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

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

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

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

_____ Нұрлыбаев Б.Қ.

«Қызылорда облысы Сырдария ауданы Тереңөзек кентіндегі құрылысы жүріп жатқан мөлтекауданының көшелеріне малтатасты жол салу және электрмен жабдықтау»

жұмыс жобасы бойынша

2013 жылғы 28 маусымдағы №14-0225/13

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Сырдария аудандық
құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Димаш-Сервис» ЖШС

Қызылорда қаласы

АЛҒЫСӨЗ

«Қызылорда облысы Сырдария ауданы Тереңөзек кентіндегі құрылысы жүріп жатқан мөлтекауданының көшелеріне малтатасты жол салу және электрмен 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.

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 – 0225/13 от 28 июня 2013 года

По рабочему проекту
«Строительство гравийной дороги и электроснабжение улиц строящегося микрорайона в пос.Теренозек Сырдарьинского района Кызылординской области».

Заказчик:
ГУ «Сырдарьинский районный отдел строительства»

Генпроектировщик:
ТОО «Димаш-Сервис»

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительс гравийной дороги и электроснабжение улиц строящегося микрорайон пос.Теренозек Сырдарьинского района Кызылординской области»** выд филиалом РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство гравийной дороги и электроснабжение улиц строящегося микрорайона в пос.Теренозек Сырдарьинского района Кызылординской области»

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №0256 от 18 июня 2013 года между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области и ТОО «Димаш-Сервис».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Сырдарьинский районный отдел строительства»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Димаш-Сервис» (ГСЛ №0000454 от 20.07.2007 года, приложения к лицензии от 24.07.2012 года), г.Кызылорда.

Главный инженер проекта - Ахметов Н.К. (ТОО «Димаш-Сервис» от 02 апреля 2013 года №03/1-2013-Д).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование от 15.03.2013 года, утвержденное ГУ «Сырдарьинский районный отдел строительства»;

решение акимата пос.Теренозек от 02.05.2013г. №24 о предоставлении ГУ «Сырдарьинский районный отдел строительства» права временного безвозмездного землепользования на земельный участок для строительства гравийной дороги и электрических опор ВЛ-0,4кВ;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №65 от 07.06.2013 года;

акт и схема предварительного выбора земельного участка от 27.03.2013г. №57, выделенного для строительства гравийной дороги и электрических опор ВЛ-0,4кВ, согласованные с заинтересованными организациями;

протокол районной комиссии по выделению земельного участка на собственность или землепользование от 16.04.2013г. №16.

заключение по отводу земельного участка под строительство:

управления ГСЭН по Сырдарьинскому району от 16.05.2013г. №75.

технические условия:

АО «КРЭК» на электроснабжение проектируемого жилого квартала от 04.06.2013г. №0451;

письма:

ГУ «Сырдарьинский районный отдел строительства»:

о представлении рабочего проекта на экспертизу и заключении договора на проведение экспертизы с ТОО «Димаш-Сервис» №06-2/157 от 12.06.2013г;

о сроках начала строительства от 12.06.2013г. №06-2/158.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

санитарно-эпидемиологическое заключение управления ГСЭН по Сырдарьинскому району от 24.06.2013г. №114;

заключение государственной экологической экспертизы ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области» от 28.06.2013г. №06-12/1807;

план трассы и поперечный профиль улицы, согласованные ГУ «Сырдарьинский районный отдел архитектуры и градостроительства» и ГУ «Сырдарьинский районный отдел строительства»;

план обустройства дороги, согласованный Сырдарьинским районным отделом дорожной полиции;

электротехнические решения (электроснабжение жилого квартала), согласованные с АО «КРЭК».

5.3. Перечень документации представленной на экспертизу:

Том I	Общая пояснительная записка
Том II	Чертежи.
Альбом 1	Автомобильные дороги.
Альбом 2	Электротехническая часть.
Том III	Сметная документация.
	Прайс-листы, утвержденные ГУ «Сырдарьинский районный отдел

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

	строительства»
Книга	Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «Казгеогрупп», в 2013г. (12-ГСЛ №0000913 от 25.02.2010 года).
	Отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Казгеогрупп», в 2013г. (12-ГСЛ №0000913 от 25.02.2010 года).

