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

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
филиалы директорының
міндетін атқарушы

..... Д.Б. Мұстафин

# «Павлодар облысы, Павлодар ауданы, Заря шаруа қожалығында көкөністерді өсіру және өңдеу бойынша агрокешен құру (1 кезек - электрмен жабдықтау және сумен жабдықтау желілерінің құрылысы)»

жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 28 шілдедегі №16-0445/14

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Заря» ШҚ

**БАС ЖОБАЛАУШЫ:**
«Иртыш Строй-ПВ» ЖШС,
Павлодар қ.

Павлодар қаласы

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

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:**

И. о. директора
филиала РГП «Госэкспертиза»
по Павлодарской области

..... Д.Б. Мустафин

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№16-0445/14 от 28 июля 2014 г.

по рабочему проекту

**«Создание агрокомплекса по выращиванию и переработке овощей К/Х «Заря», Павлодарского района, Павлодарской области (1 очередь - строительство сетей электроснабжения и водоснабжения)»**

**ЗАКАЗЧИК:**
КХ «Заря»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «Иртыш Строй-ПВ»,
г. Павлодар

г. Павлодар

1 **НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Создание агрокомплекса по выращиванию и переработке овощей К/Х «Заря», Павлодарского района, Павлодарской области (1 очередь - строительство сетей электроснабжения и водоснабжения)» разработан в 2014 году.

Настоящее заключение составлено в соответствии с договором №6/0483 от 11 июля 2014 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Создание агрокомплекса по выращиванию и переработке овощей К/Х «Заря», Павлодарского района, Павлодарской области (1 очередь - строительство сетей электроснабжения и водоснабжения)».

2 **ЗАКАЗЧИК:** КХ «Заря».

3 **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Иртыш Строй-ПВ», государственная лицензия № 14005120 от 15 апреля 2014 года, г. Павлодар.

**ГИП** – А.Т. Каирбеков, приказ №04 от 20 октября 2013 года.

4 **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции.

5 **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование по рабочему проекту «Создание агрокомплекса по выращиванию и переработке овощей к/х Заря, Павлодарского района, Павлодарской области», утвержденное директором к/х «Заря»;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) на земельный участок №0106786 (кадастровый номер земельного участка №14-211-230-153), выданный ГУ «Отдел земельных отношений Павлодарского района»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №11/04 от 17 апреля 2014 года на разработку проекта «Создание агрокомплекса по выращиванию и переработке овощей К/Х «Заря», Павлодарского района, Павлодарской области (1 очередь - строительство сетей электроснабжения и водоснабжения)», выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Павлодарского района»;

отчет об инженерно-геологических изысканиях и топографическая съемка, выполненные ТОО «КазИГИС» в 2013 году.

*Технические условия:*

Технические условия №106-14-ПАЭЖ/ПРЭС от 24 января 2014 года, выданные АО «Павлодарская распределительная электросетевая компания».

**5.2 Согласования проекта**

заключение государственной экологической экспертизы на рабочий проект «Создание агрокомплекса по выращиванию и переработке овощей к/х Заря, Павлодарского района, Павлодарской области» от №KZ64VDC00007164 от 30 апреля 2014 года, выданное ГУ «Управление охраны окружающей среды Павлодарской области»;

письмо согласование на рабочий проект «Создание агрокомплекса по выращиванию и переработке овощей к/х Заря, Павлодарского района, Павлодарской области» №08-14/16 от 10 апреля 2014 года, выданное ГУ «Ертисская межобластная бассейновая инспекция рыбного хозяйства»;

письмо-согласование №17-9-4-10/153 от 02 апреля 2014 года по рабочему проекту «Создание агрокомплекса по выращиванию и переработке овощей к/х Заря, Павлодарского района, Павлодарской области», выданное Иртышской БВИ по г.Павлодар;

санитарно-эпидемиологическое заключение на рабочий проект «Создание агрокомплекса по выращиванию и переработке овощей к/х Заря, Павлодарского района, Павлодарской области» №49 от 27 марта 2014 года, выданное ГУ «Управление государственного санитарно-эпидемиологического надзора по Павлодарскому району».

