железа;
- определение бора;
- анализы согласно требования СП от 18.01. 2012 г., № 104. Результатами этих анализов определяется степень пригодности подземных вод для орошения участка кормовых культур.

При производстве кустовой и опытных откачек отбираются по две пробы из каждой скважины - всего 10 проб.

По одной пробе отбирается на железо и бор.

В конце кустовой откачки отбирается одна проба на СП от 18.01. 2012 г., № 104.

Режимные наблюдения

Для оценки эксплуатационных запасов подземных вод необходимо иметь фактические данные об изменении уровня воды по сезонам года. Согласно действующих инструктивных и методических требований, продолжительность наблюдений за естественным режимом подземных вод должна составлять не менее одного года. Частота замеров уровня подземных вод 1 раз в месяц. Наблюдения будут проведены по одной скважине. Всего 12 замеров.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электроснабжение

Проект электроснабжения орошаемого участка для производства кормовых культур с насосными станциями на скважинах, блок-модульной насосной станцией II подъема из водоема и дождевальными машинами «Valley» выполнен согласно технических условий №1340-13УПЭС от 10 апреля 2013 г. выданным АО «ПРЭК».

По степени надежности электроснабжения проектируемый объект относится к третьей категории.

Источником питания служит ПС 35/10 «Галицкая» фидер 10 кВ №7. Точка подключения – существующая опора ВЛ 10 кВ в пролетах опор №72, №73.

Проектом предусматривается строительство ВЛ-10 кВ, установка КТП для насосных станций I подъема, для блок-модульной насосной станции и КТП для питания дождевальных машин «Valley».

Проектируемая ВЛ-10 кВ выполняется неизолированным проводом марки АС-35 по железобетонным опорам. Опоры приняты по альбому серии 3.407-143, выпуск 1. От КТП №2 и КТП №3 для питания насосных станций №2 и №3 соответственно, предусматривается строительство ВЛ-0,4 кВ. Проектируемые ВЛ-0,4 кВ выполняются неизолированным проводом марки А-35 по железобетонным опорам. Опоры приняты по серии 3.407-136 выпуск 1.

Питание насосной станции II подъема выполняется от проектируемой КТП мощностью 400 кВА. Вводы в насосные станции выполняются кабелями марки АВВГ.

При пересечении проектируемой ВЛ-10 кВ с существующей, воздушная линия переходит в кабельную марки ААШВу-3х35, прокладываемая в траншее на глубине 0,7м.

При переходе воздушной линии в кабельную, на опорах устанавливаются кабельные муфты с вентильными разрядниками.

На орошаемых участках проектом предусматривается установка комплектной трансформаторной подстанции напряжением 10/0,4 кВ мощностью 40 кВА. Для подключения дождевальных машин устанавливаются ящики с рубильником марки ЯВШЗ на концевых опорах 0,4 кВ. Подключение ящиков с рубильником выполняется кабелем марки АВВГ от проектируемой КТП. Проектируемые кабели прокладываются в земле на глубине 0,7 м от планировочных отметок. Кабель 10 кВ по всей трассе защищается кирпичом.

При прохождении по орошаемому участку и пересечении с водопроводом, кабель 0,4 кВ прокладывается в земле на глубине 1 м в полиэтиленовой трубе диаметром 100 мм. Кабель по опоре защитить уголком стали 75х75х5 L=2,5 м. От рубильника до шкафа управления дождевальной машины, кабель поступает комплектно.

При длине кабеля больше его строительной длины, устанавливаются соединительные муфты. Все опоры ВЛ-10 кВ заземлить. На опорах ВЛ-0,4 кВ выполняется повторное заземление нулевого провода. Опоры 0,4 кВ с рубильниками заземлить.

Насосная станция II подъема блок-модульная, поэтому проектом предусматривается только подключение к сетям 0,4 кВ. Учет электроэнергии осуществляется счетчиками, установленными в проектируемых КТП.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ и СНиП РК 4.04-10-2002.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При производстве строительно-монтажных и технологических работ необходимо строго соблюдать правила техники безопасности, предусмотренные в следующих нормативных документах:

МЕМЛЕКЕТТІК САРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования»;

ППБ-01-2003 «Правила пожарной безопасности»;

ПБ 10-382-00 «Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов»;

ПОТ РМ-020-2001 «Межотраслевые правила по охране труда при электро и газосварочных работах»;

«Правила устройства электроустановок РК (ПУЭ РК)».