5.4. Цели и назначение объекта строительства

Приведение в нормальное эксплуатационное состояние дороги в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008* и СНиП РК 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги».

Обеспечение электроэнергией жилых домов и стабильного транспортного сообщения в новом микрорайоне пос.Теренозек.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ.

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства расположен в пос.Теренозек Сырдарьинского района и ограничен с юга автодорогой Кызылорда-Жосалы, с севера улицей Ергешбаева.

Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства

Дорожная климатическая зона	- V.
Среднегодовая температура воздуха	- +9,2^{0}С;
Наиболее холодный месяц	- январь;
Средняя температура воздуха	- минус 12^{0}С;
Наиболее жаркий месяц	- июль;
Средняя температура	+ 34,1^{0}С;
Абсолютный максимум температуры	+ 46^{0}С;
Абсолютный минимум температуры	- минус 38^{0}С;
годовое количество осадков	незначительное
сейсмичность района	5 баллов
район по весу снегового покрова	I (S_0 = 50 кг/м^2 СНиП 2.01.07-85*)
район по скоростному напору ветра	III (Wo=38кг/м^2 СНиП 2.01.07-85*)

Требования к материалам:

- дорожно-строительным - умеренные;
- для бетона - умеренные.

МЕМСАРАПТАМА ТОО ЭКСПЕРТИЗА

Инженерно-геологические условия трассы

Согласно отчета об инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО «Казгеогрупп» в 2013году, площадка строительства характеризуется следующими данными:

Рельеф участка ровный. Высотные отметки поверхности земли изменяются от 118,30м до 119,25м.

Грунты участка работ выделены следующим инженерно-геологическим элементом:

ИГЭ-1 – суглинок темно-коричневого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, с пятнами ожелезнения, вскрытой мощностью 0,7-1,6м,(γII=18,03 кН/м3; φII=16°С; сII=16кПа; Е=10,4МПа);

ИГЭ-2 – песок пылеватый, серого цвета, маловлажный, рыхлый, полимиктового состава, вскрытой мощностью 0,4-2,3м,(γ_{II}=17,44 кН/м^3; φ_{II}=20°С; Е=6,8МПа).

По содержанию сухого остатка грунты – среднезасолены, тип засоления – сульфатный.

По содержанию сульфатов грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе, шлакопортландцементе, слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойких видах цемента. По содержанию хлоридов – среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

Подземные воды в период изысканий (март 2013г.) на участке работ глубиной 3,0м. не были вскрыты.

Нормативная глубина промерзания грунтов: для суглинков –1,09м, пески пылеватые – 1,33м.

6.2. Проектные решения.

Проектом согласно исходно-разрешительных документов и задания на проектирование предусмотрено строительство:

гравийной дороги, общей протяженностью 2,405 км;

ВЛ 10кВ протяженностью 0,562км;

ВЛ 0,4кВ протяженностью 2,0км.

Проектом не предусмотрено устройство автомобильных стоянок, арычной сети и освещение улиц, согласно задания на проектирование.

6.2.1. План трассы

Улицы проложены в равнинной местности со спокойным рельефом с небольшим перепадом высотных отметок.

Проектируемые улицы разбивают участок жилой застройки на кварталы согласно утвержденного плана развития поселка Теренозек. Территория органичена улицами Ергешбаева с северной стороны, автодорогой «Кызылорда-Жалагаш» с южной, водозабором – с западной и свободна от застройки с восточной.

Территория свободна от застройки, имеются частично сети электроснабжения воздушные ВЛ-0,4кВ и водоснабжения, благоустройство отсутствует.

Трассы проектируемых улиц без углов поворота.

