Қазақстан Республикасы құрылыс және тұрғын үй - коммуналдық шаруашылық істері Агенттігі «Жобаларды мемлекеттік ведомстводан тыс сараптау» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнының («Мемсараптама» РМК) Қызылорда облысы бойынша филиалы

ТОО «Кызылордажобакурылыс» АРХИВНЫЙ

Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» (РГП «Госэкспертиза») Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства по Кызылординской области

120008, Қызылорда қаласы, Ғ. Мұратбаев көшесі, номерсіз "Самал бизнес-орталығы" 4 қабат
тел.: 8 (7242) 20-22-84, факс: 20-22-74
e-mail: exp-kyz@yandex.ru

120008, г. Кызылорда, ул. Г. Муратбаева, б/н "Бизнес-центр Самал" 4 этаж
тел.: 8 (7242) 20-22-84, факс: 20-22-74
e-mail: exp-kyz@yandex.ru

05.04.2013г № 14-01-02/1344

«РМЗ-Шапағат» ЖШС

«ҚызылордаЖобаҚұрылыс» ЖШС

«Мемсараптама» РМК

ТОО «Кызылордажобакурылыс» АРХИВНЫЙ

«Мемсараптама» РМК-ның Қызылорда облысы бойынша филиалы Сізге **«Қызылорда қаласында құрылысы жүріп жатқан ҮҚК-ның сыртқы инженерлік желілері (сумен жабдықтау, кәріз жүйесі, жылумен жабдықтау және газбен жабдықтау)»** жұмыс жобасы бойынша **2013 жылғы 05 шілдедегі №14–0234/13** сараптамалық қорытындысын жолдайды.

Қосымшасы парақта.

«Мемсараптама» РМК-ның Қызылорда облысы бойынша филиалының директоры: **Б.Нұрлыбаев.**

002837

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ
ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ "ЖОБАЛАРДЫ
МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВАДАН ТЫС
САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫННЫҢ
("МЕМСАРАПТАМА" РМК) ҚЫЗЫЛОРДА
ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМОСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"
(РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА")
АГЕНСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
ПО КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚОРЫТЫНДЫ
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ "ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВАДАН ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫННЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК) ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМОСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА") АГЕНСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА ПО КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

«БЕКІТЕМІН»:
«Мемсараптама» РМК-ның
Қызылорда облысы бойынша
филиалының директоры

_____ Нұрлыбаев Б.Қ.

«Қызылорда қаласында құрылысы жүріп жатқан ҮҚК-ның сыртқы инженерлік желілері (сумен жабдықтау, кәріз жүйесі, жылумен жабдықтау және газбен жабдықтау)»
жұмыс жобасы бойынша

2013 жылғы 05 шілдедегі №14-0234/13

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«РМЗ-Шапағат» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ҚызылордаЖобаҚұрылыс» ЖШС

ҚОСАЛҚЫ ЖОБАЛАУШЫ:
«ПроектСервис» ЖШС
«Казэнергопроектсервис» ЖШС

Қызылорда қаласы

АЛҒЫСӨЗ

«Қызылорда қаласында құрылысы жүріп жатқан ҮҚК-ның сыртқы инженерлік желілері (сумен жабдықтау, кәріз жүйесі, жылумен жабдықтау және газбен жабдықтау)» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Қызылорда облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Қызылорда облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

МЕМСАРАПТАМА

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ "ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВАДАН ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫННЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК) ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМОСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА") АГЕНСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА ПО КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

УТВЕРЖДАЮ:
Директор
филиала РГП «Госэкспертиза» по
Кызылординской области

Нурлыбаев Б.К.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№14–0234/13 от 05 июля 2013г.

по рабочему проекту

«Внешние инженерные сети (водоснабжение, канализация, теплоснабжение и газоснабжение) строящегося ДСК в г. Кызылорда»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «РМЗ-Шапагат»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «КызылордаЖобаКурылыс»

СУБПРОЕКТИРОВЩИКИ:
ТОО «ПроектСервис»
ТОО «Казэнергопроектсервис»

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту на **«Внешние инженерные сети (водоснабжение, канализация, теплоснабжение и газоснабжение) строящегося ДСК в г. Кызылорда»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области.

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

МЕМСАРАЙТАМА

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** Рабочий проект **«Внешние инженерные сети (водоснабжение, канализация, теплоснабжение и газоснабжение) строящегося ДСК в г. Кызылорда»**

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором №14/0149 от 23.04.2013 года между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области и ТОО «КызылордаЖобаКурылыс».

Договор субподряда на разработку проектно-сметной документации от 11.04.2013г. №05 между ТОО «КызылордаЖобаКурылыс» с ТОО «ПроектСервис».

Договор субподряда на разработку проектно-сметной документации от 08.04.2013г. №05 между ТОО «КызылордаЖобаКурылыс» с ТОО «Казэнергопроектсервис».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «РМЗ-Шапагат».

3. Генпроектировщик: ТОО «КызылордаЖобаКурылыс» г. Кызылорда (ГСЛ 12-№00000003 от 09.02.2005г. продлена до 09.02.2015г.)

Субпроектировщики:

ТОО «ПроектСервис» (ГСЛ №002007 от 23.11.2000 , приложение к ГСЛ №002007 от 30.01.2013);

ТОО «Казэнергопроектсервис» (ГСЛ № 0000655 от 25.02.2009 года, приложение к лицензии от 24.07.2012года).

Главный инженер проекта – Жарылкасымов О. (приказ ТОО «КызылордаЖобаКурылыс» от 03 декабря 2012 года №49).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

Задание на проектирование от 18.03.2013года, утвержденное ТОО «РМЗ Шапагат».

Исходно-разрешительные документы

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 05.03.2013г. № 97;

постановление акимата города Кызылорда о разрешении строительства домостроительного комбината от 12.02.2013г. №5697;

акт на право частной собственности на земельный участок;

акт обследования и выбора участка строительства от 2012г.;

схема участка строительства;

протокол дозиметрического контроля от 26.12.2012г. №296;

протокол об измерении плотности радона с поверхности грунта от 26.12.2012г. №272.

Заключение по отводу земельного участка под строительство:

ГУ ГСЭН по Кызылординской области №71 от 15.01.2013г.