**5.3 Перечень документации представленной на экспертизу:**

Альбом 1. Пояснительная записка.
Альбом 2. Чертежи.
Книга 1. Сметы.
Книга 2. Прайс-листы.
ОВОС.

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Основной целью данного проекта является обеспечение водой орошаемого массива площадью 1700 га, что позволит обеспечить продовольственную безопасность, сокращение дефицита производственной кормовой базы.

За счёт интенсивных технологий производства увеличивается производительность труда, ассортимент и объём производимой продукции, уменьшается себестоимость продукции, решаются финансово-экономические проблемы, осваиваются почти пустующие ниши рынка.

Увеличится объем производимой продукции, снизится себестоимость продукции, повысится занятость населения.

Население региона получит возможность использовать дешевые корма с орошаемого массива для развития личных подсобных хозяйств.

К числу наиболее значимых социальных последствий реализации проекта орошения земель относятся:

увеличение в рационе питания населения качественных продуктов питания;

увеличение занятости населения, снижение уровня безработицы, повышение уровня доходов населения в период строительства и в период эксплуатации проекта.

Строительный процесс помимо создания дополнительных рабочих мест непосредственно на производстве, приведет к спросу на такие категории работников, как сторожа, рабочие склада, учетчики, охранники.

Дополнительные возможности для развития получит торговля местного населения продуктами питания - мясо, молоко, яйца за счет использования кормов с орошаемых земель. Всё это будет способствовать росту доходов населения.

## 6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

**6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:**

Проектируемые инженерные сети располагается на землях к/х «Заря» в районе села Байдала Павлодарского 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 IB.

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:**

Участок орошения расположен на левом берегу р.Иртыш в 5,5 км севернее села Байдала.

В геоморфологическом отношении участок находится на Прииртышской равнине, являющейся южной окраиной Западно-Сибирской низменности.

В геологическом строении участка принимают участие современные аллювиальные четвертичные отложения, представленные супесями, песками, суглинками.

По трассам проектируемых трубопроводов встречаются в основном супеси и подстилающие их пески.

Супеси представлены светло-коричневыми и коричневыми разностями, от лёгких до тяжёлых, влажные карбонатизированные, имеют повсеместное распространение и расположены преимущественно в верхней части разреза.

Мощность колеблется от 1,1 до 7,0 м, в среднем составляя 4,04 м.

Пески представлены пылеватыми и мелкими разностями.

Пески светло-коричневые залегают в виде линз небольшой (до 1,3 м) мощности среди супеси.

По степени морозной пучинистости грунты твёрдой консистенции относятся к практически непучинистым, ниже уровня залегания грунтовых вод грунты относятся к среднепучинистым. На исследуемом участке грунты в основном незасоленные и слабозасоленные содово-сульфатного типа.

В гидрогеологическом отношении участок имеет водоносный горизонт в четвертичных аллювиальных отложениях.

Грунтовые воды залегают на глубине 2,4÷8,8 м, сезонное колебание составляет 0,2÷0,3 м. Мощность водоносной толщи колеблется от 2,5 м до 11,5 м. Среднее значение коэффициента фильтрации для водовмещающих пород составляет 12,0 м/сут.

По химическому составу воды исследуемого участка относятся к гидрокарбонатно-сульфатному типу, реже гидрокарбонатному.

По степени минерализации воды пресные, слабосолоноватые.

Питание водоносного горизонта носит инфильтрационный характер.

Разгрузка происходит за счёт испарения и транспирации, а так же подземного стока к реке Иртыш.

Подъём уровня грунтовых вод не ожидается.

**6.2 Проектные решения**

Уровень ответственности – II (нормальный) технически сложный.

**6.2.1 Техническая схема орошения.**

Для обеспечения подачи воды на орошение проектом предусмотрено строительство сетей водопровода. Проект водопроводных сетей разработан на основании задания на проектирование, в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СНиП РК 3.04-01-2008 «Гидротехнические сооружения», СНиП РК 3.05-01-2010 «Магистральные трубопроводы».

По разрабатываемому проекту гидравлическим расчетом для пропуска необходимого расхода воды предусмотрены трубы полиэтиленовые PE1000, SDR 17 по ГОСТ 1859-2001 Ø800х47,40мм протяженностью 1000 м, SDR 21 по ГОСТ 1859-2001 Ø800х38,10мм протяженностью 1500 м, SDR 26 по ГОСТ 1859-2001 Ø800х30,60мм протяженностью 3274 м, SDR 21 по ГОСТ 1859-2001 Ø500х23,90мм протяженностью 500 м, SDR 26 по ГОСТ 1859-2001 Ø500х19,10мм протяженностью 2382,5 м.

По трассам проектируемых трубопроводов встречаются в основном супеси и подстилающие их пески.

Согласно требованиям СНиП РК 3.01.05-2010 заглубление трубопровода Ø800 мм не менее 1,0 м, Ø500 мм не менее 0,8 м. Ширина траншеи по низу Ø800 мм – не менее 1500 м, для Ø500 мм – не менее 1200, при этом допускается принимать равной ширине режущей кромки рабочего органа машины, если обеспечивается обязательная ширина согласно требованиям СНиП 3.05.04. Грунты по трассе проектируемого трубопровода позволяют разработку траншеи с вертикальными стенками без крепления.

Колодцы на трассе трубопровода предусмотрены из сборных железобетонных элементов.

Водовод оборудуется необходимой для его нормальной работы арматурой:

Для регулирования подачи воды в систему трубопроводов в начале каждого распределительного и поливного трубопроводов устанавливаются задвижки в колодцах, выполненных из сборных железобетонных колец. Размеры колодцев в плане и высотном отношении приняты согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п.11.62, конструкцию и привязку колодцев даны в рабочих чертежах.

В повышенных точках или переломах трубопровода устанавливаются вантузные гидранты Ø50 мм для впуска и выпуска воздуха при заполнении и опорожнении трубопровода.

В пониженных местах трубопровода устанавливаются гидранты опорожнения трубопроводов на зимний период и в момент ремонта трубопроводов. Гидранты опорожнения представляют собой стояк Ø150 мм, через который производят откачку воды из трубопровода насосом.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

**Технико-экономические показатели**

Таблица №1

| № п/п | Наименование показателя | Един. измер. | Количество |
|---|---|---|---|
| 1. | Площадь орошения: брутто<br>нетто | га<br>га | 1700<br>1620 |
| 2. | Источник орошения | | р.Иртыш |
| 3. | Способ водоподачи | | механический |
| 4. | Способ полива | | дождевание |
| 5. | Средневзвешенная оросительная норма, с влагозарядкой | $м^3$/га | 3459 |
| 6. | Объём перекачиваемой воды в год | млн.$м^3$ | 6,3 |
| 7. | Магистральный водовод:<br>- протяженность | км | 8,6565 |
| | в том числе: | | |
| | а) Трубы полиэтиленовые (HDPE100) СТ РК ИСО 4427-2004: | | |
| | SDR17 Ø800х47,40мм<br>SDR21 Ø800х38,10мм<br>SDR26 Ø800х30,60мм<br>SDR21 Ø500х23,90мм<br>SDR26 Ø500х19,10мм | км<br>км<br>км<br>км<br>км | 1,00<br>1,500<br>3,274<br>0,500<br>2,3825 |
| | б) Трубы стальные ГОСТ 10704-91 на футляры Ø1220х11 мм (1 шт.) | км | 0,022 |
| | в) задвижки Ø800 мм<br>Ø500 мм | шт. | 2<br>3 |
| 8. | Сооружения на водопроводной сети: | шт. | 10 |
| | - гидрант опорожнения | шт. | 4 |
| | - вантуз | шт. | 2 |
| | - промежуточные упоры | шт. | 2 |
| | - колодец гашения гидроудара (КЗГ) | шт. | 2 |
| 9. | ВЛ-10 кВ | км | 5,1 |
| 10. | Подстанция КТПН 1000кВА 10/0,4кВ | шт. | 1 |

**Упоры**

На поворотах трубопроводов в горизонтальной плоскости и на конце трубопроводов в проекте предусматривается устройство упоров. Конструкция упоров принята согласно серии 4.9001-7, в.1.1.

### 6.2.2 Гидравлический расчет закрытой оросительной сети

Гидравлический расчёт напорного трубопровода сводится к определению потерь напора в закрытой сети при экономически наивыгоднейшем диаметре для обеспечения пропуска требуемых расходов и сохранения необходимых напоров в соответствии с принятой поливной техникой и режимом орошения сельскохозяйственных культур.

Гидравлические потери напора на единицу длины и скорость движения воды в трубопроводе определены по «Таблицам для гидравлического расчёта» Шевелёва Ф.А.

Потери напора на местные сопротивления приняты в размере 10% от суммы путевых гидравлических потерь напора в расчётном трубопроводе.

### 6.2.3 Электроснабжение

Проект разработан на основании задания на проектирование и согласно тех. условиям №106-14-ПАЭЖ/ПРЭС от 24 января 2014г., выданные АО «ПРЭК».

Категория по надежности электроснабжения III.

Проектом предусмотрено строительство ВЛ-10 кВ от существующей опоры ВЛ-10 кВ №4 до проектируемой КТПН 1000кВА 10/0,4кВ. Проектируемая ВЛ-10кВ выполнена проводом марки АС-50, подвешенным на железобетонных опорах. Опоры спроектированы по типовой серии 3.407.1-143 на базе железобетонных стоек СВ-105.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

На проектируемой ВЛ-10 кВ устанавливается разъединитель типа РЛНД-1-10Б/200-У1 с приводом типа ПРНЗ. При установке разъединителя на концевую опору все кронштейны и вал привода заземлить. На приводе предусматривается установка замка.

Кабельная линия 10 кВ прокладывается в траншее на глубине 1,0 м с защитой от механических повреждений кирпичом, согласно Серии А5-92.

Согласно заданию на проектирование, предусмотрены кабельные вставки от существующей опоры №4 до проектируемой опоры №1 и между опорами №7, 8. Для перехода воздушной линии в кабельную предусмотрена установка кабельной муфты согласно типовой серии 3.407.1-143.

Трасса проектируемой ВЛ-10 кВ, намечалась камерально на плане-съемке с уточнением на местности.

Рекомендации по организации строительства:

строительство проектируемых линий электропередачи должна выполнять строительная организация, имеющая лицензию и опыт на выполнение этих работ.

Строительство ВЛ целесообразно осуществлять поточным методом бригадой, в составе которой звенья специализируются по видам работ:

земляные работы под опоры и заземление ВЛ-10 кВ;

сборка и установка опор;

данные по объему строительно-монтажных работ приведены в ведомости объемов строительных и монтажных работ.

Все работы выполняются в соответствии с требованиями: СНиП РК 4.04.10-2002 «Электротехнические устройства», СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», ПУЭ РК и «Правила техники безопасности при строительстве воздушных линий электропередачи».

Перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ:

устройство заземления опор;

установка опор в пробуренные котлованы.

Все электромонтажные работы должны выполняются согласно ПУЭ РК и «Правил техники безопасности при строительстве воздушных линий электропередачи».

**Заземление и грозозащита**

Заземление подстанции выполняется в соответствии с ПУЭ РК.

Проектом предусматривается выполнение заземляющего устройства с применением вертикальных заземлителей из ст. Ø16 мм и горизонтальных из полосовой стали 40х4 мм. Величина сопротивления заземляющего устройства должна быть не более 4-х Ом в любое время года. В случае, если сопротивление при замере окажется более 4-х Ом, забить дополнительные электроды. Все работы по подземной части заземляющего устройства выполнить одновременно со строительными работами нулевого цикла.

### 6.3 Техника безопасности по организации строительства

Приказом администрации назначить лицо из числа ИТР ответственное за безопасное производство работ с применением строительных машин, прошедшее проверку знаний правил и инструкций по соответствующему разделу.

Надзор и обслуживание крана организовать в соответствии с требованиями «Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов».

У въезда на строительную площадку установить схему движения средств транспорта, а на обочинах дорог и съездов – хорошо видимые дорожные знаки.

Скорость движения автотранспорта вблизи мест производства работ не должна превышать 10 км/ч на прямых участках и 5 км/ч – на поворотах.

Строительную площадку, зону работы крана, рабочие места, проезды и проходы к ним в темное время суток осветить в соответствии с указаниями по проектированию электрического освещения строительных площадок, ГОСТ 12.1.046-85.

Электробезопасность на строительной площадке обеспечить в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.013-78.

Опасные зоны обозначить знаками безопасности и надписями. Зоны постоянно действующих опасных производственных факторов во избежание доступа посторонних лиц оградить защитным ограждением в соответствии с ГОСТ 23.4.07-78.

Для обеспечения безопасной работы крана оснастить полным комплектом исправных приборов и устройств безопасности (ограничителем поворота стрелы, подъема груза, грузоподъемности и пр.).

Основание для прохода и работы стреловых кранов подготовить согласно инструкции ВСН-274-88 «Правила техники безопасности при эксплуатации стреловых самоходных кранов».

Пожарную безопасность на строительной площадке, участках работ и рабочих местах обеспечить в соответствии с требованиями «Пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ» ППР-05-86.

Вблизи линии обеспечения крановщик обязан остановить перемещаемый груз, не доходя 1 м до предупреждающего знака, далее вдоль линии ограничения перемещать груз короткими повторными включениями.

Расстояние между перемещаемыми грузами или выступающими частями крана должно быть не менее 5 м.

Работы вести под непосредственным надзором лица ответственного за безопасное производство работ по перемещению грузов кранами.

**6.4 Указания к производству земляных работ**

При производстве работ руководствоваться указаниям СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения. Основания и фундаменты». До начала производства работ необходимо выполнить подготовительные работы в соответствии со СНиП 3.01.01-85 «Организация строительного производства»:

в пределах полосы движения экскаватора и по оси траншеи произвести срезку кустарника, валку и корчевку деревьев;

произвести инструментальную разбивку осей трубопроводов и оформить актом;

доставить и подготовить к работе механизмы и приспособления;

обозначить на местности в районе работ хорошо видимыми знаками оси и границы существующих коммуникаций и получить разрешение ведомственных организаций на производство земляных работ в зоне пересечения подземных коммуникаций;

к работе приступить после письменного разрешения заказчика на производство работ.

Грунтовые воды обнаружены ниже глубины заложения трубы. Срезку почвенного слоя производить бульдозером 96 кВт с последующим перемещением до 15м в отвал и складированием его вдоль трассы. Толщина срезки – 0,2 м.

Механизированную разработку и доработку грунта производить экскаватором ЭО-4121 с емкостью ковша 1 м$^3$. Грунт разрабатывать в отвал.

При пересечении траншеи с действующим кабелем связи разработку грунта механизированным способом производить на расстоянии не менее 2 м от боковой стенки и не менее 1 м над верхом кабеля, с предварительным обнаружением с точностью до 1м.

Оставшийся грунт разрабатывать вручную с применением ручных безударных инструментов.

В случае обнаружения не указанных в проекте коммуникаций земляные работы приостановить. Вызвать представителя заказчика и организаций, эксплуатирующих обнаруженные коммуникации, и принять меры по предохранению подземных устройств от повреждения.

При пересечении разрабатываемых траншей с действующими коммуникациями выполнить подвеску данных коммуникаций последовательным напряжением канатов до предела обеспечивающим пространственную жесткость конструкций.

Отрывку траншей ниже подошвы действующих коммуникаций производить после проверки прочности конструкции подвески.

Ручную доработку грунта толщиной 50 мм выполнять непосредственно перед монтажом труб.

Приямки для заделки стыков труб отрыть на участке, подготовленном для укладки суточного количества труб. Размеры приямка 0,5х1,4х0,2 (h) м.

Обратная засыпка пазух траншей

До начала обратной засыпки траншеи необходимо:

закончить прокладку трубопровода на участке;

проверить гидроизоляцию;

удалить из траншеи все вспомогательные материалы, оборудование, инструмент;

составить акты на скрытые работы и получить разрешение заказчика на обратную засыпку.

Обратную засыпку производить в 2 этапа:

сначала мягким грунтом засыпать и подбить приямки и пазухи одновременно с 2-х сторон;

затем траншею засыпать на 0,3 м выше верха труб с обеспечением сохранности изоляции труб. Окончательную засыпку производить после испытания трубопроводов.

Обратную засыпку, разравнивание и уплотнение грунта выполнять последовательно по слоям 200 мм и 500 мм. Уплотнение грунта производить вибротрамбовками ВУТ-4В.

Обратную засыпку верхних слоев толщ. 500 мм производить бульдозерами 96квт.

Под существующим кабелем выполнить подсыпку из песка. Производство земляных работ выполнять с учетом уклона от пониженных мест к повышенным.

### 6.5 Охрана окружающей среды

**Охрана поверхностных и подземных вод от загрязнения**

Проектом предусматривается максимальное сохранение верхнего плодородного почвенного слоя в процессе строительства. При всех строительных работах плодородный слой снимается, затем он используется для рекультивации земель.

В период выполнения работ по строительству магистрального трубопровода не предусматривается забор воды из поверхностных или подземных водоисточников, а также сброс сточных вод на рельеф местности и в водные объекты рыбо-хозяйственного и коммунально-бытового назначения.

Обеспечение строительства водой питьевого качества планируется привозной водой с доставкой на строительную площадку спец автотранспортом и хранением необходимого запаса воды во временных емкостях в передвижных вагонах-бытовках для кратковременного отдыха строителей в течение рабочего дня.

**Охрана почв и растительности**

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.

Вагоны-бытовки необходимо размещать в пределах земель постоянного отвода под реконструкцию объекта. Для охраны почв от негативного воздействия отходов, образующихся при строительстве, предусматривается организованный сбор, временное накопление и утилизация образующихся отходов. Накопление отходов предполагается осуществлять в герметичных контейнерах, исключающих возможное загрязнение почв территории, занятой под реконструкцию.

В процессе разработки проекта производится оценка его социальных и экологических последствий, а также затрат, связанных с социальными мероприятиями и охраной окружающей среды.

**Охрана атмосферного воздуха**

Работы по строительству трубопровода должны выполняться подрядной организацией, имеющей соответствующую лицензию, производственную базу и все необходимые разрешительные документы природоохранного назначения.

Ночная стоянка строительной техники и автотранспорта намечается в пределах охраняемой территории, отведенной под реконструкцию объекта, только на период их непосредственной работы.

Обеспечение объекта реконструкции электроэнергией планируется посредством подсоединения временных электросетей и постоянным по договору с электроснабжающей организацией.

Обеспечение объекта реконструкции топливно-энергетическими ресурсами планируется предприятиями топливно-энергетического комплекса.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

С целью исключения или снижения возможного негативного воздействия на компоненты окружающей среды на период строительства, в рабочем проекте предусмотрены следующие мероприятия по охране атмосферного воздуха:

изготовление сборных строительных конструкций, товарного бетона и раствора на производственной базе подрядной организации с последующей доставкой на строительную площадку спецавтотранспортом;

максимальное сокращение сварочных работ при монтаже конструкций на местах их установки путем укрупненной сборки конструкций на стационарных производственных участках строительной организации, оборудованных системами газовоздухоочистки;

применение землеройно-транспортной и строительной техники с двигателями внутреннего сгорания, отвечающими требованиям ГОСТ по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу, с контролем ПДВ организацией – владельцем вышеназванной техники;

организация технического обслуживания и ремонта дорожно-строительной техники и автотранспорта на территории производственной базы подрядной организации;

проведение большинства строительных работ, за счет электрифицированного оборудования, работа которого не будет связана с загрязнением атмосферного воздуха;

осуществление строительных работ с применением процесса увлажнения инертных материалов, что исключит возможность пыления.

При соблюдении рекомендованных мероприятий воздействие на атмосферный воздух в период проведения реконструкции объекта будет минимальным.

**Охрана ландшафта, растительности**

К настоящему времени на территории массива орошения сложился сельскохозяйственный ландшафт, частью которого являются культурные растения. Естественная растительность представлена типчаком, полынями, житняком. В результате орошения значительно возрастет продуктивность возделываемых культур. Более благоприятные условия создадутся для влаголюбивых видов. Следует ожидать резкого увеличения объема биомассы и видового состава сорняков, нежелательные сорные растения могут поглощать до трети удобрений и поливной воды. В связи с этим, в период эксплуатации следует обратить самое серьезное внимание на разнообразные методы борьбы с сорняками. С другой стороны, наличие вдоль дорог и на неудобьях сорняков, отличающихся большим разнообразием и плотностью, создадут хорошие условия для подкормки энтомофагов, которые в свою очередь, являются эффективным сдерживающим фактором массового распространения вредителей культурных растений. При поливах возрастет эффективность микробиологических приемов защиты растений от вредителей. В период эксплуатации следует более взвешенно относиться к химическому способу борьбы, при возможности чаще применять биологические и микробиологические способы, как наиболее чистые в экологическом отношении.