При производстве работ всеми исполнителями должны неукоснительно соблюдаться следующие правила:

работники должны быть проинструктированы и строго соблюдать правила пожарной безопасности и нормы и правила техники безопасного ведения работ, нормы действующего природоохранного законодательства;

к производству работ могут быть допущены лица не моложе 18 лет, обученные и успешно прошедшие проверку знаний;

до начала работ рабочие, должны быть проинструктированы по безопасным методам и приемам работ, ответственным за проведение работ, с обязательной записью об этом в "Журнале регистрации инструктажей на рабочем месте";

персонал должен быть обучен правилам и приемам оказания первой (доврачебной) помощи;

бригада должна быть обеспечена аптечкой с медикаментами и перевязочными материалами;

при несчастном случае необходимо оказать первую помощь пострадавшему, вызвать скорую медицинскую помощь, сообщить об этом непосредственному руководителю и сохранить без изменения обстановку на рабочем месте до расследования, если это не создает угрозу для работающих и не приведет к аварии;

к работе на машинах и агрегатах допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности, санитарным правилам обращения с удобрениями и другими материалами;

ответственность за соблюдение требований безопасности при эксплуатации машин, инструмента, инвентаря, технологической оснастки, оборудования, а также средств коллективной и индивидуальной защиты работающих возлагается:

за техническое состояние машин и средств защиты – на организацию, на балансе которой они находятся;

за проведение обучения и инструктажа по безопасности труда – на организацию, в штате которой состоят работающие;

за соблюдение требований безопасности труда при производстве работ – на организацию, осуществляющую работы. Работы должны производиться под руководством ответственного работника, прошедшего проверку знаний правил производства работ в квалификационной комиссии и допущенного к руководству этими работами.

автотранспорт и другие агрегаты должны быть оборудованы глушителями с искрогасителями, а также средствами пожаротушения;

на территории объекта запрещается курение, выжигание травы.

Не разрешается использовать без изоляции или с поврежденной изоляцией провода, а также применять нестандартные предохранители.

Необходимо тщательно следить за исправностью силовых электросетей, электродвигателей и т. д.

При выполнении электросварных работ необходимо выполнять требования СНиП 12-03-99, а также «Санитарных правил при сварке, наплавке и резке металлов», утвержденные Минздравом.

Для подвода сварочного тока к электродержателям необходимо принимать меры против повреждения их изоляции и соприкосновения с водой, маслом, стальными канатами.

В электросварочных аппаратах и источниках их питания ограждают элементы, находящиеся под напряжением.

Провода, подключенные к сварочным аппаратам и другому оборудованию, а также к местам сварочных работ, должны быть надежно изолированы и в необходимых местах

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

защищены от действия высокой температуры, механических повреждений или химических воздействий.

Электросварочная установка на время работы должна быть заземлена. Помимо заземления основного электросварочного оборудования в сварочных установках следует непосредственно заземлять тот зажим вторичной обмотки сварочного трансформатора, к которому присоединяется проводник, идущий к изделию.

При перерывах в работе, а также в конце рабочей смены сварочная аппаратура должна отключаться. После окончания работ вся аппаратура и оборудование должны быть убраны в специально отведенные места.

В месте проживания работников подрядной строительной организации и на монтажной площадке должны быть установлены пожарный щит с набором:

огнетушители:

порошковые – 1 шт. вместимостью 6 л;

пенные – 2 шт. вместимостью 10 л;

ящик с песком – 1шт;

плотный войлок, брезент (размер 1,5х1,5м) – 1шт;

лом – 2 шт;

багор – 3 шт;

топор – 2 шт.

Расстояние от возможного очага пожара до пожарного щита должно быть не более 30 м.

Пожарные щиты должны быть установлены в удобном месте и иметь свободный доступ.

Строительно-монтажные работы, огневые работы должны вестись в строгом соответствии с требованиями ППБС РК 01-94.

При эксплуатации электроустановок запрещается использовать электроаппараты и приборы, имеющие неисправности, могущие привести к пожару, а так же эксплуатировать провода и кабели с поврежденной или потерявшей защитные свойства изоляцией.

Не допускается проводить работы на оборудовании, установках и станках с неисправностями, могущими привести к пожару.