Технические условия:

на подключение к тепловым сетям от 01.11.2012г. №215, выданное ГКП «Кызылордаюжтеплоцентр»;

на подключение объектов к коммунальным системам водоснабжения и водоотведения от 22.10.2012г. №04-236, выданное ГКП «Кызылорда Су жуйеси»;

на проектирование газоснабжения от 29.10.2012г. №41-3274, выданное КПФ АО «КазТрансГазАймак»;

на подключение электроснабжения от 30.10.2012г. №1177, выданное АО «КРЭК»;

на прокладку кабеля ВОЛС ОКБ-4 для телефонизации от 07.03.2013г. №4-17-13.Л-ТУ, выданное Кызылординским отделом дирекции коммуникации «КОДТ АО «Казахтелеком».

Письма

ТОО РМЗ-Шапагат: о финансировании и сроке стрررительства объекта от 08.04.2013г №448;

АО «Кызылординская распределительная электросетевая компания» о внесении изменении в п.3 ТУ №1177 от 30.12.2012 г.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организации:

заключение департамента экологии по Кызылординской области комитета экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан от 01.03.2013г. №01-04/431;

заключение ГУ ГСЭН по городу Кызылорда от 20.03.2013г. №245;

план трассы, согласованный: заказчиком, отделом архитектуры и градостроительства, и с организациями выдавшими техусловия.

5.3. Перечень документации представленной на экспертизу.

Том I, книга -1	Общая пояснительная записка.
Том II Альбом - 1	Чертежи. Генплан. Общеплощадочные чертежи.
Альбом - 2	Архитектурно-строительная часть.
Альбом – 3	Тепловые сети. Газоснабжение
Альбом - 4	Водоснабжение и канализация.
Альбом - 5	Электротехническая часть.
Альбом - 6	Слаботочные сети и устройства.
Том III, Книга-1	Сводный сметный расчет. Локальные сметы. ПОС.
Том IV, Книга-1	Отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «ГИИЗ» в 2012 году, Арх№1790, Зак.№4060 (ГСЛ №014999 от 18.05.2004г. до 18 05 2013)
Книга-2	Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «ГИИЗ» в 2012 году, зак.№4060, арх №1763

5.4. Цель и назначение объекта строительства.

Основная цель - обеспечение инженерными сетями строящегося домостроительного комбината (ДСК).

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства инженерных сетей расположены в южной промзоне г. Кызылорда.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район - IV г. (СНиП РК 2.04-01-2010);

Годовое количество осадков – незначительное;

Средняя температура наружного воздуха:

- наиболее холодной пятидневки - минус 24^{0}С (СН РК 2.04-21-2004*);
- наиболее холодных суток - минус 30^{0}С (СНиП РК 2.04-01-2010);

сейсмичность района - 5 баллов (СНиП РК 2.03-30-2006);

район по весу снегового покрова - I (S_0 = 50 кг /м^2 , СНиП 2.01.07-85*);

район по скоростному напору ветра - III (W_o= 38 кг/м^2, СНиП 2.01.07-85*);

экологическая характеристика района – зона экологической катастрофы (Закон РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992г. с изменениями).

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно отчетам по инженерно-геологическим и геодезическим изысканиям, площадка строительства характеризуется следующими данными:

Рельеф участка относительно ровный. Высотная отметка поверхности земли от 126,60 до 127,20м.

В геолого-литологическом строении по всей трассе сетей с поверхности земли залегает насыпной грунт от 0,3м до 0,7м. Выделены два инженерно-геологических элемента:

0,3-0,70 - насыпной грунт из суглинка, песка с включением мелкого гравия до 10% (Rд=100кПа);

8,50-11,3 – песок мелкий серый, от маловлажного до водонасыщенного, средней плотностей, полимиктового состава, плывунный (γ_{II}= 18,62 кгс/см^3, C_{II}=0кПа, φ_{II} – 29^0 , E=19,3МПа).

Уровень подземных вод на высотной отметке 125,6м. Подземные воды обладают сульфатной агрессией.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

По содержанию сухого остатка грунты средне и сильнозасолены. Тип засоления - сульфатный.

По содержанию сульфатов в пересчете на ионы грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и шлакопортландцементе, слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойком виде цемента.

По содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl грунты среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

Нормативная глубина промерзания: пески-1,33м.

6.2 Проектные решения.

Строительство внешних инженерных сетей предусмотрено до границы проектирования строящегося домостроительного комбината.

6.2.1. План трассы

Территория застройки, отведенная под строительство внешних инженерных сетей, расположена в южной части города.

Территория свободна от застроек.

Подъездная автодорога.

Протяжение подъездной автодороги - 321 м.

Трасса автодороги не имеет углов поворота.

Продольный профиль запроектирован по обертывающей.

Максимальный продольный уклон – 4 ‰.

Земляное полотно на участках нового строительства запроектировано с учетом категории дороги, типа дорожной одежды, высоты насыпи, свойств грунтов, используемых в земляном полотне, условий производства работ по возведению земляного полотна, природных условий района строительства и особенностей инженерно-геологических условий участка строительства, опыта эксплуатации дорог в данном районе, исходя из обеспечения требований прочности, устойчивости и стабильности как самого земляного полотна, так и дорожной одежды при наименьших затратах на стадиях строительства и эксплуатации, а также при наименьшем ущербе окружающей природной среде.

Параметры земляного полотна по основной дороге приняты 10,0 м. Крутизна откосов принята в соответствии с ВСН 48-93 и ТП 503-0-48.87 «Земляное полотно автомобильных дорог общего пользования».

Назначен 1 типа поперечных профилей земляного полотна:

Тип 1 – насыпь, высотой до 2,0м без боковых резервов.

В данном проекте рассмотрено устройство нарезки корыта под дорожную одежду.

Основные параметры дорожной одежды:

- ширина проезжей части - 7,0 м;
- ширина обочин - 2х1,5м;
- поперечный уклон проезжей части - 15 ‰;
- поперечный уклон обочин -40 ‰.