Проложение улиц:

Улицы	Начало	Окончание	Направление
1.	- ул. Ергешбаева	автодорога «Кызылорда-Жалагаш»	северное
2.	- ул. Ергешбаева	улица 8	северное
3.	- ул. Ергешбаева	улица 8	северное
4.	ул. Ергешбаева	улица 8	северное
5.	ул. Ергешбаева	автодорога «Кызылорда-Жалагаш»	северное
6.	улица 1	существующая улица вдоль водозабора	восточное
7.	существующая улица вдоль водозабора	улица 5	восточное
8.	существующая улица вдоль водозабора	улица 5	восточное

6.2.2. Автомобильная дорога

По данным технического задания и по техническим параметрам, согласно табл. 11.6 СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» проектируемая дорога относится к улице в жилой застройке –

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

основная и аналог автомобильной дороги IV технической категории по классификации СНиП 3.03-19-2006 и обеспечивает пропуск автомашин типовых серий.

Принятые технические параметры.

Длина улиц, в том числе	– 2,405 км
- 1-улица	– 0,381 км
- 2-улица	– 0,305 км
- 3-улица	– 0,287 км
- 4-улица	– 0,269 км
- 5-улица	– 0,284 км
- 6-улица	– 0,124 км
- 7-улица	– 0,378 км
- 8-улица	– 0,377 км
Ширина земляного полотна	– 8,0 м
Ширина проезжей части	– 6,0 м
Число полос движения	– 2 шт.
Ширина обочины	– 2,0х1,0м
Расчетная скорость	– 40 км/ч
Поперечный уклон проезжей части	– 25‰
Поперечный уклон обочины	– 40‰
Ширина тротуара	– 1,5х2 м
Ширина линии застройки	– 20-25 м

План и продольный профиль

Параметры проектируемых улиц приняты в соответствии со СНиП РК 3.01-01-2008* на основании утвержденных поперечных профилей.

Продольный профиль улицы запроектирован с учётом ландшафта, условий безопасности движения и обеспечения видимости встречного автомобиля по обертывающей линии, без резких перепадов проектной линии, без применения предельных уклонов. Продольный уклон – в среднем 2 ‰, максимальный продольный уклон на подходе к автодороге «Кызылорда-Жалагаш» превышает до 20 ‰.

Земляное полотно принято в соответствии со СНиП РК 3.03-09-2006 с учетом инженерно-геологических условий района проложения трассы.

Земляное полотно по всем проектируемым улицам запроектировано шириной 8 м с заложением откосов 1:3 и отсыпается из грунта внетрассового резерва.

Средняя высота насыпи по ул. 1 - 0,32 м;
Средняя высота насыпи по ул. 2 – 0,40 м;
Средняя высота насыпи по ул. 3 – 0,32 м;
Средняя высота насыпи по ул. 4 – 0,33 м;
Средняя высота насыпи по ул. 5 – 0,56 м;
Средняя высота насыпи по ул. 6 – 0,27м;
Средняя высота насыпи по ул. 7 – 0,33 м;
Средняя высота насыпи по ул. 8 – 0,45 м.

Дорожная одежда

Перспективный срок для дорожной одежды принят из условия соблюдения межремонтных сроков для капитального ремонта – 6 лет.

Конструкция дорожной одежды рассчитана на автомобили группы А1 с минимально требуемым модулем упругости $E_{тр}$=80 МПа. Расчет прочности дорожной одежды, выполнен программой «Кредо» версия «Радон».

Конструкция поперечного профиля дорожной одежды - полукорытного типа.

Дорога запроектирована без ограждения бортовыми камнями.

Запроектировано два типа конструкции дорожной одежды.

Тип 1 (основной) – переходного типа.

Покрытие	гравийно-песчаная смесь, t=15см	E_1=180МПа
Подстилающий слой	песок средней крупности, t=15см	E_2=120Мпа
Земляное полотно	суглинок	$E_{гр}$=68МПа

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Тип 2 - усовершенствованно-облегченный тип: на участках примыкания проектируемых улиц к улицам с усовершенствованно-облегченным типом.