### 6.6 Мероприятия по охране труда

Условия, обеспечивающие безопасность работ, определяются трудовым законодательством и специальными правилами по охране труда для производства строительно-монтажных работ.

Инженерно-технический персонал несет ответственность в соответствии с действующим государственным законодательством за безопасность работ на строительстве. При выборе методов работ, использовании строительных машин должны предусматриваться специальные мероприятия по полному обеспечению безопасности для рабочих и по предупреждению возможных несчастных случаев.

Охраной труда при монтаже трубопровода предусматриваются указатели рабочих проходов и проездов, определяются опасные зоны. Монтажное и подъемное оборудование должно быть проверено и испытано ответственными лицами технического персонала стройки.

Под местами производства монтажных работ движение транспорта и людей запрещено. При работе в ночное время монтажная площадка должна быть освещена прожекторами или лампами.

При выполнении электросварочных работ следует соблюдать действующие правила по электробезопасности и выполнять требования по защите людей от вредного воздействия лучей электрической дуги.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

К монтажным работам допускаются рабочие, прошедшие специальное обучение, имеющие надлежащую спецодежду и защитные приспособления, хорошо проинструктированные по основным решениям по охране труда.

**6.7 Сметная документация**

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011, СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», на основании сборников сметных цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, изменения и дополнения выпуски 1-17, с применением программного обеспечения «АВС-4РС» (редакция 5.1).

Переход на текущий уровень сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001 года осуществлён через индекс изменения МРП 2,39. В текущих ценах 2014 года МРП составляет 1852тенге.

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

На временные здания и сооружения СН РК 8.02-09-2002, дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время СН РК 8.02-07-2002.

Налоги, сборы, обязательные платежи приняты в размере 2%.

Ненормируемые и непредвиденные затраты – в размере 6%.

Нормы накладных расходов приняты согласно приложения СН РК 8.02-02-2002, в которых учтён социальный налог НДС-12 %.

В сметной документации на строительство выделена нормативная трудоёмкость и сметная заработная плата согласно СН РК 8.02-02-2002.

Стоимость местных строительных материалов определена по сборнику сметных цен на местные строительные материалы (СН РК 8.02-04-2004).

Территориальный район - 13 - Павлодарская область.

## 7 ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И 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.

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.

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

В процессе рассмотрения по рабочему проекту «Создание агрокомплекса по выращиванию и переработке овощей К/Х «Заря», Павлодарского района, Павлодарской области (1 очередь - строительство сетей электроснабжения и водоснабжения)» по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области в проектной документации были внесены следующие изменения и дополнения:

1. Лист ОРС-2. Магистральный трубопровод разбит по пикетажам. Указана толщина стенок труб полиэтиленовых водопроводных.
2. Лист ОРС-6. На продольном профиле откорректированы длины участков от КЗГ-1 до колодца 1.
3. Лист ОРС-8. Указан уровень грунтовых вод на разрезе геологической скважины.
4. Лист ОРС-13. На деталировочных чертежах откорректированы диаметры труб и

толщина стенок.

5. Лист ОРС-15. Откорректированы объемы земляных работ на срезку растительного слоя.

6. Лист ОРС.СО-1. Откорректировано количество задвижек диаметром 500 мм.

7. Лист ЭС-2. Откорректированы общие указания согласно проектным решениям.

8. Лист ЭС-3. Опора №7 заменена на угловую.

9. Лист ЭС-11. В таблице монтаж опор ВЛ-10кВ пересчитано количество опор. Предоставлен опросный лист на КТП.

10. Локальная смета №2-1 п.7, 8, 9. Заменено обоснование стоимости полиэтиленовых труб.

11. Локальная смета №2-1 п.70. Откорректирован вес установки стальных фасонных частей диаметром 800мм.

12. Откорректированы затраты экспертизы.

**Сравнительный анализ технико-экономических показателей по проекту**

| Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | | +Увелич. -Снижен. |
|---|---|---|---|---|
| | | Представ. | Рекомендов. | |
| Протяженность магистрального водовода | км | 8,6565 | 8,6565 | - |
| Протяженность линии ВЛ-10 кВ | км | 5,1 | 5,1 | - |
| Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г. | млн.тенге | 181,912 | 179,677 | -2,235 |
| в том числе СМР | млн.тенге | 175,220 | 173,261 | -1,959 |
| оборудования | млн.тенге | 4,410 | 4,140 | - |
| Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2014г.г. | млн.тенге | 505,341 | 500,000 | -5,341 |
| в том числе СМР | млн.тенге | 418,778 | 414,094 | -4,684 |
| оборудования | млн.тенге | 9,896 | 9,896 | - |
| Продолжительность строительства | мес. | 5 | 5 | - |

**Примечание.** Общее снижение в сумме 5,341 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 «Создание агрокомплекса по выращиванию и переработке овощей К/Х «Заря», Павлодарского района, Павлодарской области (1 очередь - строительство сетей электроснабжения и водоснабжения)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

Протяженность магистрального водовода – 8,6565 км
Протяженность линии ВЛ-10 кВ – 5,1 км
Общая сметная стоимость строительства
в базовых ценах 2001 г. – 179,677 млн.тенге
в том числе СМР – 173,261 млн.тенге
оборудования – 4,140 млн.тенге
Общая сметная стоимость строительства
в текущем уровне цен 2014г. – 500,000 млн.тенге
в том числе СМР – 414,094 млн.тенге
оборудования – 9,896 млн.тенге
Продолжительность реконструкции – 5 месяцев

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 экспертному заключению.

4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована КХ «Заря» в соответствии с условиями договора от 11 июля 2014 года №6/0483.

6. В связи с выходом данного заключения, ранее выданное заключение по рабочему проекту «Создание агрокомплекса по выращиванию и переработке овощей к/х Заря, Павлодарского района, Павлодарской области» за №16-0342/14 от 26 июня 2014 года аннулируется, согласно письма №14-59 от 09 июля 2014 года КХ «Заря».

## 8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Павлодар облысы, Павлодар ауданы, Заря шаруа қожалығында көкөністерді өсіру және өңдеу бойынша агрокешен құру (1 кезек - электрмен жабдықтау және сумен жабдықтау желілерінің құрылысы)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

| | |
|---|---|
| Магистральды су құбырының ұзақтығы | – 8,6565 шақырым |
| ӘЖ-10 кВ желісінің ұзақтығы | – 5,1 шақырым |
| 2001 жылғы базалық деңгейдегі бағамен алынған құрылыстың жалпы құны, | – 179,677 млн.теңге |
| соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары | – 173,261 млн.теңге |
| жабдықтар | – 4,140 млн.теңге |
| 2014 жылғы ағымдағы бағамен алынған құрылыстың жалпы есептік құны, | – 500,000 млн.теңге |
| соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары | – 414,094 млн.теңге |
| жабдықтар | – 9,896 млн.теңге |
| Құрылыстың ұзақтығы | – 5 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 2 ақпандағы № 17-56/005-1689,05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, құрылыс материалдары мен құрастырмаларын пайдалансын.

5. Осы сараптама қорытындысы дұрыстылығы 2013 жылғы 11 шілдедегі №6/0483 шарттың тәртібіне сәйкес «Заря» ШҚ кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

6. Осы қорытынды шығуы себебімен «Павлодар облысы, Павлодар ауданы, Заря шаруашылық қожалығында көкөністерді өсіру бойынша өңдеу бойынша агрокешен құру» жұмыс жобасын сараптау бойынша бұрын №16-0342/14 2014 жылғы 26 маусымдағы берілген қорытынды «Заря» ШҚ 2014 жылғы 09 шілдедегі №14-59 хатына сәйкес жойылады.

Жауапты орындаушылар

| | |
|---|---|
| Өндіріс бөлімінің бастығы | А.Т. Сейсембеков |
| Жетекші сарапшы | А.А. Балгужинов |
| Сарапшы-сметашы | Н.А. Шапова |
| ЭЖ сарапшысы | А.Л. Қалиасқарова |