Разведение костров, сжигание отходов и тары не допускается ближе 50м до зданий и сооружений. Сжигание отходов и тары производить в специально отведенных местах, под контролем обслуживающего персонала в дневное время.

Для предотвращения распространения огня в случае возникновения пожара вокруг строительной и монтажной площадки произвести шириной не менее 3-х метров минерализованную полосу. Расчистить полосу от растительности и произвести вспашку.

6.4 Охрана окружающей среды

Рассматриваемая территория не относится к заповедным, редкие и лекарственные растения отсутствуют. При выполнении земляных работ предусматривается срезка растительного грунта, складирование его в бурты для временного хранения и возврат его после окончания работ.

Заправка строительной техники предусматривается на специальных площадках с твердым покрытием.

Кратковременный отдых рабочих, занятых на объекте реконструкции планируется в мобильных инвентарных передвижных вагончиках, оборудованных необходимыми санитарно-техническими устройствами.

При выполнении работ орошаемого участка будет происходить загрязнение воздуха выбросами от работающей строительной техники, сварочных работ, при работе битумного котла и нанесении гидроизоляции.

Согласно статье 28, пункт 6 Экологического кодекса РК нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются.

В районе расположения проектируемого участка сложился комплекс растений и животных с высоким адаптационным потенциалом. Дополнительного воздействия на флору и фауну не оказывается.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

При эксплуатации данного объекта физического воздействия на окружающую среду не будет, т.к отсутствуют источники теплового, электромагнитного, шумового, радиационного воздействия.

6.5 Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с инструкцией «Порядок разработки, согласования, утверждения состав проектной документации на строительство»(СН РК 1.02-03-2011г.) и «Порядка определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (СН РК 8.02-02-2002) с применением программного обеспечения «АВС-4» (редакция 4.5.1). При определении сметной стоимости принят 13 район – Павлодарская область.

Сметная стоимость работ и затрат определена по следующим нормативным документам:

Сборник СН РК 8.02-05-2002 на строительные работы.

Сборник СН РК 8.02-06-2002 на монтаж оборудования.

Сборник СН РК 8.02-03-2002 на эксплуатацию строительных машин.

Сборник СН РК 8.02-04-2002 на строительные конструкции и изделия.

Сборник СН РК 8.02-09-2002 затраты на строительство временных зданий и сооружений.

Сборник СН РК 8.02-07-2002 затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время.

Нормы накладных расходов приняты согласно нормативам накладных расходов по видам строительных и монтажных работ к «СН РК 8.02-02-2002» (Приложение № 1).

Затраты на временные здания и сооружения приняты согласно СН РК 8.02-09-2002 в размере 2,8%.

Затраты на зимние удорожания приняты согласно СН РК 8.02-07-2002 в размере 3,19%.

Учтены дополнительные затраты выслуга лет 1%, дополнительные отпуска 0,4%.

Коэффициент перехода на текущий уровень цен 2014г. от базового 2001г. составляет 2,39. МРП 2014 года составляет 1852 тенге..

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями РДС РК 1.02-04-2013, ГОСТ 27751-88 разработчиком установлен технически сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

Проектирование орошаемого участка проводилось в соответствии со СНиП 2.06-03-85 «Мелиоративные системы и сооружения».

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность представленных материалов 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 импорто-замещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области в проект «Строительство ВЛ-0,4 кВ, 10 кВ, бурение скважин для орошаемого участка на площади 358 га в с. Галицкое Успенского района Павлодарской области» внесены следующие изменения и дополнения:

1. Раздел ТХ. Листы 7,8. Откорректирована ведомость объемов работ.
2. Раздел ТХ.С. Откорректирована длина трубы диаметром 219 мм.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

3. Раздел ЭС. Лист 1. Откорректированы общие указания к проекту согласно проекту.
4. Раздел ЭС. Приложены опросные листы на КТП.
5. Локальная смета №4-1. Позиции 1,2. Откорректировано количество КТП.
6. Локальная смета №4-1. Позиции 3, 10. Исключены, как непредусмотренные проектом.
7. Локальная смета №4-1. Позиции 8, 9. Откорректировано количество разъединителя.
8. Локальная смета №4-1. Позиция 16. Откорректировано количество муфт.
9. Локальная смета №4-1. Позиция 23. Откорректирована длина провода АС-35.
10. Локальная смета №4-1. Позиция 24. Откорректирован вес провода.
11. Сводный сметный расчет. Откорректированы затраты на производство работ в зимнее время и на временные здания и сооружения.
12. Сводный сметный расчет. Откорректирован ПИР, согласно приложенной сметы.