Покрытие	холодная асфальтобетонная смесь, тип Бх, марки II, t=5 см	E_1=1300МПа
Верхний слой основания	черный щебень, t=8см	E_2=600Мпа
Нижний слой основания	гравийно-песчаная смесь, t=15см	E_3=180Мпа
Подстилающий слой	песок средней крупности t=15см	E_4=120Мпа
Земляное полотно	суглинок	$E_{гр}$=68 МПа

Предусмотрено устройство тротуаров со следующей конструкцией:

Покрытие	литая мелкозернистая асфальтобетонная смесь, t=3см	E_1=700МПа
Основание	гравийно-песчаная смесь, t=12см	E_3=180Мпа
Подстилающий слой	песок средней крупности t=15см	E_4=120Мпа
Земляное полотно	суглинок	$E_{гр}$=68 МПа

Укрепление обочин ГПС t=8см.

Отвод поверхностных вод с проезжей части - за счет продольных и поперечных уклонов.

Основные характеристики дорожной одежды:

тип местности по характеру и степени увлажнения - 2;

расчетная схема увлажнения рабочего слоя - 2;

тип покрытия - переходный;

коэффициент прочности – 0,63;

уровень надежности - 0.7;

расчетная нагрузка - Автомобили группы А1 (нагрузка на ось -10тс, расчетный диаметр следа колеса – 37 см, среднее расчетное удельное давление-0.6 МПа);

Тип нагрузки для проезжей части – динамическая.

Расчетные характеристики грунта рабочего слоя:

- суглинок пылеватый: Е=68 МПа, с=0.026 МПа, ф=22,18°.

Продольный водоотвод и водоотвод с проезжей части осуществляется за счет продольного и поперечного уклона с проезжей части.

Примыкания и пересечения разработаны на основании СНиП 3.01-01-2008*.

Радиусы закругления - от 5,0м до 15,0м по типу основной дороги. Ширина проезжей части принята от 5,0м до 18.0м.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения.

Для обеспечения бесперебойного и безопасного движения улицы оборудованы дорожными знаками I-го типоразмера в соответствии со СНиП РК 3.03-09-2006*, СТ РК 1125-2002, СТ РК 1412-2005. Опоры - одностоечные, металлические, установленные в уплотненный грунт.

6.2.3. Электротехнические решения

Электроснабжение.

Категория надежности электроснабжения – III.

Общая потребная мощность объекта – 180кВт.

Электроснабжение улиц строящегося микрорайона предусмотрено от РУ-0,4кВ проектируемого КТПГ-10/0,4кВ городского типа с трансформатором мощностью 250кВА, запитываемый отпайкой от существующей ВЛ-10кВ яч.№10, ф.«Шаган» РП-10кВ, согласно технических условий АО «КРЭК» №0451 от 04.06.2013г.

Воздушная линия 10кВ выполнена самонесущим изолированным проводом (далее СИП) СИП-3 фирмы «НИЛЕД», сечением 70мм^2, на базе стоек СВ105, СВ110 по серии 3.407.1-143. Линейная арматура для сетей ВЛ-10/0,4кВ с использованием арматуры фирмы «НИЛЕД». Протяженность 10кВ составляет 0,562км, в том числе: одноцепная – 0,278км, совместная подвеска 10/0,4кВ – 0,284км.

Воздушная линия 0,4кВ принята СИП-4 сечением 4х70, 4х50, 4х35мм^2, на базе стоек СВ95 и СВ105 по серии 3.407.1-136. Общая протяженность ВЛ 0,4кВ – 2,0 км.

Электроснабжение улиц одностороннее с расстановкой опор пролетом 40м вдоль проезжей части дороги. Питающая сеть принята проводом СИП-4, прокладываемая по

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

опорам. Учет электроэнергии потребителей электронным прибором учета, установленным на РУ-0,4 кВ КТПГ-10/0,4кВ, согласно технических условий АО «КРЭК». Подвеска проводов принята по одноцепным и двухцепным опорам по типовому проекту шифр 27.0002 и шифр 12.019. На промежуточных опорах использованы штыревые фарфоровые изоляторы ШФ20УО, ЩФ20ГО, на опорах анкерного типа провода крепятся при помощи натяжных полимерных изоляторов типа SML 70/10.

Заземление электрооборудования.

В качестве защитных мероприятий предусмотрено заземление металлических нормально нетоковедущих частей электроустановок устанавливаемых в РУ-0.4 кВ, путём соединения к проектируемому контуру заземления.

Контактные болтовые соединения заземляющих элементов предварительно зачищены и покрыты слоем чистого технического вазелина.

Для заземления опор на железобетонных стойках в верхней и нижней их частях предусмотрены заземляющие проводники, в качестве рабочей арматуры. Заземляющие устройства выполнены согласно указаниям серии 3.407-150 «Заземляющие устройства опор ВЛ-0,38, 6-10, 20 и 35 кВ».

Для экономии материальных ресурсов и электроэнергии выбор сечения провода выполнен с учетом их перегрузочной способности.

Заземление и защитные меры электробезопасности выполнены в соответствие с требованием ПУЭ РК, установкой заземляющего болта М10х8. Проектом предусмотрено соблюдение норм и правил проектирования, взрывопожарной безопасности.

6.3. Строительные решения

Опоры.

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

Опоры воздушных линий электропередачи ВЛ-10 и 0,4кВ выполнены на базе железобетонных стоек СВ 95, СВ 105 и СВ110.

По проекту приняты следующие типы опор:

Типы опор	ВЛ-10 кВ	ВЛ-0,4 кВ
анкерные (концевые)	А20-1Н;	К3;
угловые анкерные	УА20-1Н;	
промежуточные	П20-1Н, П20-3Н;	П1;
переходные промежуточные		ПП1;
переходные угловые		ПОА1
угловые промежуточные		УА3;
анкерные ответвительные		АО3;
Опоры совместной подвески проводов ВЛ10кВ и 0,4кВ		
концевые	КБ10/0,4-4;	
ответвительные угловые анкерные	ОУАБ10/0,4-8;	
промежуточные	ПБ10/0,4-7.	

Установка железобетонных стоек промежуточных и переходных промежуточных опор выполнена в сверленые котлованы, анкерные и угловые анкерные опоры установлены на подножники П-3и. Вокруг опор предусмотрена щебеночная отмостка Ø1,0м. Выбор закрепления опор в грунте произведен с учетом геологических характеристик грунтов по трассе ВЛ в соответствии с рекомендациями типовых проектов опор.

Установка ***КТПГ*** предусмотрена на сборные бетонные блоки (ГОСТ 13579-78*) по подготовке из щебня толщиной 100 мм пропитанная битумом до полного насыщения.

Мероприятия по защите от конструкций предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004, СНиП 3.04.03-85 и ГОСТ 9.015-74.

Все фундаментные элементы и железобетонные стойки изготовлены из бетона на сульфатостойком портландцементе.

6.4. Охрана окружающей среды.

Загрязнение окружающей среды происходит при выполнении технологических процессов, связанных со строительством автодороги.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Проектом предусмотрены нижеследующие мероприятия по охране окружающей среды:

отсутствие нарушенных земель и сноса существующих деревьев;

снижение загрязнения придорожного пространства токсичными веществами (ТВ) – выбросы отработанных газов автомобилей, путем улучшения режима движения автотранспортным средством.

Технологический процесс передачи электроэнергии является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в окружающую воздушную и водную среду, а уровень шума вибрации, которая может создаваться оборудованием, не превышает допустимых по СНиП величин, поэтому проведение природоохранных мероприятий не требуется.

Вывоз строительных отходов предусмотрен в специально отведенное место.

6.5. Организация строительства.

Машины и механизмы: бульдозеры, экскаваторы, автогрейдеры, грейдеры прицепные среднего типа, корчеватели-собиратели с тракторами, кусторезы навесные, машины бурильные, распределители щебня и гравия, укладчики асфальтобетона, машины поливомоечные, катки дорожные.

Строительные материалы.

Холодные асфальтобетонные смеси – промбаза г.Кызылорда

Гравийно-песчаная смесь – из Талапского карьера.

Черный щебень – г.Кызылорла.

Битум, битумная эмульсия – г.Кызылорда.

Доставка материалов автомобильным, железнодорожным транспортом.

Технико-экономические показатели

Нормативная трудоемкость –2,84 тыс.чел/дней, нормативная продолжительность строительства – 3 месяца. Продолжительность строительства определена по СНиП РК 1.04.03-2008.

6.6. Сметная документация.

Сметная документация разработана в соответствии с 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 1-10.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «АВС-4» (редакция 4.3.2) в ценах 2001 года, привязанным к местным условиям для неспециализированных строек Кызылординской области.

Территориальный район – 11.2.

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 1,5% (СН РК 8.02-09-2002);

затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время в размере 0,72% (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 Имрп 2013г.=1731/775; по Имрп 2014г.=1852/775.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

налог на добавленную стоимость, установленный действующим законодательством в размере 12%(2013г.); 12%(2014г.).

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ

Рабочий проект **«Строительство гравийной дороги и электроснабжение улиц строящегося микрорайона в пос.Теренозек Сырдарьинского района Кызылординской области»** выполнен в соответствии с заданием на проектирование на основании дефектного акта, продольных и поперечных профилей. По составу и комплектности представленные материалы приведены в соответствие с требованиями:

СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектных документаций на строительство»;

СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»;

СНиП РК 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги»;

СН РК 3.03-19-2006 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа»;

СТ РК 1125-2002 «Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования»;

СТ РК 1412-2005 «Технические средства организации дорожного движения. Технические требования»;

Правила устройства электроустановок Республики Казахстан.

7.2.Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы.

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям рабочий проект **«Строительство гравийной дороги и электроснабжение улиц строящегося микрорайона в пос.Теренозек Сырдарьинского района Кызылординской области»** внесены следующие изменения и дополнения.

По общей части

7.2.1.Представлено согласование рабочего проекта с органами Госнадзора.

7.2.2.Согласно техусловий раздел проекта «Электроснабжение» согласован с АО «КРЭК».

По инженерно-геодезическим изысканиям

7.2.3.В техническом отчете категория сложности и описание категории сложности приведено в соответствие топоплану.

7.2.4.На тополане:

рельеф отображен горизонталями, указаны отметки;

указано покрытие по ул.Ергешбаева, провис проводов через дорогу.

7.2.5.Приведено:

характеристика растительного слоя (тип кустарника, степень покрытия, высота);

технические характеристики водовода выходящем из водозабора.

7.2.6.Откорректированы отметки на дамбе и вокруг, показан урез воды в северо-западном углу плана.

По инженерно-геологическим изысканиям

7.2.7. Согласно п.4.1.46 СНиП РК 1.02-18-2004 по трассам линейных сооружений инженерно-геологические разрезы совмещены с профилями результатов инженерно-геодезических изысканий.

7.2.8. Откорректировано:

состояние суглинков в приложении 8;

нормативное значение φ песка пылеватого;

пучинистость грунтов.

По плану трассы

7.2.9. Представлена выкопировка участка застройки из плана развития населенного пункта.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

7.2.10. Тротуары на улицах размещены на расстоянии 3м от линии застройки, вместо 0,5м, п.6.7 СНиП РК 3.01-02-2001 «Планировка и застройка районов индивидуального жилищного строительства».

7.2.11. Предусмотрено:

перенос существующих сетей электроснабжения и водоснабжения, попадающих под жилую застройку;

демонтаж трубы Ø500мм, расположеной под проезжей частью улицы 5.

7.2.12. Откорректировано:

наименование улиц на примыканиях ПК0+00 на продольных профилях;

площадь тротуаров, принято 481м^2, вместо 346м^2, указаны участки тротуаров, включенные в объемы работ.

7.2.13. На поперечных профилях нанесены места прокладки сетей и коммуникаций.

7.2.14. Общая пояснительная записка (ОПЗ) в части описания плана и продольного профиля проезжей части улиц приведена в соответствие с п9.4.3 СН РК 1.02-03-2011.

7.2.15. В соответствии с ГОСТ 21.508-93 «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов»:

нанесены "красные" линии, отделяющую территорию улицы от территории, предназначенной под застройку, п.5.1б);

выполнена привязка осей сети улиц, указаны углы примыканий и пересечений.

По сети электроснабжения.

7.2.16. В соответствии с ГОСТ 21.508-93:

выполнена привязка линий электроснабжения и трансформаторной подстанции, углы поворота, п.5.2 и 8.3, расстояния до существующих сооружений, сетей и коммуникаций в местах приближения для проверки требований Таблицы 12.5 СНиП РК 3.01-01-2008*;

указана абсолютная отметка КТПГ, п.5.6б) и п.6.2а).

По автомобильной дороге

7.2.17. Параметры улицы приняты согласно табл.11.6 СНиП РК 3.01-01-2008*, как улица в жилой застройке основная.

7.2.18. На ситуационной схеме указаны наименования улиц.

7.2.19. Откорректированы описания по типам конструкции дорожной одежды и их область применения.

7.2.20. Составлена ведомость срезки кустарников.

7.2.21. Откорректирована ширина укрепления обочины, принята 1,0м.

7.2.22. На продольном профиле в графе «Развернутый план трассы» нанесены примыкания и пересечения.

7.2.23. Проектные отметки на ПК0 запроектированы с учетом поперечных уклонов 0,025‰, так как совпадает с проектными отметками кромки проезжей части.

7.2.24. На продольном профиле улицы №5 указаны отметки участка «изрыто».

7.2.25. Отражены данные по грунтам внетрассовых резервов – местоположение резерва, наименование грунта, физико-механические свойства грунта.

7.2.26. В ведомости дорожной одежды откорректированы данные по устройству дорожной одежды по 2 типу.

7.2.27. Откорректировано в ведомости объемов работ:

объем земляных работ по рытью траншеи под дорожную одежду тротуара;

объем площади покрытия по ул. №1.

7.2.28. Откорректированы площади покрытия по типу 2 на чертеже «Пересечения и примыкания». В ведомость дорожной одежды и в таблицу внесены данные по основным элементам кривых.

7.2.29. Представлен расчет дорожной одежды.

По электроснабжению

7.2.30. Представлено:

паспорт проекта с указанием наименование показателей по мощности трансформаторной подстанции КТПГ-10/0,4кВ и протяженность сети ВЛ-10/0,4кВ;

заземляющее устройство по воздушным линиям ВЛ-10кВ;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

расчеты по нагрузочной способности и механической прочности по выбору сечения проводов и схемы питание питающих и распределительных сетей 10/0,4кВ в соответствии с требованиями главы 1.3 ПУЭ РК;

штампы привязки типовых чертежей согласно ГОСТ 21.101–97.

7.2.31. На планах откорректировано:

трасса ВЛ-10/0,4кВ, на угловых опорах координаты опор, углы поворота, нумерация опор, привязки к существующим зданиям, расстояния между опорами, до автомобильных дорог;

расстояние от концевой опоры до КТПГ-10/0,4кВ согласно серии 3.407.1-143;

мощность трансформатора на принципиальной схеме КТПГ-10/0,4кВ;

опросный лист для КТПГ-10/0,4кВ.

7.2.32. В спецификации оборудования внесены изменения по объемам монтажных и демонтажных работ по ВЛ-0,4кВ и указаны завод-изготовители согласно требованиям ГОСТ 21.110 – 95.

По строительным решениям.

7.2.33. Представлены чертежи по закреплению опор.

По сметной части.

По сводному сметному расчету.

7.2.34. Откорректировано: стоимость ПИР приведена в соотвествие с объемами и видами выполняемых работ (снижение 0,248 млн.тенге).

По локальным сметам:

7.2.35. Откорректировано: объемы гравийно-песчаного основания и поправку на толщину слоя (снижение 3,256 млн.тенге); стоимость оборудования (снижение 2,725 млн.тенге).

7.2.36. С учетом внесенных изменений рабочего проекта и сметной документации, изменения сметной стоимости объекта в текущих ценах составили:

снижение - 6,229 млн. тенге.

По ТЭП

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

№ пп	Наименование	Единицы измерения	Показатели		Отклонение (+)увеличен. (-)уменьшен.	
			заявленные до экспертизы	рекомендованные к утверждению		
1	Протяженность:					
	гравийной дороги	км	2,373	2,405	+	0,032
	ВЛ 10кВ	км	0,562	0,562		-
	ВЛ 0,4кВ	км	2,0	2,0		-
2	Категория улицы		улица в жилой застройке			
3	Категория дороги		IV (аналог)			
4	Количество полос движения		2	2		
5	Ширина земляного полотна		8,0	8,0		
6	Ширина полосы движения		3,0	3,0		
7	Ширина проезжей части		6,0	6,0		
8	Тип дорожной одежды		переходный			
9	Вид покрытия		гравийный			
10	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе	млн.тенге	37,570	35,413	-	2,157
	СМР	млн.тенге	34,948	33,821	-	1,127
	Оборудование	млн.тенге	2,140	1,122	-	1,018
	Прочие затраты	млн.тенге	0,482	0,470	-	0,012
11	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2013-2014 года, в том числе	млн.тенге	108,545	102,316	-	6,229

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

	СМР	млн.тенге	83,525	80,832	-	2,693
	Оборудование	млн.тенге	5,115	2,682	-	2,433
	Прочие затраты	млн.тенге	19,905	18,802	-	1,103
	Из них в ценах:					
	- 2013 год	млн.тенге	4,375	4,127	-	0,248
	- 2014 год	млн.тенге	104,17	98,189	-	5,981
12	Нормативная трудоемкость строительства	тыс.чел.дн	2,88	2,84	-	0,04
13	Продолжительность строительства	мес.	3	4	+	-1
14	Вид строительства	новое				

8. ВЫВОД.

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство гравийной дороги и электроснабжение улиц строящегося микрорайона в пос.Теренозек Сырдарьинского района Кызылординской области»** соответствует требованиям нормативов, действующих на территории Республики Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

1. Протяженность, км:
   гравийной дороги - 2,405
   ВЛ 10 кВ - 0,562
   ВЛ 0,4 кВ - 2,0
2. Категория дороги - IV (аналог)
3. Количество полос движения, шт. - 2
4. Ширина полосы движения, м - 3,0
5. Ширина проезжей части, м - 6,0
6. Тип дорожной одежды - переходный
7. Вид покрытия - гравийный
8. Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001года, млн. тенге, в том числе - 35,413
   СМР, млн. тенге - 33,821
   Оборудование, млн. тенге - 1,122
9. Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2013-2014 года, млн.тенге, в том числе - 102,316
   СМР, млн. тенге - 80,832
   Оборудование, млн. тенге - 2,682
10. Продолжительность строительства, мес., - 4

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 облысы Сырдария ауданы Тереңөзек кентіндегі құрылысы жүріп жатқан молтекауданының көшелеріне малтатасты жол салу және электрмен жабдықтау»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

1. Ұзындығы, шақырым:
   малтатасты жол - 2,405
   10 кВ әуе желілері - 0,562
   0,4 кВ әуе желілері - 2,0

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

2.	Жолдың санаты	- IV (аналог)
3.	Қозғалыс жолағының саны, дана	- 2
4.	Қозғалыс жолағының ені, м	- 3,0
5.	Жүру бөлігінің ені, м	- 6,0
6.	Жол төсенішінің түрі	- өтпелі
7.	Жабын түрі	- малтатасты
8.	2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, млн.теңге, оның ішінде	- 35,413
	Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	- 33,821
	Құрал-жабдықтар, млн. теңге	- 1,122
9.	2013-2014 жылғы ағымдағы және болжамды бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, млн.теңге, оның ішінде	- 102,316
	Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	- 80,832
	Құрал-жабдықтар, млн. теңге	- 2,682
10.	Құрылыс ұзақтығы, ай,	- 4

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

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

Директордың орынбасары:	Қ. Сәрсенбаев
Өндірістік бөлімінің бастығының м.а.:	Б. Әбдіхалықов
Конструкторлық сектор жетекшісі/ жетекші сарапшы:	С. Ақылбаева
Бас маман:	Р. Лим
Сметалық сектор жетекшісі:	Ш. Балмағанбетова
Бас маман:	Ғ. Искаков
Бас маман:	Н. Әлиев

МЕМСАРАПТАМА