Данные, принятые для расчета дорожной одежды:

1. Дорожно-климатическая зона – V.
2. Тип местности по увлажнению - 2.
3. Категория дороги – IV.
4. Требуемый модуль упругости – 171,2 МПа.
5. Группа расчетной нагрузки - А2.
6. Расчетное давление на покрытие – p=0,6 МПа.
7. Расчетный диаметр колеса – D=39 см.
8. Интенсивность движения на первый год эксплуатации (2014 г.) – 80 авт/сут.
9. Основной вид транспорта – автосамосвалы XOWO длиномерные.
10. Тип покрытия – усовершенствованно- облегченный.
11. Коэффициент надежности – 0,85.
12. Коэффициент прочности – 0,9.

Конструкция дорожной одежды состоит из следующих слоев:

- нижнее двухслойное основание из гравийно-песчаной смеси, толщиной 15 см;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

- верхнее основание из щебня фракционированного способом заклинки, толщиной 10 см;
- нижний слой покрытия из черного щебня, толщиной 8 см;
- верхний слой покрытия из горячей плотной асфальтобетонной смеси, толщиной 5 см.

Материалы, применяемые в конструкции дорожной одежды:
- гравийно-песчаная смесь Талапского карьера, Е = 180 МПа;
- щебень фракционированный из карьера Шалкия, укладывается способом заклинки, Е = 350 МПа;
- черный щебень с промзоны г. Кызылорда Е= 800 МПа;
- горячая плотная асфальтобетонная смесь на битуме БНД 60/90, Е = 3200 МПа.

Конструкция дорожной одежды запроектирована с учетом интенсивности движения, требований по морозоустойчивости.

Расчет конструкции дорожной одежды произведен, согласно СН РК 3.03-19-2006 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа».

6.2.2. Строительные решения:

Расчет фундаментов выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002. Основанием под фундаменты служит песок мелкий. В соответствии с негативными инженерно-геологическими условиями участка строительства (плывунность песка) предусмотрены мероприятия:

выполнение земляных работ при низком уровне грунтовых вод;
использование машин и механизмов на пневмоколесах;
недопущение ударных воздействий на основание.

Обратная засыпка пазух фундаментов местных непучинистым грунтом с послойным уплотнение у=1,65 тс/м^3.

КНС

Установка комплектной КНС предусмотрена на фундаментную плиту с анкерными болтами. Фундаментная плита – монолитная железобетонная с размерами 2,7х2,7х0,3м, из бетона кл.В20 пониженной проницаемости W6 на сульфатостойком портландцементе. В плиту закладываются анкерные болты 8 шт.

Под фундаментную плиту предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В3,5 толщиной 100мм.

Анкерные болты и крепежные элементы подвергнуты газотермическому напылению цинка или алюминия толщиной 200-250 мкм с последующей окраской эмалью ХВ 785 ГОСТ 7113-75 по грунтовке ХС-10.

КРУН К-59 и комплектная закрытая трансформаторная подстанция типа 2КТПНУ-10.

КРУН и 2КТПНУ-10 - блочно – модульные здания заводского изготовления, установлены на фундаменты из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*.

Под фундаменты предусмотрена подготовка из ГПС толщиной 300 мм с последующим устройством покрытия из кислотостойкого асфальтобетона толщиной 50мм.

Тепловые камеры.

Днище – монолитная железобетонная плита из бетона кл. В15, б-200мм; стены камер – монолитные бетонные, из бетона кл. В7,5, б-400мм, плиты и балки перекрытия – сборные ж/бетонные по серии 3.006.1-2/87, полы – бетонные, с уклоном в сторону 0,01 зумпфа.

Опоры ВЛ-10кВ.

Типы опор приняты с учетом ветрового района, места изменения направления трассы, пересечений линий автомобильной дороги.

Угловые анкерные, промежуточные и концевые опоры воздушных линий электропередачи ВЛ-10кВ разработаны на базе железобетонных стоек СВ-105 (по т.п. Л56-97 и Л57-97) по типовой серии 3.407.1-143.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Закрепление промежуточных опор в грунте выполнено без ригеля, в сверленые котлованы на глубину 2,5-3,0м, диаметром 350-450мм. Закрепление угловых анкерных опор в грунте выполнено на анкерных плитах типа П3-И на глубину 2,5-3,0м.

После установки опор обратная засыпка котлованов производится с уплотнением грунта слоями 20см трамбовками до получения плотности грунта засыпки 1,7т/м^3.

Наружное водоснабжение и напорная канализация.

Водопроводные и канализационные колодцы – круглые из сборных железобетонных элементов по ТПР 901-09-11.84**.

Колодцы состоят из днища, рабочей части, перекрытия и горловины с люком. Сборные ж/бетонные элементы колодцев - по серии 3.900-1.14 и 3.006-2. Под днище колодцев предусмотрена подготовка из бетона кл. В3,5 по типовому проекту. Люки для закрытия колодцев – по ГОСТ 3634-99. Упоры – из бетона класса В7,5.

Для спуска в колодец предусмотрены стальные стремянки.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии.

Мероприятия по защите конструкции от коррозии предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004.

Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе, предусмотрена гидроизоляция поверхностей: вертикальная (обмазка горячим битумом за 2 раза) и горизонтальная (устройство щебеночной подготовки пропитанной битумом толщиной 100мм).

Все металлические конструкции окрашиваются эмалевой краской ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* по грунту из лака ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*

6.2.3. Инженерное обеспечение, сети и системы.

6.2.3.1 Теплоснабжение

Теплоснабжение объекта предусматривается от магистральных сетей «КЮТЦ» согласно техусловий №215 от 01.11.2012г., выданным «КЮТЦ».

Система теплоснабжения- закрытая, двухтрубная.

Тепловые сети предназначены для теплоснабжения для строящегося домостроительного комбината (ДСК).

Общий расход тепла составляет 4030000ккал/час, 4674800Вт.

Прокладка магистральных сетей - подземная в непроходных железобетонных каналах. Теплоноситель - перегретая вода с параметрами Т1,Т2-110-70ºС.

Трубопроводы тепловых сетей приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91* Ø219х6,0, протяженностью 314м

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счёт «П» - образных компенсаторов и углов поворота трассы.

Предусмотрено антикоррозийное покрытие труб - краской БТ-577 (ГОСТ 5631-79) по грунту ГФ-021 (ГОСТ25129-82), по серии 7.903.9-3, тепловая изоляция – минераловатными цилиндрами на синтетическом связующем марки 150 ГОСТ 23208-83 и покровный слой по изоляции. Для подземной прокладки покровный слой рулонный стеклопластик РСТ ТУ 6-11-145-80, толщина основного слоя изоляции – 40мм. Для надземной прокладки – покровный слой – сталь листовая оцинкованная ГОСТ 14918-80*, толщиной 0,5мм. Гидравлическое испытание трубопроводов - 16кгс/см2.

6.2.3.2 Водоснабжение и канализация

Водоснабжение водовода предусматривается согласно техусловию от существующей сети d=400мм проходящее по ул. Южная промзона существующего колодца. В конце участка принят водомерный счетчик, диаметр водовода принят из ПЭ SDR 17.6 S8.3 по ГОСТ 18599-2001 Д=160х9.5 питьевая. Для фасонной части - трубы стальные электросварные, весьма усиленной антикоррозийной изоляцией. Трубы прокладываются на глубине 1.85-2.35м.

Водовод объекта относится к I категории.

Для пожаротушения предусмотрен пожарный резервуар V=200м3 (2 шт.).

Предусматриваются выпуски в повышенных участках - воздухоотводчики с вентилями.

МЕМСАРАПТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Проектируемые водопроводные колодцы рассчитаны на строящиеся объекты. Водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по т.п. 901-09-11.84*.

Протяженность сети =314м.

После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

Основание под трубопроводы принято естественное.

Напорные трубопроводы выполняются из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 Д=160х9.1 в две нитки, расчитано на перспективу. Приняты трубы с усиленной антикоррозийной изоляцией.

Трубы прокладываются на глубине 1.85м, 2.00 м Протяженность сети 2 нитки = 2120м.

Проектом предусматривается строительство КНС, комплектные погружные насосы Grundfos SEV.80.80.92.2.51D Q=47.5 м³/час,Н=27.1м 2шт(1 рабочий, 1 резервный) в комплекте с резервуаром, напорными коллекторами по т.п. 902-1-136.88 при глубине заложения подводящего коллектора 4,0м (монолитный вариант).

6.2.3.3 Газоснабжение

Газоснабжение объекта выполнено на основании задания на проектирование и в соответствии с техническими условиями, выданными АО "КазТрансГазАймак".

Для газоснабжения ДСК в Южной промзоне, принята двухступенчатая схема газоснабжения (высокое, низкое). При выборе схемы и системы газоснабжения были приняты следующие основные положения, которые оказывают влияние на выбор технических решений:

- приоритеты – безопасность, экономическая целесообразность;
- система газоснабжения двухступенчатая: 1-ая ступень - подводящий газопровод высокого давления Р=0,6МПа выполненные из полиэтиленовых труб; 2-ая ступень-распределительные газопроводы низкого давления 0,003 МПа, выполненные из полиэтиленовых труб при подземной прокладке и из металлических труб при надземной прокладке;
- прокладка газопроводов высокого и низкого давления принята подземной.

Для определения пропускной способности и диаметра проектируемых газораспределительных сетей были произведены расчеты с применением программы «Hydraulic Calculator Standart» . Расчетный расход газа Q=200м³/ч.

Подводящий газопровод высокого давления PN-0,6 МПа выполнен из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 11 Д110х10,0 мм по ГОСТР 50838-95 с коэффициентом запаса прочности (С-2,8), L=237,7м.

Проектируемый подводящий газопровод высокого давления предусмотрен от проектируемого подземного полиэтиленового газопровода высокого давления Д315 PN=0.6 МПа.

Данным проектом предусмотрено: прокладка газопровода высокого давления и устройство ГРПШ, трубопроводная обвязка. Граница проектирования газопровода: от точки подключения Д315 до площадки проектируемого ГРПШ включительно.

Согласно прилагаемого письма ТОО «РМЗ-Шапагат» №1245 от 18.10.2012г. потребление газа (низкое давление) предусматривается только в летний период с 15.04 по 01.10, на модульный центр нагрева воды мощностью 2МВт с водогрейным котлом типа BUDERUS и газовой горелкой OILON.

Проектируемый шкафной газорегуляторный пункт ГРПШ-07-2У1 с комплексом учета расхода газа СГ-ЭК ЕК270 со счетчиком, предназначен для снижения давления природного газа с 0,6 МПа до 0,003 МПа и поддержания его с необходимой точностью, выпускаемый ТОО "Завод Газового Оборудования" г. Шымкент.

Газорегуляторный пункт шкафной представляет собой металлический шкаф с размещенным в нем технологическим оборудованием. В ГРПШ-07-2У1 применяются приборы предназначенные для использования во взрывоопасных зонах категории BIa с классом точности 0,25 %.

Вентиляция отсеков требуемой кратности обеспечивается приточными и вытяжными решетками, выполненными в стенках шкафа, а также дефлекторами расположенными на крыше шкафа.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Технологическое оборудование состоит из двух линий редуцирования: основной и резервной, и регулятором РДНК-400. Газ поступает в регулятор, предназначенный для снижения высокого и среднего давления газа на низкое, автоматического поддержания низкого выходного давления газа. Для сброса в атмосферу и автоматического отключения подачи газа при аварийном повышении или понижении выходного давления. Для измерения проходящего потока газа предусмотрен счетчик. Измерение входного давления газа осуществляется манометром.

При подземной прокладке газопроводов, для обеспечения его проектного положения на участках прогнозного обводнения и в водонасыщенных грунтах, предусматривается балластировка газопровода пригрузами из синтетически прочных тканей, наполненных цементно-песчаной смесью.

Компенсация температурных удлинений газопровода осуществляется за счет углов поворота и подъемов газопровода из грунта. Отводы, переходы, тройники для подземного газопровода приняты по «Каталог стыковых фитингов» Атырауского завода полиэтиленовых труб, для надземного газопровода по ГОСТ 177375-2001- 17379-2001. Газопровод на подземных участках прокладывается ниже глубины промерзания грунтов. Переходы подземного газопровода через автодороги предусмотрены открытым способом с заключением в полиэтиленовый футляр, с укладкой газопровода внутри футляра на полиэтиленовые ложементы с установкой контрольной трубкой под ковер. При пересечении газопровода с коммуникациями: водопровод, канализация, газопровод необходимо закладывать в полиэтиленовый футляр, если газопровод проложен ниже коммуникации; при прокладке выше коммуникации футляр не предусмотрен. При пересечении с тепловыми сетями газопровод проложен в футляре независимо от пересечения над или под тепловыми сетями.