Таблица №1

Сравнительный анализ основных технико-экономических показателей

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+Увелич. -Снижен.
			Представленные	Рекомендованные к утверждению.	
1	Площадь орошения	га	358	358	-
2	Протяженность ВЛ-0,4 кВ	км	0,340	0,340	-
3	Протяженность ВЛ-10 кВ	км	1,060	1,060	-
4	Протяженность КЛ-0,4 кВ	км	0,157	0,157	-
5	Протяженность КЛ-10 кВ	км	0,041	0,041	-
6	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001г. в том числе СМР оборудования	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 110,655 105,134 3,419	 105,832 102,012 2,437	 -4,823 -3,122 -0,982
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014г, в том числе СМР оборудования	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 312,205 249,997 7,587	 302,774 243,706 5,821	 -9,431 -6,291 -1,766
8	Продолжительность строительства	мес.	2	2	-

Примечание. Общее снижение в сумме 9,431 млн.тенге произошло за счет корректировки сметной документации по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области.

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство ВЛ-0,4 кВ, 10 кВ, бурение скважин для орошаемого участка на площади 358 га в с. Галицкое Успенского района Павлодарской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь орошения	–358 га
Протяженность ВЛ-0,4 кВ	–0,340 км
Протяженность ВЛ-10 кВ	–1,060 км
Протяженность КЛ-0,4 кВ	–0,157 км
Протяженность КЛ-10 кВ	–0,041 км
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	–105,832 млн.тенге
в том числе СМР	–102,012 млн.тенге
оборудования	–2,437 млн.тенге
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2014г.,	–302,774 млн.тенге
в том числе СМР	–243,706 млн.тенге
оборудования	–5,821 млн.тенге
Продолжительность строительства	–2 месяца

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

2. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

3. Заказчик, при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации, должен проверить ее на соответствие настоящему заключению.

4. Заказчику во исполнение пункта 5 протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 02 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 отечественных товаропроизводителей.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Галицкое» в соответствии с условиями договора от 18 февраля 2014 года №6/0088.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Павлодар облысы Успен ауданы Галицкое селосында ауданы 358 га суармалы жер телімі үшін ұңғыма бұрғылауға ӘЖ-0,4кВ, 10кВ құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Суғару ауданы	– 358 га
ЭЖ-0,4 кВ ұзақтығы	– 0,340 шақырым
ЭЖ-10 кВ ұзақтығы	– 1,060 шақырым
КЖ-0,4 кВ ұзақтығы	– 0,157 шақырым
КЖ-10 кВ ұзақтығы	– 0,041 шақырым
2001 жылғы базалық деңгейдегі бағамен алынған	
құрылыстың жалпы сметалық құны	– 105,832 млн.теңге
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	– 102,012 млн.теңге
жабдықтар	– 2,437 млн.теңге
2014 жылғы ағымдағы бағамен алынған	
құрылыстың жалпы сметалық құны	– 302,774 млн.теңге
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	– 243,706 млн.теңге
жабдықтар	– 5,821 млн.теңге
Құрылыстың ұзақтығы	– 2 ай

2. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдарының қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкес келетіндігін тексеруі тиіс.

4. Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 02 ақпандағы № 17-56/005-1689,05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс материалдары мен құрастырмаларын кеңінен пайдалансын.

5. Осы сараптамалық қорытынды жобалау үшін тапсырысшымен бекітілген, анықтығы 2014 жылғы 18 ақпандағы №6/0088 шарттың талаптарына сәйкес «Галицкое» ЖШС кепілдендірілген бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке ала отырып орындалды.

Жауапты орындаушылар

Директорың орынбасары	Д.Б. Мұстафин
Өндіріс бөлімінің бастығы	А.Т. Сейсембеков
Жетекші маман/жетекші сарапшы	А.Л. Калиаскарова
Смета секторының басшысы	Л.И. Глущенко
Жетекші маман	А.К. Жабаева
Жетекші маман	А.А. Балгужинов
Аудармашы	Г.И. Каменова

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА