Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК

Павлодар облысы бойынша

филиалының директоры

..... Р.Қ. Баширов

«ЭМПК» ЖШС 540 га жер телімін тұрақты суландыру жүйесін салу»

жұмыс жобасы бойынша

2015 жылғы 05 ақпандағы №16-0061/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:

«ЭМПК» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:

«INNOVATION CENTER PROJECT» ЖШС,

Павлодар қаласы

Павлодар қаласы

Утверждаю:

Директор

филиала РГП «Госэкспертиза»
по Павлодарской области

..... Р.К. Баширов

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№16-0061/15 от 05 февраля 2015 года

по рабочему проекту

«Строительство системы регулярного орошения участка ТОО «ЭМПК» на 540 га»

ЗАКАЗЧИК:

ТОО «ЭМПК»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «INNOVATION CENTER PROJECT»,

город Павлодар

город Павлодар

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство системы регулярного орошения участка ТОО «ЭМПК» на 540 га» разработан в 2014 году.

Согласно письма ТОО «ЭМПК» за №79 от 04 декабря 2014 года и в соответствии с договором №6/0937 от 18 декабря 2014 года филиалом РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области рассмотрен рабочий проект «Строительство системы регулярного орошения участка ТОО «ЭМПК» на 540 га».

2 ЗАКАЗЧИК: ТОО «ЭМПК».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «INNOVATION CENTER PROJECT», государственная лицензия ГСЛ №000487 от 26 июня 2012 г.(II категория), город Павлодар.

ГИП – Мустимов Н.А., приказ №11-П от 22 сентября 2014 года.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 24 сентября 2014 года рабочего проекта «Строительство системы регулярного орошения участка ТОО «ЭМПК» на 540 га», утвержденное заместителем директора ТОО «ЭМПК»;

постановление Акимат города Экибастуз Павлодарской области за №125/2 от 27 февраля 2012 года «О предоставлении права временного возмездного землепользования на участки»;

акт на право временного возмездного землепользования за №0267274; №0267278 от 02 августа 2012 года, выданный Экибастузским городским филиалом ДГП на ПХВ «ПавлодарНПЦзем»;

приказ №609 о выдаче разрешения ТОО «ЭМПК» на строительство объекта за №2410/5-05/Юл-Ш/286 от 12 декабря 2014 года ГУ «Отдела архитектуры и градостроительства акимата города Экибастуз»;

постановление Акимат города Экибастуз Павлодарской области за №250/3 от 24 февраля 2012 года «О внесении изменений в некоторые постановления акимата города Экибастуз»;

архитектурно-планировочное задание №175 от 15 декабря 2014 года на рабочий проект «Строительство системы регулярного орошения участка ТОО «ЭМПК» на 540 га», утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Экибастуз»;

технический отчет на инженерно-геодезические изыскания, выполненный ТОО «INNOVATION CENTER PROJECT» в 2014 году;

технический отчет на инженерно-геологические изыскания, выполненный ТОО «INNOVATION CENTER PROJECT» в 2014 году.

Технические условия:

выданные филиалом «КиКС» РГП «Казводхоз» №24-20-07/866 от 27 мая 2014 года на водоснабжение;

выданные ТОО «Горэлектросеть» №6/27 от 17 февраля 2014 года на присоединение потребителя к электрическим сетям.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование в части охраны водного фонда по рабочему проекту «Строительство системы регулярного орошения участка ТОО «ЭМПК» на 540 га» за №82 от 03 октября 2014 года, выданное филиалом «КиКС» РГП «Казводхоз»;

согласование в части охраны водного фонда по рабочему проекту «Строительство системы регулярного орошения участка ТОО «ЭМПК» на 540 га» за №17-9-4-10/820 от 09 декабря 2014 года, утвержденное заместителем руководителя ГУ «Ертисская Бассейновая инспекция»;

письмо-согласование санитарно-эпидемиологической службы №ЮЛШ00096/0 от 12 ноября 2014 года, выданное РГУ «Экибастузкое городское управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Павлодарской области Агенства Республики Казахстан по защите прав потребителей»;

заключение государственной экологической экспертизы на рабочий проект «Строительство системы регулярного орошения участка ТОО «ЭМПК» на 540 га» за №KZ93VDC00030892 от 12 декабря 2014 года, выданное ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области»;

заключение энергетической экспертизы №03 от 09 января 2015 года по электрической части рабочего проекта «Строительство системы регулярного орошения участка ТОО «ЭМПК» на 540 га», выданное филиалом ТОО «Эл-Нур-Сервис» в городе Экибастуз.

5.3 Перечень документации, представленный на экспертизу:

Книга 1. Паспорт проекта.
Книга 2. Общая пояснительная записка.
Книга 3. Сметная документация.
Книга 4. Оценка воздействия на окружающую среду.
Книга 5. Генеральный план.
Альбом I. Наружный водопровод.
Альбом II. Насосная станция I-го подъема №1.
Альбом III. Насосная станция I-го подъема №2.
Альбом IV. Электроснабжение.
Альбом V. Воздушные линии электропередач 6 кВ.
Альбом VI. Комплектная трансформаторная подстанция наружной установки.
Книга 6. Проект организации строительства.
Книга 7. Инженерно-геодезические изыскания.
Книга 8. Инженерно-геологические изыскания.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью данного проекта является обеспечение водой орошаемого массива площадью 540га, 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:

Участок работ по строительству расположен в северо-западной части Байетского сельского округа, Экибастузского района, Павлодарской области.

Орошаемый массив расположен вдоль канала им. К.Сатпаева р.Иртыш – г.Караганда. Площадь орошаемого массива 540га. Орошаемый массив поделен на два орошаемых участка №1 и №2 по два поля в каждом. Для каждого орошаемого участка запроектирована собственная насосная станция I-го подъема №1 и №2 соответственно, и оросительная сеть №1 и №2 соответственно для каждого орошаемого участка.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

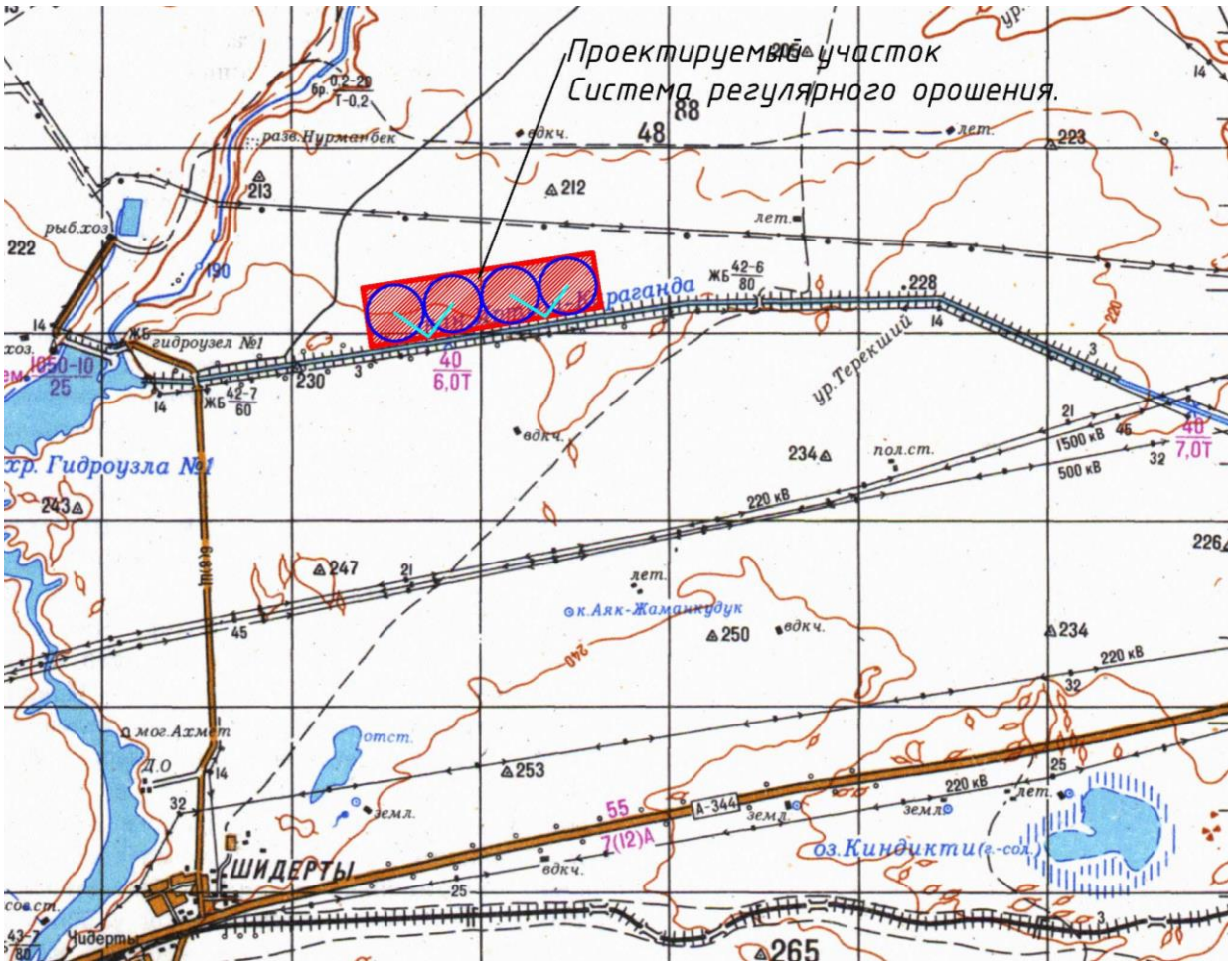

Рисунок 1 – Ситуационная схема.

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, с резко выраженным континентальным режимом.

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

Расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 37°С.
Снеговая нагрузка	- 70 кгс/м^2.
Ветровая нагрузка	- 38 кгс/м^2.
Зона влажности	- сухая.
Расчетная сейсмичность площадки строительства	- не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия строительства

Инженерно-геологические изыскания на объекте: Рабочий проект «Строительство системы регулярного орошения участка ТОО «ЭМПК» на 540 га» выполнены в сентябре 2014года ТОО «INNOVATION CENTER PROJECT».

На исследуемом участке пройдено 9 скважин глубиной 5,0м.

В геоморфологическом отношении район работ приурочен к аккумулятивной цокольной равнине, развитой на контакте с Казахским мелкосопочником. Рельеф площадки сравнительно ровный, общий уклон местности с северо-запада на юго-восток.

Климат района резко-континентальный, с большими суточными и годовыми амплитудами колебания температуры воздуха и активной ветровой деятельностью. Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов - 2,2м.

Геологический разрез в пределах изученной глубины представлен двумя геолого-генетическими комплексами: эолово-делювиальными отложениями верхнечетвертичного

и современного возраста (суглинком), элювиальными образованиями мезозойского возраста (суглинком дресвяным, глиной, глинистым сапролитом, дресвяным грунтом).

По комплексу признаков толща грунтов разделена на 6 инженерно-геологических элементов(ИГЭ). Грунтовые воды всеми скважинами на глубине прохода не вскрыты.

ИГЭ-1 насыпной грунт – суглинок переотложенный.

ИГЭ-2 суглинок твердый, с прослойками песка мощностью до 0,5 метров.

ИГЭ-3 суглинок дресвяный, полутвердый.

ИГЭ-4 глина полутвердая, с включением дресвы до 15%.

ИГЭ-5 глинистый сапролит, тугопластичный, ожелезненный, омарганцованный, с прослойками дресвы и щебня мощностью до 1м.

ИГЭ-6 дресвяный грунт с суглинистым заполнителем, темнокоричневый, грунт маловлажный, заполнитель твердый.

Грунты обладают средней коррозионной активностью по отношению к стали, высокой - к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля; слабоагрессивные к бетону нормальной проницаемости на портландцементе.

Суглинок не обладает просадочными свойствами.

По характеру подтопления площадка не подтопленная.

По степени трудности разработки грунтов вручную и одноковшовым экскаватором: насыпной грунт, суглинок, глина относятся к II строительной группе.

Абсолютные отметки поверхности площадки изменяются от 212,64 м до 219,82 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Насосная станция I-го подъема №1

Генеральный план выполнен в соответствии с заданием на проектирование. Проектируемое здание расположено на участке имеющем прямоугольную конфигурацию. Участок насосной расположен на берегу канала «Иртыш-Караганда».

Въезд на территорию участка осуществлен по существующей грунтовой дороге. Ширина проезда принята 3,5 метра, покрытие принято из асфальтобетона по щебеночному основанию с песчаной прослойкой. Расчет выполнен по требованиям СН РК 3.03-19-2006, как для внутриквартальных проездов.

Вертикальная планировка сделана с учетом разработки минимального объема земляных работ, обеспечения водоотвода исходя из условий рельефа участка. Проект выполнен методом проектных горизонталей в увязке с прилегающей территорией.

Площадь зеленых насаждений составляет 44% от площади проектируемого участка.

Полив зеленых насаждений обеспечен поливочными автомашинами.

Сток поверхностных вод от здания с проездов и площадок осуществлен на озелененные участки. Часть территории остается на естественном рельефе.

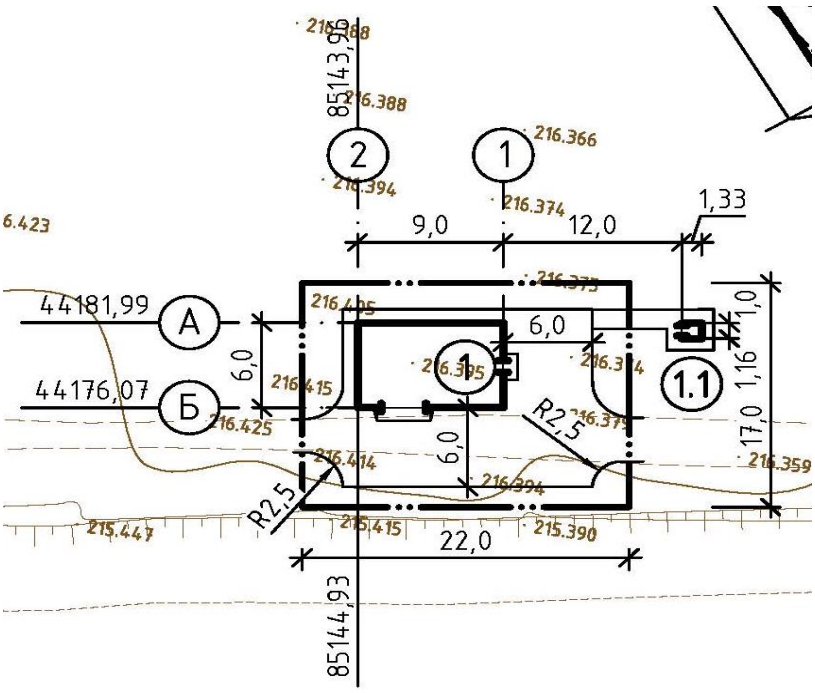

Рисунок 2 – Схема генерального плана насосной станции I-го подъема №1.

Основные показатели генерального плана

Площадь участка	- 374 м^2.
Площадь застройки	- 38 м^2.
Площадь озеленения	- 163 м^2.
Площадь покрытия	- 173 м^2.

Насосная станция I-го подъема №2

Генеральный план выполнен в соответствии с заданием на проектирование. Проектируемое здание расположено на участке имеющем прямоугольную конфигурацию. Участок насосной расположен на берегу канала «Иртыш-Караганда».

Въезд на территорию второго участка осуществлен по существующей грунтовой дороге. Ширина проезда принята 3,5 метра, покрытие принято из асфальтобетона по щебеночному основанию с песчаной прослойкой. Расчет выполнен по требованиям СН РК 3.03-19-2006, как для внутриквартальных проездов.

Вертикальная планировка сделана с учетом разработки минимального объема земляных работ, обеспечения водоотвода исходя из условий рельефа участка. Проект выполнен методом проектных горизонталей в увязке с прилегающей территорией.

Площадь зеленых насаждений составляет 44% от площади проектируемого участка.

Полив зеленых насаждений обеспечен поливочными автомашинами.

Сток поверхностных вод от здания с проездов и площадок осуществлен на озелененные участки. Часть территории остается на естественном рельефе.

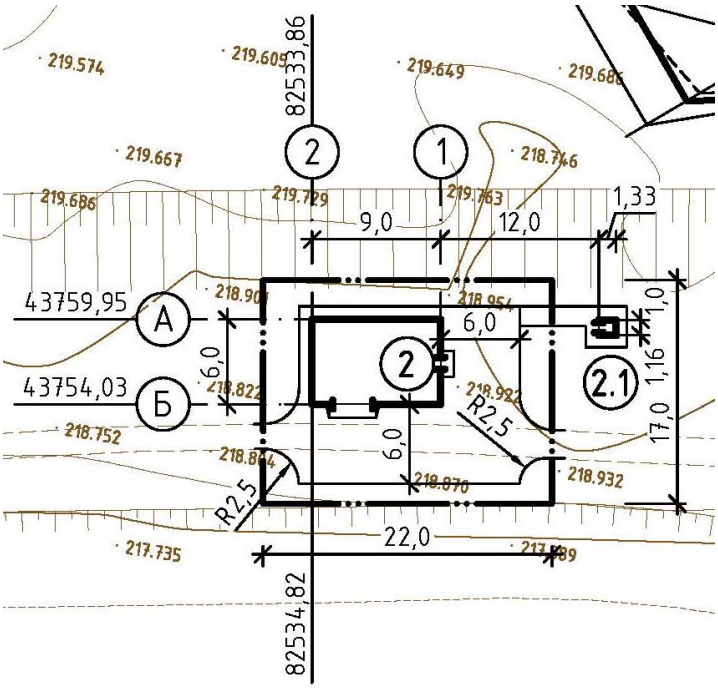

Рисунок 3 – Схема генерального плана насосной станции I-го подъема №2

Основные показатели генерального плана

Площадь участка	- 374 м^2.
Площадь застройки	- 38 м^2.
Площадь озеленения	- 163 м^2.
Площадь покрытия	- 173 м^2.

Блочно модульное здание КТПНУ 630-35/6

Генеральный план выполнен в соответствии с заданием на проектирование. Блочно модульное здание КТПНУ 630-35/6 расположено на участке, имеющем прямоугольную конфигурацию. Участок насосной 25,0х20,0м имеет по периметру ограждение.

Въезд на территорию участка осуществлен по существующей грунтовой дороге. Ширина проезда принята 6,0 метров, покрытие принято из асфальтобетона по щебеночному основанию с песчаной прослойкой. Расчет выполнен по требованиям СН РК 3.03-19-2006, как для внутриквартальных проездов.

Вертикальная планировка сделана с учетом разработки минимального объема земляных работ, обеспечения водоотвода исходя из условий рельефа участка. Проект выполнен методом проектных горизонталей в увязке с прилегающей территорией.

Площадь зеленых насаждений составляет 43% от площади проектируемого участка.

Полив зеленых насаждений обеспечен поливочными автомашинами.

Сток поверхностных вод от здания с проездов и площадок осуществлен на озелененные участки. Часть территории остается на естественном рельефе.

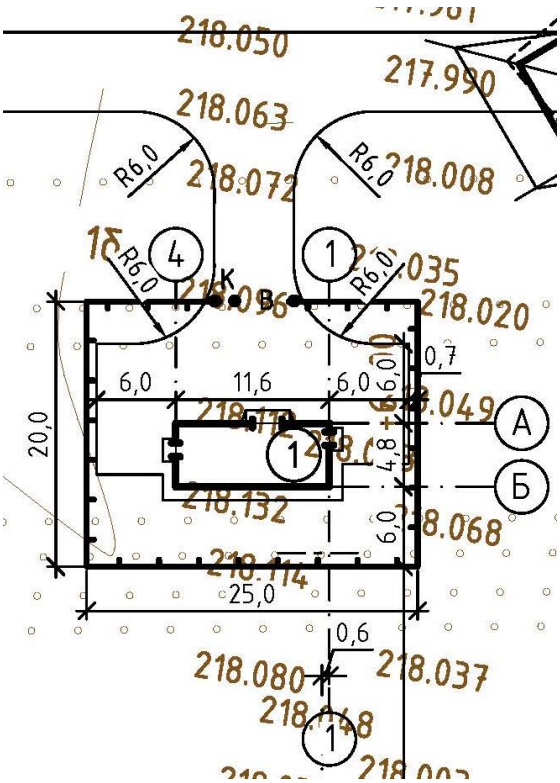

Рисунок 4 – Схема генерального плана блочно модульного здания КТПНУ 630-35/6

Основные показатели генерального плана

Площадь участка	- 500 м^2.
Площадь застройки	- 56 м^2.
Площадь озеленения	- 217 м^2.
Площадь покрытия	- 227 м^2.

6.2.2 Технологические решения

Насосная станция 1-го подъема №1, №2.

Проект технологической части проекта насосной выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-41-2006*, СНиП РК 4.01-02-2009.

Водопроводная насосная станция первого подъема предназначена для забора и подачи воды на орошение полей земледелия. По степени обеспеченности подачи воды насосная станция относится к III категории надежности действия.

Источником водоснабжения является канал «Иртыш-Караганда» им. К. Сатпаева, способ подачи воды - напорный. Для создания необходимого напора в сети и подачи к поливным машинам, на насосной станции I подъема проектом предусмотрена установка насосных агрегатов производительностью 800м^3/час, напором 56 м.в.с. (1 рабочий и 1 резервный на складе) для каждой насосной станции соответственно, 1 насос для заливки ГНОМ 10-10, производительностью 10м^3/час, напором 10 м.в.с. для каждой насосной станции соответственно. Насосы подобраны в соответствии с гидравлическим расчетом поливной системы. Работа насосной станции предусмотрена без постоянного обслуживающего персонала.

Трубопроводы в насосной станции и всасывающие за пределами насосной станции выполнены из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91.

Для учета воды проектом предусмотрена установка расходомера ультразвукового РУС-1 с УПР в колодце.

Для откачки воды из приямка в случае аварии на трубопроводах внутри насосной станции предусмотрен электронасос ГНОМ10-10.

Монтаж и демонтаж оборудования в насосной станции производится талью

передвижной червячной грузоподъемностью 2 т.

На водозаборном устройстве предусмотрена установка рыбозащитного устройства РОП-300.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Насосная станция 1-го подъема №1, №2

Здание насосной станции выполнено по индивидуальному проекту.

Здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 9,0х12,0м. Высота помещения до низа плит перекрытия 4.85м.

Здание насосной станции состоит из следующих помещений: помещение насосной; комната персонала; электрощитовая; тамбур.

Стены - керамическая плитка высотой 2,3м штукатурка, выравнивание, водоэмульсионная окраска.

Потолок - выравнивание смесями «Алинекс», толщиной 2мм, водоэмульсионная окраска за 2 раза.

Пол – линолеум, керамическая напольная плитка, железобетонный, бетонный.

Окна - металлопластиковые с двойным остеклением.

Двери - внутренние - деревянные, по ГОСТ 6629-88, входная - металлическая.

Наружная отделка - кладка из силикатного кирпича под расшивку швов.

Технические показатели на одну насосную станцию:

Площадь застройки – 50,33 м^2.

Общая площадь: - 63,7 м^2.

Строительный объем – 363,09 м^3.

Блочно-модульное здание.

Блочно-модульное здание, с размерами в осях 11,6х4,8м. Высота помещения до низа перекрытия 2.80м.

Технические показатели:

Общая площадь - 53,6 м^2.

Строительный объем - 155,9 м^3.

Противопожарные мероприятия

Для отделки помещений использованы строительные материалы не горючие (НГ) и слабо горючие (Г-1), прошедшие пропитку антипиренами.

Со стороны фасада А-Б предусмотрен выход на кровлю по пожарной лестнице «стремянке», предусмотрено металлическое ограждение кровли поверх парапета высотой 600мм.

6.2.4. Конструктивные решения

Насосная станция I-го подъема №1, №2

Класс ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Здание насосной станции бескаркасное с кирпичными несущими стенами.

Фундаменты - ленточные из сборных бетонных блоков на цементно-песчаном растворе М 150 по ГОСТ 13579-78*. Под подошвой фундаментов выполнена щебёночная подготовка толщиной 100мм.

Наружные стены - из силикатного кирпича СУР 100/75 СТ РК 379-2007 М100 на цементно-песчаном растворе М75 толщиной 380мм.

Перегородки - из силикатного кирпича М75 на цементно-песчаном растворе М50 толщиной 120мм. Перегородки армированы конструктивно через 3 ряда кладки 2 диаметра 3Вр-1, поперечная арматура – диаметром 3Вр-1, шаг 500мм. Стены приямка выполнены из бетона В15 с армированием сеткой диаметром 5Вр-1 с шагом 100х100мм.

Перемычки - сборные железобетонный по серии 1.038.1, 1 выпуск 4.

Перекрытия - сборные железобетонные по серии 1.465-7, выпуск 1,3.

Кровля - мягкая, совмещённая. Гидроизоляционный ковёр - рукан.

Вокруг насосной станции выполнена бетонная отмостка шириной 1000мм по детали 53 серии 2.110-1 выпуск 1.

Въезд выполнен из бетона класса В15, F100, W4 толщиной не менее 200мм.

Блочно-модульное здание.

Класс ответственности – II.

Степень огнестойкости – III.

Здание блочного модуля из сендвич панелей толщиной 75мм.

Фундамент под блочно-модульное здание выполнен из свай железобетонных забивных висячих сечением 30х30см, длиной 6,0м. Сваи выполнены из бетона на сульфатостойких портландцементах проницаемости W8, F150.

На вертикально стоящих элементах фундамента выполнить закладные элементы размером 100х100.

Антикоррозийные защитные мероприятия

Мероприятия по борьбе с коррозией при изготовлении железобетонных конструкций и при строительстве здания выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01.19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Антикоррозийная защита открытых стальных конструкций и сварных соединений предусмотрена окраской двумя слоями эмали ПФ-115 (ГОСТ 6465-76*) по двум слоям грунтовки ГФ-021 (ГОСТ 25129-82*). Общая толщина окрасочного покрытия, включая грунтовку, составляет не менее 55мкм.

Защита строительных конструкций и трубопроводов от коррозии выполнена после окончания всех предшествующих строительно-монтажных работ.

При выполнении работ по восстановлению антикоррозийного покрытия поверхности зачищены щетками и произведено обеспыливание.

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети водопровода

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 по ГОСТ 1859-2001. По трассам проектируемых трубопроводов встречаются в основном супеси и подстилающие их пески.

Согласно требованиям СНиП РК 3.01-05-2010 заглубление трубопровода диаметром 800мм не менее 1,0 м, диметром 500 мм не менее 0,8м. Ширина траншеи по низу диаметром 800 мм – не менее 1500 м, для диаметром 500 мм – не менее 1200. Грунты по трассе проектируемого трубопровода позволяют разработку траншеи с вертикальными стенками без крепления.

Круглые водопроводные колодцы с рабочей частью 2,0 м. на трассе трубопровода предусмотрены из сборных железобетонных элементов по серии 3.900-3 выпуск 7.

Прямоугольные водопроводные колодцы на трассе трубопровода предусмотрены из сборных железобетонных элементов серия 3.900-2 выпуск 2 и 3, днище по ТПР901-09-11.84.

Водовод оборудован необходимой для его нормальной работы арматурой.

Для регулирования подачи воды в систему трубопроводов в начале каждого распределительного и поливного трубопроводов установлены задвижки в колодцах, выполненных из сборных железобетонных колец. Размеры колодцев в плане и высотном отношении приняты согласно СНиП РК 4.01-02-2009 пункт 11.62.

В повышенных точках или переломах трубопровода установлены вантузные гидранты диаметром 50 мм для впуска и выпуска воздуха при заполнении и опорожнении трубопровода.

В пониженных местах трубопровода установлены гидранты опорожнения трубопроводов на зимний период и в момент ремонта трубопроводов. Гидрант

опорожнения представлен стояком диаметром 150 мм, через который произведена откачка воды из трубопровода насосом.

Для предотвращения гидроудара в начале водопроводной сети в колодце предусмотрен клапан обратный поворотный межфланцевый.

Гидравлический расчет закрытой оросительной сети.

Гидравлический расчёт напорного трубопровода сведен 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.

Электроснабжение

Проект электроснабжения разработан в соответствии с Правилами устройства электроустановок (ПУЭ РК), строительными нормами и правилами (СНиП), техническими условиями выданные ТОО «Горэлектросеть» № 6/27 от 17 февраля 2014 года на проектирование и подключение сетей электроснабжения, а также другими нормативными документами, действующими в Республике Казахстан.

Источник питания: п/ст 35/10 «Насосная № 6» 220/35/6кВ.

Точка подключения опора № 168 35 кВ Т-56.

Проектируемая одноцепная ВЛ-35 кВ предназначена для подключения проектируемой КТПНУ 630-35/6кВ.

Для осуществления отпайки выполнен демонтаж существующей опоры №168 ПБ35-1 и установлена ответвительная опора марки УС110-7.

ВЛ 35кВ выполнена проводом марки 3АС-120/27. Грозозащитный трос не предусмотрен для данной линии. Протяженность цепи составляет 0,045 км.

Для подключения проектируемой ВЛ 35 кВ к КТПНУ 630-35/6кВ предусмотрена установка портала ПЖС-35Я2.

Опора ВЛ 35кВ и портал заземлены. Прокладка заземлителей выполнена механизированным способом. Глубина заложения заземлителей составляет 0,5 м, длина заземлителей соответствует удельному сопротивлению грунта. Согласно ПУЭ РК сопротивление заземляющего устройства опор составляет 15 Ом. Заземляющее устройство выполнено горизонтальным заземлителем диаметром 12мм. Протяженность ВЛ-35кВ – 43 метра.

Произведено закрепление гаек против отвертывания с помощью пружинных шайб.

Образование отверстий прокалыванием на полный диаметр допущено в элементах толщиной не более 12 мм.

Места установки болтов указаны на монтажных схемах опор.

Контрольная сборка опор произведена на заводе.

Защита металлоконструкций от коррозии выполнена методом горячего оцинкования на заводе-изготовителе с восстановлением покрытия нарушенного на монтаже.

Крутизна откосов котлованов для фундаментов не более 60°.

Обратная засыпка выполнена грунтом средней крупности с тщательным уплотнением каждого слоя до объемного веса 1,6т/м³ и контроле влажности грунта.

Наружное освещение территории

Наружное освещение выполнено светильниками марки ЖКУ29-250-008 250Вт, 4шт. на опорах СТ-8,0-3,0-IV 4шт. Светильники установлены на кронштейны КИ 1.5.15.000. Питание светильников выполнено кабелем сечением 5х4мм^2 АВБбШв-0,66 - строительная длина 0,300 км. Опоры освещения 0,4кВ заземлению не подлежат.

Воздушные линии электропередач 6 кВ

Проектом предусмотрено:

Кабельная вставка 6кВ (КЛ-1) от РУ-6кВ проектируемой КТП 630-35/6кВ до проектируемой опоры 1а, ВЛ-1.

Строительство воздушной линии 6кВ (ВЛ-2) от опоры 1а до проектируемой трансформаторной подстанции КТП №1 400-6/0,4.

Кабельная вставка 6кВ (КЛ-2) от РУ-6кВ проектируемой КТП 630-35/6кВ до проектируемой опоры 1б, ВЛ-2.

Строительство воздушной линии 6кВ (ВЛ-2) от опоры 1б до проектируемой трансформаторной подстанции КТП №2 400-6/0,4.

Проектируемые КЛ-1, КЛ-2 выполнены кабелем АВБбШв-6, проложенным в траншее на глубине 0,7м. На опорах 1а, 1б установлены кабельные муфты. В качестве концевой кабельной муфты применена муфта марки гек-10КнТК-3-70/120-СЛ-М. Сечение провода выбрано по расчетной нагрузке и проверено по допустимому току и по потерям напряжения.

Проектируемые ВЛ-1, ВЛ-2 выполнены проводом 3АС-50/8, подвешенным на железобетонных опорах. На опорах 1а,15 и 225, 35а выполнена установка разъединителя РЛНД-10. Опоры запроектированы по типовой серии 3.407.1-143 на базе железобетонных стоек СВ-105. На промежуточных опорах ВЛ-1, ВЛ-2 применены штыревые изоляторы типа ШС-10Д. На опорах анкерного типа провода прикреплены при помощи натяжных изолирующих подвесок. Независимо от степени загрязненности атмосферы изолирующая подвеска содержит два подвесных изолятора.

В соответствии с СН РК 3.02-12-2001 «Нормы отвода земель для электрических сетей напряжением 0,4 - 1150 кВ» земельная площадь шириной 1 м вокруг опоры для линий электропередачи напряжением до 10 кВ, подлежит отчуждению. Кроме того установлена охранная зона вдоль ВЛ -1, ВЛ-2 шириной по 10 метров в каждую сторону от крайних проводов; в стесненных условиях охранную зону уменьшена до 5 метров. Оформление отчуждения земель под опоры по трассам произведено заказчиком.

Кабельные линии электропередач 0,4 кВ

Проектом предусмотрено:

Строительство кабельных линий КЛ-0,4-кВ от проектируемой КТП №1 до насосной станции I-го подъема №1, оросительных установок ДМ №1 и ДМ №2.

Строительство КТП №1 400-6/0,4-кВ.

Строительство кабельных линий КЛ-0,4-кВ от проектируемой КТП №2 до насосной станции I-го подъема №2, оросительных установок ДМ №3 и ДМ №4.

Строительство КТП №2 400-6/0,4-кВ.

Проектируемая КЛ-0,4-кВ выполнена:

Л1а,б кабелем АВБбШв 3х95+1х50 в две нитки, в земле на глубине 0,7м.

Л2, Л3 кабелем АВБбШв 5х70, в земле на глубине 1,0м.

Заземление выполнено вертикальный электрод стальной полосой 40х4мм, горизонтальный электрод стальной круг диаметром 16мм.

Насосная станция I-го подъема №1, №2

Электроснабжение насосной станции разработано согласно заданию на проектирование. В качестве вводно-распределительного устройства принят силовой шкаф типа ВРУ1-31УХЛ4 с автоматами на вводе и отходящих линиях. Учет электроэнергии предусмотрен централизованно в РУ-0,4кВ проектируемой КТП. В помещении насосной станции предусмотрено устройство электроосвещения, электроотопления, установка 2 дренажных насосов, которые работают в ручном режиме, установка технологического насоса, который работает в автоматическом режиме. Управление системой отопления автоматическое. Электрообогреватели включаются автоматически при понижении температуры внутри отапливаемого помещения ниже плюс 5С°. В качестве щитка для управления системой отопления принят ящик серии Я5113-3174.

Проектом предусмотрено устройство рабочего, аварийного и ремонтного освещения. В качестве осветительного щитка принят щиток типа 0ЩВ-6А УХ/14 с автоматами на отходящих линиях на ток 16А. Электропитание аварийного освещения осуществлено от автомата АП 50Б-2МТ.

Электроосвещение выполнено светильниками с энергосберегающими люминесцентными лампами с цоколем Е27. Светильники выбраны с учетом характеристики помещений и указаны на планах. Управление освещением местное от установленных выключателей. Групповые линии выполнены кабелем с медными жилами марки ВВГ-0,66 сечением 3х2,5мм^2 и проложены по стенам и потолку открыто на скобах.

Сети силового электрооборудования и питающие линии выполнены кабелем марки ВВГ-0,66кВ в трубах ПВХ, проложенные скрыто в подготовке пола и штрабах стен, также открыто по стенам на скобах. Выходы кабелей из пола к электродвигателям насосов выполнены в стальной трубе.

Электросети рассчитаны по расчётному току электросети и проверены по потере напряжения.

Занулению подлежат все металлические части электроустановок, нормально не находящиеся под напряжением. Для зануления использованы нулевые провода электросети. Линии групповой сети, проложенные от щитков до светильников общего освещения, штепсельных розеток и стационарных электроприёмников выполнены трех (пяти) проводными (фазные - L, нулевой рабочий - N, нулевой защитный - PE проводники).

Нулевой рабочий и нулевой защитный проводники подключены на щитках под разные контактные зажимы.

На вводе в здание предусмотрено устройство контура повторного заземления нулевого провода, совмещенный с контуром защитного заземления насосной с сопротивлением не более 10 Ом.

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей: основного защитного проводника, основного (магистрального) заземляющего проводника (или зажима), стальных труб коммуникаций здания, металлических частей строительных конструкций, труб водоснабжения. Токопроводящие части соединены между собой при вводе в здание и присоединены к главной заземляющей шине электрощитовой.

Согласно «Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений» здание не требует специальных мероприятий по устройству молниезащиты.

Итоговые данные:

Напряжение электросети - 380/220В.

Установленная мощность - 209 кВт.

Расчетная мощность - 209 кВт.

Пожарная сигнализация

Насосная станция I-го подъема №1, №2

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с действующими нормативными документами:

СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».

Проект не содержит впервые разработанных конструкций, материалов, изделий, оборудования, приборов и технических решений. В данном разделе проекта нет видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ.

Проектом предусмотрены работы по устройству внутренних сетей пожарной сигнализации в насосной станции. Автоматическая установка пожарной сигнализации предназначена для обнаружения очага возгорания, сопровождающегося выделением дыма в контролируемых помещениях и передачи извещений о возгорании.

Средствами пожарной сигнализации оборудованы все помещения. Для обнаружения очага возгорания в защищаемых помещениях установлены дымовые извещатели типа «ИП - 212 - 41М», тепловые извещатели «ИП 114-5-А2», ручные извещатели «ИПР - 513 - 10». Пожарные извещатели подключены в шлейф блокировки прибора охранно-пожарной сигнализации «ВЭРС-ПК-2 ТРИО». Прибор оснащён модулем автодозвона и мониторинга, что позволяет выдавать тревожные извещения ВНИМАНИЕ/ПОЖАР/ТРЕВОГА/НЕИСПРАВНОСТЬ в режимах голосового дозвона и с

использованием SMS сообщений по сетям сотовой связи стандарта GSM900/1800. Прибор установлен в помещении «Бытовая комната».

Шлейфы сигнализации выполнены кабелем КСВВнг(А)-LS-4х0,5мм^2. Прокладка кабеля выполнена открыто по стене. В местах прохода кабелей через стены, перегородки обеспечена возможность замены электропроводки, для этого проход выполнен с использованием трубы гладкой жёсткой ПВХ, наружный диаметр 16мм.

В качестве системы оповещения согласно требованиям СН РК 2.02-11-2002, применён второй тип системы оповещения:

светозвуковая сигнализация («Маяк-12КП»);

световые табло («Выход/Шыгу»).

Подключение световых и звуковых табло выполнено отдельными шлейфами кабелем КСВВнг(А)-LS-4х0,5мм^2.

В проекте выбрано оборудование имеющее сертификат соответствия и разрешение ДЧС на применение на территории РК.

Пожарные извещатели установлены в соответствии с проектом, с требованиями СНиП РК 2.02-15-2003 и требованиями технической документации изделий. Места установки уточнены при монтаже, выдерживая требования СНиП РК 2.02-15-2003 п.13.38. Ручные пожарные извещатели установлены на стенах и конструкциях, в соответствии с проектом, на высоте 1,5 м от уровня пола; не менее 0,75м от других органов управления и предметов, препятствующих свободному доступу к извещателю.

Работы по монтажу технических средств сигнализации произведены в соответствии с утвержденной проектно-сметной документацией.

Соединения и ответвления проводов и кабелей произведены в соединительных или распределительных коробках способом пайки или с помощью винтов. Прокладка проводов и кабелей по стенам внутри защищаемых помещений произведена на расстоянии не менее 0,1 м от потолка. Запрещена совместная прокладка шлейфов и соединительных линий пожарной сигнализации, линий оповещения с линиями напряжением 110 В и более в одном коробе, трубе, жгуте, замкнутом канале строительной конструкции или на одном лотке.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных мероприятий

Строительно-монтажные работы, огневые работы ведутся в строгом соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009.

Все работники подрядной строительной организации должны быть проинструктированы о соблюдении установленного на предприятии противопожарного режима. При изменении специфики работы рабочих и служащих предприятия проводится повторный инструктаж или организуются занятия по пожарно-техническому минимуму. По окончании прохождения пожарно-технического минимума принимаются зачеты.

Ответственность за обеспечение пожарной безопасности предприятия, его структурных подразделений в соответствии с Законом Республики Казахстан «О пожарной безопасности» возлагается на первых руководителей.

Для обеспечения пожаротушения на объекте (строительная, монтажная площадка) создается противопожарное формирование (дружина), постановление Кабинета Министров РК №239 от 27.02.04 года.

Места проведения ремонтно-строительных работ оборудуется первичными средствами пожаротушения в соответствии норм положений.

Пожарные щиты устанавливаются в удобном месте, и имеют свободный доступ.

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

На территории строительной и монтажной площадок не допускается устраивать свалки горючих отходов, мусора. Все отходы собираются на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики, а затем вывозить.

Работники должны соблюдать на производстве и в быту требования пожарной безопасности, стандартов, норм и правил, а также, соблюдать и поддерживать противопожарный режим, выполнять меры предосторожности при пользовании электрическими и газовыми приборами, предметами бытовой химии, проведении огневых работ и работ с легко воспламеняющимися и горючими жидкостями, другими опасными в пожарном отношении веществами, материалами и оборудованием.

6.4 Охрана окружающей среды

Мероприятия по уменьшению негативного влияния на атмосферный воздух

Для уменьшения загрязнения атмосферы в процессе строительства необходимо выполнение следующих мероприятий:отрегулировать на минимальные выбросы выхлопных газов все строительные машины, механизмы и автотранспортные средства;

при перевозке пылящих материалов в кузовах автомобилей, материал не должен нагружаться выше бортов автомобиля и должен быть накрыт чистым брезентовым покрывалом в хорошем состоянии;

битумоварка и автогудронатор должен разогреваться на базе, а не на месте производства работ;

параметры применяемых машин, оборудования, транспортных средств, влияющих на окружающую среду в процессе эксплуатации должны соответствовать установленным стандартам и техническим условиям предприятия-изготовителя, согласованным с санитарными органами.

Меры, предусмотренные для предотвращения и снижения воздействия на водные ресурсы

На период строительства подрядчик обязан выполнить следующие требования для ослабления воздействия на поверхностные и грунтовые воды:

ежедневный подвоз строительных материалов без создания площадок для хранения;

исключение организации мест заправки строительной техники;

подрядчику запрещается сваливать и сливать какие-либо материалы и вещества, получаемые при выполнении работ в пониженные места рельефа;

подрядчик обязан постоянно содержать строительную площадку в чистоте и свободной от мусора и отходов;

содержать территорию в санитарно-чистом состоянии;

проводить регулярную уборку прилегающей территории от мусора и других загрязнений и обеспечить их ежедневный вывоз для утилизации путём сбора бытовых отходов в мешки;

на примыкающих территориях за пределами отведенной строительной площадки не допускается вырубка кустарника, устройство свалок отходов, складирование материалов, повреждение дерново-растительного покрова;

на участке производства работ должны иметься емкости для сбора мусора, загрязненных обтирочных материалов и слива загрязненных жидкостей. Мусор и другие отходы должны вывозиться в согласованные с санитарной службой места. Беспорядочная свалка мусора не допускается;

заправку машин топливом, маслом следует производить на заправочных станциях. Заправка стационарных машин и машин с ограниченной подвижностью должна производиться автозаправщиком только с помощью шлангов, имеющих запорные устройства у выпускного отверстия с использованием поддонов. Применение для заправки открытых емкостей типа ведер не допускается;

отработанные масла следует собирать в специальные емкости. Слив масел на землю запрещается;

машины и оборудование в зоне работ должны находиться только в период их использования;

доставку технологических смесей на место работ следует осуществлять в специально оборудованных транспортных средствах, а выгрузку производить в

специальные расходные емкости или на подготовленное основание. Выгрузка на землю не допускается;

очистку и промывку машин, перевозивших технологические смеси, следует производить в специально отведенных местах. Воду после промывки сливают в отстойные емкости;

Мероприятия по предотвращению загрязнения почвенного покрова отходами

Для предотвращения загрязнения почвы отходами предусмотрены следующие мероприятия:

ежедневная уборка площадки проведения строительства;

сбор строительных отходов и вывоз их для утилизации либо размещения по установленной схеме;

сбор, хранение, размещение твердых бытовых отходов от рабочих в период проведения строительства и эксплуатации в специальные контейнеры;

заправка техники с применением средств сбора утечек ГСМ;

ежедневный подвоз строительных материалов без создания площадок для хранения непосредственно на объекте строительства;

передислокация всех технологических транспортных средств с участка проведения ремонтных работ.

6.5 Организация строительства

Перед началом работ должен быть выполнен комплекс подготовительных работ, направленных на обеспечение непрерывного цикла строительных работ.

До начала работ должны быть подготовлены: строительные материалы и конструкции; вспомогательные устройства и приспособления; механизмы и оборудование; средства контроля качества работ.

До начала работ подрядчик должен согласовать с инженером источники получения и изготовления материалов, полуфабрикатов и конструкций, условия способы их поставки и ознакомиться с их образцами.

Продолжительность строительства – 5 месяцев.

6.6 Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с порядком определения сметной стоимости строительства Республики Казахстан (СН РК 8.02-02-2002) с применением программного обеспечении «SANA-2001» версия 21-2.24 от 24 ноября2014 года.

Переход на текущий уровень сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001 года осуществлен через индекс изменения МРП 2,390. МРП на 2014 год – 1852 тенге. МРП на 2015 год составляет 1982 тенге, индекс МРП 2,557.

Ненормируемые и непредвиденные затраты – 6 %.

Нормы накладных расходов приняты согласно приложению к СН РК 8.02-02-2002, в которых учтен социальный налог.

Временные здания и сооружения – 5%. Затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время – 6,27%.

Единовременное вознаграждение за выслугу лет – 1%. Оплата дополнительных отпусков – 0,4%.

Налоги и сборы, обязательные платежи приняты в размере – 2 %. НДС – 12 %.

В сметной документации на средний ремонт выделена нормативная трудоемкость и сметная заработная плата согласно СН РК 8.02-02-2002.

Территориальный район 13 – Павлодарская область.

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.

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 замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области в рабочий проект «Строительство системы регулярного орошения участка ТОО «ЭМПК» на 540 га» в проектную документацию были внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел АС

1. Лист АС-1. Общие данные оформлены в соответствии ГОСТ 21.101-97 и ГОСТ 21.501-2011.
2. Лист АС-2. Откорректирована площадь помещений. Экспликация помещений выполнена согласно ГОСТ 21.501-2011.
3. Лист АС-3. Составлена экспликация полов. На плане фундамента проставлены угловые отметки. Под монолитный фундамент Фм-1 предусмотрена бетонная подготовка.
4. Лист АС-4 На участке приложения местной нагрузки и местах пересечения наружных стен предусмотрено конструктивное армирование.
5. Лист АС-5. Откорректирована ведомость перемычек.
6. Лист АС-7. Предусмотрен выход на кровлю. Предусмотрено ограждение кровли.

Раздел НВ

7. Меры защиты.приняты на основании расчета повышения давления при гидравлическом ударе, согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п.11.27.
8. Пересмотрена высота горловины, для северных регионов согласно п.11.62 СНиП РК 4.01-02-2009.
9. Предусмотрена высота рабочей части колодцев в соответствии с СНиП РК 4.01-02-2009.

Раздел ТХ

10. Откорректирован диаметр всасывающего трубопровода.
11. На плане указан тип и марка насосного оборудования.
12. Откорректировано количество затворов диаметром 600мм.

Раздел ЭМ

13. Лист ЭМ-1. Откорректированы общие указания.
14. На плане (лист 6) указаны ворота для въезда на территорию КТП.
15. На плане приложены условные обозначение, направление «Север» указано.
16. Лист ЭС-1. Откорректированы общие данные по проекту.
17. Лист ЭС-2. Контур заземления откорректирован на 4 ОМ. Вокруг КТП показано ограждение.
18. Лист ЭВ-4. Показаны границы канала им. Сатпаева. Приложена схема совмещения листов. Исправлены пролеты от опоры УА10-1 согласно серии 3407-143.1.11 (45).

19. Лист ЭВ-10. В ведомости опоры добавлен тип опор.

20. Листы СО-1÷4. Труба заменена уголком 80х80х6мм. провод МГ заменен на МГГ.

21. Лист СО-4. Приведено в соответствие количество кабеля 3х70мм.

Раздел ПС

22. Лист ПС-4. Откорректирована схема соединения и подключения внешних проводов пожарной сигнализации в части подключения извещателей в соответствии с проектными решениями.

Раздел СД

23. Локальная смета №4-1-1. Позиция 4 – подвеска проводов откорректирована длина.

24. Локальная смета №4-1-1. Позиции 30÷35 – Откорректирован объем.

25. Локальная смета №4-1-1. Позиции 59; 60 – откорректирована длина и вес подвески провода.

26. Локальная смета №6-1-1. Позиции 29÷39 откорректировано количество.

27. Локальная смета №6-1-1. Позиции 53÷58 – колодцы железобетонные, пересчитаны объемы.

28. Локальная смета №6-2-1. Позиции 33÷35 – укладка ригелей, откорректировано количество.

29. Локальная смета №6-2-2. Позиции 13; 15 – откорректирован вес трубопроводов.

30. Локальная смета №7-1-1. Позиция 11 – устройство щебеночных оснований, откорректированы прямые затраты по расценке.

Таблица №1

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Заявленные	Рекомендованные к утверждению	+увеличение -снижение
1	2	3	4	5	6
1	Площадь орошаемого участка	га	540	540	
	Площадь участка водозаборных сооружений	$м^2$	1248	1248	-
	Общая площадь застройки	$м^2$	132	132	-
	Общая площадь зданий и сооружений	$м^2$	127,4	127,4	-
	Общий строительный объем	$м^3$	726,18	726,18	-
2	Протяженность водопроводных сетей	км	4,2424	4,2424	-
	Из них				
	Трубы полиэтиленовые ПЭ 100 SDR 17 ГОСТ 18599-2001:				
	диаметром 450х26,7мм	км	3,8288	3,8288	-
	диаметром 630х37,4мм	км	0,3436	0,3436	-
	Трубы из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91:				
	диаметром 630х10мм	км	0,030	0,030	-
	диаметром 720х10 мм	км	0,040	0,040	-
3	Производительность:				
	Насосная станция I-го подъема №1	$м^3$/час	800	800	-
	Насосная станция I-го подъема №2	$м^3$/час	800	800	-
4	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	млн.тенге	123,372	118,857	-4,515
	в том числе СМР	млн.тенге	92,638	88,433	-4,205
	оборудования	млн.тенге	29,514	29,259	-0,255
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014-2015 гг.,	млн.тенге	374,097	360,701	-13,396
	в том числе СМР	млн.тенге	236,875	226,122	-10,753
	оборудования	млн.тенге	75,468	74,816	-0,652
	Из них				

Окончание таблицы №1

1	2	3	4	5	6
6	Общая сметная стоимость в ценах 2014 г., (ПИР, экспертиза)	млн.тенге	8,122	8,122	-
7	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2015 г., в том числе СМР оборудования	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 365,976 236,875 75,468	 352,580 226,122 74,816	 -13,396 -10,753 -0,652
8	Продолжительность строительства	мес.	5	5	-

Примечание. Общее снижение в сумме 13,396 млн.тенге произошло за счет корректировки сметной документации по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспретиза» по Павлодарской области.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство системы регулярного орошения участка ТОО «ЭМПК» на 540 га» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Производительность:	
Площадь орошаемого участка	–540 га
Насосная станция I-го подъема №1	–800 м^3/час
Насосная станция I-го подъема №2	–800 м^3/час
Площадь участка водозаборных сооружений	–1248 м^2
Протяженность водопроводных сетей	–4,2424 км
Общая сметная стоимость строительства	
в базовых ценах 2001г.	–118,857 млн.тенге
в том числе СМР	–88,433 млн.тенге
оборудования	–29,259 млн.тенге
Общая сметная стоимость строительства	
в текущих ценах 2014-2015 гг.	–360,701 млн.тенге
в том числе СМР	–226,122 млн.тенге
оборудования	–74,816 млн.тенге
Продолжительность строительства	–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 выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «INNOVATION CENTER PROJECT» в соответствии с условиями договора от 18 декабря 2014 года №6/0937.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «ЭМПК» ЖШС 540 га жер телімін тұрақты суландыру жүйесін салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Өнімділік:	
Суару телімінің ауданы	–540 га
I көтерме сорғы станциясы №2	–800 сағатына/м^3
I көтерме сорғы станциясы №1	–800 сағатына/м^3
Су тарту құрылғыларының жерінің ауданы	–1248 шарты метр
Су құбыры желілерінің ұзақтығы	–4,2424 шақырым
2001 жылғы базалық деңгейдегі бағамен алынған	
құрылыстың жалпы сметалық құны	–118,857 млн.теңге
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	–88,433 млн.теңге
жабдықтар	–29,259 млн.теңге
2014-2015 жылғы ағымдағы бағамен алынған	
құрылыстың жалпы сметалық құны	–360,701 млн.теңге
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	–226,122 млн.теңге
жабдықтар	–74,816 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 сараптамалық қорытынды жобалау үшін тапсырысшымен бекітілген, анықтығы 2014 жылғы 18 желтоқсандағы №6/0937 шарттың талаптарына сәйкес «INNOVATION CENTER PROJECT» ЖШС кепілдендірілген бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке ала отырып орындалды.

Жауапты орындаушылар

Директордың орынбасары	А.Т. Сейсембеков
Өндіріс бөлімінің бастығы	Ә.С. Нұрғазинов
Сараптық топтың жетекшісі	Ә.Ә. Балғожинов
Сметашы-сарапшы	Л.И. Глущенко
СҚ сарапшысы	Ж.М. Нұргожин
ЭЖ сарапшысы	А.Л. Қалиасқарова
ТҮА сарапшысы	Г.Т. Мусабекова
Сараптамалық құжат айналымын шығару бойынша жетекші маман	А.Қ. Қайырбаев
Жетекші маман аудармашы	А.С. Құрманғалиева