Для отключения подачи газа устанавливаются отключающие устройства: на подземном газопроводе устанавливается полиэтиленовый шаровой кран Ду110, подземно в ковере PN=1,0 МПа.

Глубина прокладки полиэтиленового газопровода до верха трубы от 1,4м до 1,6м. (ниже глубины промерзания грунтов).

Соединение полиэтиленовых труб выполняются сваркой нагретым инструментом встык и применением деталей трубопроводов с закладными нагревателями. Соединение полиэтиленовых труб со стальными, предусматриваются неразъемными усиленного типа.

На расстоянии 0,20 м от верха трубы прокладывается полиэтиленовая сигнальная детекционная лента шириной не менее 0,2м с несмываемой надписью «ГАЗ», с вмонтированным в нее медным проводом.

Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами или упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров.

Монтаж и испытание газопровода производится в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 и техническим регламентом «Требования к безопасности систем газоснабжения», СП РК 42-101-2003, ГОСТ 21.609-83.

6.2.3.4 Электротехнические решения

Категория надежности электроснабжения - II.

Общая потребная мощность объекта –1000 кВт.

Согласно техническим условия проектом предусматривается:

- установка двух высоковольтных ячеек типа К-8М;
- прокладка КЛ-10 кВ от ПС-35/10 кВ «Силикатная» до проектируемых концевых опор ВЛ-10 кВ и от концевых опор ВЛ-10 кВ до РП-10кВ, от РП-10кВ до 2КТПГ 10/0,4 кВ, в траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки земли;
- строительство двухцепной ВЛ-10кВ с применением провода СИП-3 с линейной арматурой «ENSTO»;
- строительство 2КТПГ-10/0,4 кВ с силовыми трансформаторами мощностью 1600 кВА для обеспечения питания потребителя 0,4кВ строящегося домостроительного комбината.

В центре нагрузок устанавливается РП-10 кВ блочно-модульного исполнения с двумя секциями шин РУ-10 кВ и 2КТПГ 10/0,4 кВ с трансформаторами мощностью 1600

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

кВА. На каждой секции шин РУ-10 кВ устанавливается НАМИ-10 кВ и ТСР. Подключение ТСР предусмотрено до ввода в 2КТПГ 10/0,4 кВ в РП-10 кВ. Количество отходящих ячеек 10 кВ 12 шт. Проектируемый РП-10 кВ запитывается от двух секции шин РУ-10 кВ ПС-35/10кВ «Силикатная» с установкой двух ячеек КРУН-10кВ с вакуумными выключателями. Выполняется защита РЗА на микропроцессорных реле с АПВ и записями событий, с регистрацией повреждений. Для питания оперативного тока микропроцессорного реле, применяется UPS, мощностью 3 кВА.

Общая протяженность проектируемой линии электроснабжения 1712м, в том числе:

воздушная линия ВЛ-10кВ (СИП-3-70мм²) - 852м;

кабельная линия КЛ-10кВ (АСБ 3х95мм²) -860м.

Трассы проектируемых линий электропередачи ВЛ-10кВ проложены с учетом существующих инженерных коммуникаций (автодороги). Пересечения с автодорогой выполнены согласно ПУЭ РК (табл. 2.5.27).

Монтаж комплектных трансформаторных подстанций городского типа (2КТПГ) 10/0,4кВ. 2КТПГ-10/0,4 кВ устанавливаются на железобетонных блоках ФБС 24.3.6-Т т.п. ОТП.03.61.75. Поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, выполняют полимерное покрытие на основе лака ХЛ-734 (ТУ-6-02-1152-82). Общая толщина покрытия не менее 0,2мм. Исполнения фундаментов подстанции предусматривается устройство технологического подполья под блоками РУ 10 кВ и РУ 0,4 кВ. Фундаменты подстанции ленточные из бетонных блоков. Наружная поверхность фундаментов покрывается двойным слоем битумной гидроизоляции.

Подготовка приямков маслоуловителей под блоки трансформаторов. Исполнение приямков в кирпиче. Приямки выполняются из сборных железобетонных лотков типовой серии 3.006.1-2.87. Вентиляция подполья осуществляется через вытяжки (марки МК1) из стальных труб в цокольной части подстанции. Технологическим подпольем обеспечивается удобство монтажа и эксплуатации кабелей.

Сети 10кВ

Источниками электроснабжения проектируемых РП-10кВ и 2КТПГ-10/0,4кВ являются проектируемые секции шин РУ-10 кВ ПС-35/10 кВ «Силикатная».

По надежности электроснабжения относятся к II-ой категории.

Сети 10 кВ выполнены: кабелем марки АСБ-10 кВ прокладываемым в земле и проводом марки СИП-3 подвешиваемые по одноцепным и двухцепным опорам по серии L56-97 и L57-97.

Вводы КТПГ-10/0,4кВ на стороне ВН 10 кВ приняты кабельными, выводы на стороне НН 0,4 кВ кабельными.

Провода

ВЛИ с защищенными проводами - 10кВ, выполняются проводами СИП-3, производства фирмы ENSTO, сечением 70мм².

Провод выполнен из термоупроченного алюминиевого сплава, покрыт изолирующей оболочкой из атмосферостойкого светостабилизированного полиэтилена и имеет круглую форму сечения. В конструкции проводов присутствует водонабухающий слой, предназначенный для защиты провода от проникновения атмосферной влаги. Провод выполняется одножильным. Допустимый ток нагрузки для провода СИП-3 -310 А.

Для питания РП-10 кВ и 2КТПГ 10/0,4 кВ используется силовой кабель типа АСБ с алюминиевой жилой, имеющий бумажную изоляцию и свинцовую оболочку.

Технические данные кабеля АСБ 3х95:

- рабочее напряжение: 10 кВ при частоте: 50Гц;
- диаметр поперечного сечения (ож): 43,1мм;
- температура окружающей среды при эксплуатации: от -50°С до +50°С;
- относительная влажность воздуха (при температуре до +35°С): до 98%;
- предельно допустимая температура нагрева жил кабелей в аварийном режиме (или режиме перегрузки): +90°С;
- номинальная толщина изолляция жилы: 2,75мм; поясной изоляции: 1,25мм;
- допустимая токовая нагрузка в земле: 192А;
- допустимый ток короткого замыкания: 8,04кА.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Изоляция и линейная арматура

Для крепления защищенных проводов к траверсам, и другим металлоконструкциям опор, для соединения проводов между собой и выполнения ответвлений предусмотрено использование арматуры компании ENSTO.

На ВЛ-10 кВ используется следующая арматура:

- изоляторы и спиральные вязки;
- натяжные и поддерживающие зажимы;
- соединительные и ответвительные зажимы;
- устройства защиты от птиц и веток, маркеры проводов.

На ВЛ-10 кВ предусмотрено применение штыревых и подвесных (натяжных) изоляторов.

Применена следующая изоляция для ВЛ:

- на промежуточных опорах - штыревые изоляторы типа SDI 37;
- на опорах анкерного типа – изолирующие подвески с изоляторами типа SDI 90.150.

Комплектация натяжных изолирующих подвесок и узлов их крепления к элементам опор выполняется в соответствии с рекомендациями типовых проектов опор.

Заземление, молниезащита

В соответствии с требованиями ПУЭ РК проектом предусмотрено защитное заземление электроустановок напряжением 10кВ , 380/220В и заземление опор ВЛ-10кВ согласно т.п.3.407-150 .Объект относится к III категории по молниезащиты согласно СНиП РК 2.04-29-2005. Для выравнивания потенциалов предусмотрен наружный контур заземления распредустройств.

6.2.3.5 Телефонизация.

Телефонизация комплекса ДСК предусматривается от существующего ОРШ 21/01 расположенного возле ж/дома №5 в м/не «Сырдарья».

На участке от ОРП21/01 до колодца № 941 сети прокладываются по существующей телефонной канализации кабелем типа ОКБ-4 в ПВХ трубе д.110.

От колодца № 941 до проектируемого здания прокладывается одноствольная телефонная канализация и устанавливаются смотровые колодцы.

От колодца №563а до колодца №546 предусмотрено докладка одного телефонного кабеля по существующей телефонной канализации.

Расстояния между проектируемыми смотровыми колодцами составляет 60-100м

Протяженность проектируемой телефонной кабельной линии составляет-3010,0м, в том числе:

-по существующей канализации с докладкой одного ствола -1413,0 м;

- проектируемая канализация -1757,0 м.

В качестве смотровых устройств, приняты железобетонные колодцы типа ККС-2 с установкой кронштейнов, консоли. В существующих колодцах устанавливаются дополнительно кронштейны и консоли.

Телефонная канализация выполняется в полиэтиленовых трубах д.110 мм с минимальным заглублением до верха трубы под тротуарами 0,5 м, под проезжей частью 0,6 м.

Трубопровод телефонной канализации прокладывается с уклоном в сторону смотрового колодца.

Ввод в смотровое устройство осуществляется на глубине 0,7 м до верха трубы .

В местах пересечения дороги и тротуаров предусмотрено вскрытие и восстановление асфальтового покрытия с обратной засыпкой песком.

Подготовка кабельной канализации к прокладке оптико-волоконного кабеля включает устройство ограждений , подготовку смотровых колодцев, подготовку кабельной канализации, прокладку полиэтиленовой трубы в канале.

Ограждение устанавливается по обе стороны колодца. На проезжей части улицы ограждения устанавливается со стороны движения транспорта на расстоянии не менее 2,0 м от люка колодца.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности.

Мероприятия по взрыво- и пожарной безопасности:

Проектом предусмотрены ряд мероприятий по технике безопасности, промсанитарии и противопожарной безопасности в целях предупреждения несчастных случаев и обеспечения нормальных и комфортабельных условий труда и отдыха в соответствии с действующими в Республике Казахстан стандартами и нормами.

Противопожарные мероприятия предусматривают:

применение марок кабеля, рекомендуемых в паспортной документации на оборудование;

применение инвентарных средств пожаротушения (противопожарный инвентарь, огнетушители);

обеспечение герметичности и прочности технологических аппаратов, арматуры и трубопроводов в соответствии ГОСТ 12.2.003-74;

обеспечение размещения технологических установок, коммуникаций на расстояниях в соответствии с СНиП II-89-80 с учетом функционального назначения.

Защитное заземление является основным средством защиты персонала от поражения электрическим током в соответствии с СНиП 4.04.06-02, ПУЭ РК, ГОСТ12.1.030-81, РМ4-224-89.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций:

Планирование решения по размещению сооружений выполнены с учетом обеспечения противопожарных разрывов:

оборудование и трубопроводы оснащены измерительными устройствами системы обнаружения утечек;

защита аппаратов и оборудования, работающих под давлением, предусмотрена установкой предохранительных клапанов, запорной арматуры, средств автоматического контроля, измерения и регулирования технологических параметров.

6.4.Охрана окружающей среды:

Проектом предусмотрен раздел по охране окружающей среды и выполнена оценка воздействия на окружающую среду.

Определены основные источники неблагоприятного воздействия на окружающую среду и намечены предложения по охране природной среды:

охрана атмосферного воздуха от загрязнения и предложение по ПДВ;

охрана поверхностных и подземных вод от загрязнения и истощения;

охрана почв, рекультивация нарушенных земель, утилизация отходов, охрана растительного и животного мира.

Предусмотрены природоохранные мероприятия в период эксплуатации:

соблюдение технологического регламента по эксплуатации трубопроводов;

соблюдение правил охраны магистральных трубопроводов.

6.5.Организация строительства.

Машины и механизмы: бульдозеры, экскаваторы, автогрейдеры, автогудронаторы, грейдеры прицепные тяжелого типа, машины поливомоечные, тракторы на гусеничном ходу, укладчики асфальтобетона, катки дорожные.

Трудоемкость – 2,66 тыс.чел/дней; продолжительность строительства –3,0месяца.

6.6.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 строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, изменения и дополнения выпуски 1-11.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «АВС-4» (редакция 4.4.1) в ценах 2001 года, привязанным к местным условиям для неспециализированных строек Кызылординской области.

Стоимость оборудования, наименования которых отсутствует в сборниках цен, приняты согласно п.4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

Территориальный район – 11.1

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В сметной стоимости строительства учтены:
- накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 СН РК 8.02-02-2002;
- ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% (СН РК 8.02-02-2002);
- средства на временные здания и сооружения в размере 1,2% (СН РК 8.02-09-2002);
- затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время в размере 1,08% (СН РК 8.02-07-2002);
- средства на единовременное вознаграждение за выслугу лет в размере 1% (пункт 3а сборника изменений и дополнений к сметно-нормативным документам 2001года, стр.13);
- средства на оплату дополнительных отпусков в размере 0,4% (пункт 3б сборника изменений и дополнений к сметно-нормативным документам 2001года, стр.13);
- налоги, сборы и обязательные платежи, установленные действующим законодательством в размере 2%;
- переход на текущий уровень сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001г. по $И_{мрп}$ 2013г.=1731/775; по $И_{мрп}$ 2014г.=1852/775.
- налог на добавленную стоимость, установленный действующим законодательством в размере 12% (2013г);12%(2014г.).

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект **«Внешние инженерные сети (водоснабжение, канализация, теплоснабжение и газоснабжение) строящегося ДСК в г. Кызылорда»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями, требованиями и согласовано органами Госнадзора.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство», СНиП II-89-80 «Генеральные планы промышленных предприятий», Правилами устройства электроустановок РК, МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети», СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение и канализация», МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы».

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в проекте в процессе экспертизы.

По общей части:

7.2.1. Согласно СН РК 1.02-03-2011 п.2.4. представлено:
- задание на проектирование с датой утверждения заказчиком;
- согласование рабочего проекта с органами Госнадзора.

7.2.2. Общая пояснительная записка по составу и содержанию приведена в соответствие с СН РК 1.02-03-2011.

По инженерно-геодезическим решениям.

7.2.3. Представлено:
техническое задание на производство изысканий;
акт технической приемки работ.

По инженерно-геологическим решениям.

7.2.4. Устранены разночтения на топоплане и геолого-литологической колонке.
7.2.5. По скв.8 на и/г разрезе указана отметка УУПВ.
7.2.6. В отчете откорректированы значения сухого остатка, содержания сульфатов.
7.2.7. Указана агрессивность грунтов по содержанию сульфатов к бетонам марки W8 на шлапортландцементе.

По генеральному плану.

7.2.8. Уточнена протяженность сетей- теплотрассы, воздушной линии ВЛ-10кВ, телефонизации.
7.2.9. Даны величины углов поворота трассы.
7.2.10.Представлена информация о месторасположении ШРП, КНС, ТП и РП-10кВ.
7.2.11.На чертежах указаны границы проектирования ДСК.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

По строительным решениям

КНС.

7.2.12. Откорректировано:

- спецификация конструктивных элементов;
- высотные отметки в соответствии с разделм ГП.

7.2.13. Представлены паспорт и установочные чертежи модульного КНС.

Опоры ВЛ-10кВ.

7.2.14. Представлены чертежи по закреплению опор в грунте.

Водопроводные и канализационные колодцы.

7.2.15. Представлены чертежи строительных решений.

КРУН К-59 и 2КТПНУ-10.

7.2.16. С учетом негативных характеристик грунтов (плывунность песка) под фундаменты предусмотрена подготовка из ГПС толщиной 300мм с последующим устройством покрытия из кислотостойкого асфальтобетона .

По водоснабжению и канализации:

7.2.17. Откорректированы:

расходы воды и стоков, в пояснительной записке;

диаметры канализационных колодцев;

глубина лотка, расходы на элементы колодцев

7.2.18. Указана маркировка полиэтиленовых труб.

7.2.19. Исключены:

мокрый колодец на сети водопровода;

камера переключения, вместо камеры предусмотрен колодец с установленной задвижкой и обратным клапаном.

7.2.20. Устранены разночтения по количеству насосов.

По тепловым сетям:

7.2.21. Изменены:

прокладка теплосети на участке от УТ-2 до УП-2 с надземной на подземную;

месторасположение неподвижных опор.

7.2.22. Откорректированы:

размеры компенсаторов, выполнено компенсация тепловых удлинении;

типы теплофикационных камер, представлен чертеж камеры УТ-2.

7.2.23. Представлен чертеж узла подключения теплосети к существующим магистральным сетям.

7.2.24. В спецификацию оборудования внесены изменения:

протяженность труб, количество компенсаторов, тип опорных подушек, объемы антикоррозийного покрытия, изоляции, покровного слоя, высота дренажного колодца.

По газоснабжению:

7.2.25. Откорректирована точка подключения подземного газопровода.

7.2.26. Представлен план трассы газопровода, согласованный с КПФ АО «КазТрансГазАймак»

7.2.27. Утяжелители из нетканных синтетических контейнеро КТ-300 заменены на мешки с цементно-песчаной смесью.

7.2.28. Прокладка газопровода принята в увязке с проектируемыми инженерными сетями для строящегося домостроительного комбината.

7.2.29. При пересечении подъездной дороги к ДСК газопровод заключен в футляр.

7.2.30. Откорректированы:

отметки на профиле сети;

спецификация оборудования: по протяженности и диаметрам труб, по количеству футляров, задвижек.

7.2.31. Представлен паспорт ШРП.

По электротехнической части:

7.2.32. Представлены таблицы по нагрузочной способности и механической прочности по выбору сечения кабелей, проводов и схемы питающих и распределительных сетей 10кВ.

7.2.33. Внесены изменения в проект, согласно письма №1357 от 31.05.2013г.АО «КРЭК». Установлено 2КТПГ-10/0,4Кв с трансформаторами мощностью 1600кВА.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

7.2.34. Определена стойка СВ-110 для ВЛ-10кВ.
7.2.35. Указаны углы, привязки, марка и длина кабеля на плане трассы КЛ-10кВ и ВЛ-10кВ.
7.2.36. Внесены изменения в спецификацию согласно корректировки проектных решении.

По телефонизации:

7.2.37. В общие данные откорректировано ситуационная схема согласно т.у. №4-17-13/Л-ТУ от 07.03.2013г. и согласовано с КОДТ.
7.2.38. На планах указано:
- существующие и проектируемые колодцы ККС-2;
- координаты и привязочные размеры колодцев ККС-2.

По сметной части.

По сводному сметному расчету:

7.2.39. Стоимость ПИР приведена в соотвествие с объемами и видами выполняемых работ (снижение 0,27 млн.тенге).

По локальным сметам:

7.2.40. Откорректировано: объемы по устройству дороги (снижение 2,228 млн.тенге); электроосвещения (снижение 3,842 млн.тенге); стоимость оборудования (снижение 50,908 млн.тенге); теплоснабжения (увеличение 10,807 млн.тенге);напорной канализации (увеличение 2,750 млн.тенге);водоснабжение (снижение 3,312 млн.тенге);КНС (снижение 2,806 млн.тенге); газоснабжение (снижение 11,85 млн.тенге).
7.2.41. Изменения сметной стоимости объекта в текущих ценах составили:
- снижение - 75,216 млн. тенге;
- увеличение - 13,557 млн.тенге.

ТЭП. В результате внесенных изменений технико-экономические показатели определились в следующем виде:

№ пп	Наименование	Единицы измерения	Показатели		Отклонение (+) увелич (-) уменьш.	
			заявленные до экспертизы	рекомендованные к утверждению		
1	Протяженность:					-
	теплотрассы (2 нитки), трубы стальные Ø219х6,0мм	км	0,314	0,314		
	водовода Ø160х9,5мм	км	0,314	0,314		
	напорной канализации в 2 нитки Ø160х9.1	км	2,12	2,12		
	газопровода Ø110х10	км	0,238	0,238		
	двухцепной ВЛ-10кВ проводом СИП	км	1,712	1.712		
	телефонной кабельной линии типа ОКБ-4	км	3,010	3,010,		
	подъездной автодороги	км	0,321	0,321		
2	Комплектная трансформаторная подстанция 2КТПГ 10/0,4 кВ с трансформаторами мощностью 1600 кВА	шт	1	1		
3	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе	млн.тенге	72,056	45,213	-	26,843
	СМР	млн.тенге	36,774	31,294	-	5,48
	Оборудование	млн.тенге	34,774	13,486	-	21,288
	Прочие затраты	млн.тенге	0,508	0,433	-	0,075

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

4	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2013-2014 года, в том числе	млн.тенге	198,004	136,345	-	61,659
	СМР	млн.тенге	82,154	74,791	-	7,363
	Оборудование	млн.тенге	77,686	32,232	-	45,454
	Прочие затраты	млн.тенге	38,164	29,322	-	8,842
5	Из них в ценах:					
	- 2013 год	млн.тенге	198,004	10,984	-	187,02
	- 2014 год	млн.тенге	-	125,361	+	125,361
6	Нормативная трудоемкость строительства	тыс.чел.дн	3,74	2,66	-	1,08
7	Продолжительность строительства	мес.	3,0	3,0		-
8	Вид строительства	новое				

8. ВЫВОДЫ.

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Внешние инженерные сети (водоснабжение, канализация, теплоснабжение и газоснабжение) строящегося ДСК в г. Кызылорда»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Протяженность:
   теплотрассы, км - 0,314
   водовода, км - 0,314
   напорной канализации, км - 2,12
   газопровода, км - 0,238
   двухцепной ВЛ-10кВ, км - 1,712
   телефонной кабельной линии, км - 3,010
   подъездной автодороги, км - 0,321
   Комплектная трансформаторная подстанция 2КТПГ 10/0,4 кВ - 1
2. Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001года, млн. тенге, в том числе - 45,213
   СМР, млн. тенге - 31,294
   Оборудование, млн.тенге - 13,486
3. Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2013-2014 года, млн. тенге, в том числе - 136,345
   СМР, млн. тенге - 74,791
   Оборудование, млн.тенге - 32,232
4. Продолжительность строительства, мес., - 3,0

8.2 При представлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.3 До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течении 3 месяцев согласно Постановления Правительства от 23.10.2009года №1656.

8. ТҰЖЫРЫМ:

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Қызылорда қаласында құрылысы жүріп жатқан ҮҚК-ның сыртқы инженерлік желілері (сумен жабдықтау, кәріз жүйесі, жылумен жабдықтау және газбен жабдықтау)»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

1. Ұзындықтары:
   - жылу трассасының, шақырым - 0,314
   - су құбырының, шақырым - 0,314
   - арынды кәріз жүйесінің, шақырым - 2,12
   - газ құбырының, шақырым - 0,238
   - екі тізбекті ВЛ-10 кВ әуе желісінің, шақырым - 1,712
   - телефон кәбіл желісінің, шақырым - 3,010
   - кірме автожолының, шақырым - 0,321
   - 2КТПГ 10/0,4 кВ қосалқы трансформатор станциясы, дана - 1
2. 2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, млн.теңге, оның ішінде - 45,213
   - Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге - 31,294
   - Құрал-жабдықтар, млн. теңге - 13,486
3. 2013-2014 жылғы ағымдағы және болжамды бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, млн.теңге, оның ішінде - 136,345
   - Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге - 74,791
   - Құрал-жабдықтар, млн. теңге - 32,232

8.2 Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат бергенде осы сараптаманың қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.3 23.10.2009 жылғы №1656 Үкімет қаулысына сәйкес жұмыс жобасы жұмыс өндірісі басталғанға дейін 3 ай ішінде белгіленген тәртіп бойынша бекітіледі.

Директордың орынбасары:	Қ. Сәрсенбаев
Өндірістік бөлімі бастығының міндетін атқарушы:	Б. Әбдіхалықов
Сәулет-жоспарлау секторының жетекшісі:	М.Қожаев
Сметалық секторының жетекші:	Ш. Балмағанбетова
СЖ және ИЖ сектор жетекшісі:	А. Жакупов
Жетекші сарапшы/ Бас маман:	Р. Кенжалиева
Бас маман:	Ғ. Искаков