ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

Шарфафе
Инфраструктур

"ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ "ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫНЫҢ (МЕМСАРАПТАМА РМК) ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

КОРЫТЫНДЫ

МЕМСАРАПТАМА

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ "ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫНЫҢ "МЕМСАРАПТАМА" РМК ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

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

БЕКІТЕМІН:

«Мемсараптама» РМК-ның
Оңтүстік Қазақстан облысы
бойынша филиалының
директоры

_____Ж.С.Мыктыбаев

«ОҚО, Шардара қаласындағы индустриалды аймаққа инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымның құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

2013 жылғы 28 желтоқсандағы №19-1420/13

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ОҚО Шардара ауданы әкімдігінің
«Шардара қаласының құрылыс, сәулет
және қала құрылысы бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Авангард-ОК» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО, Шардара қаласындағы индустриалды аймаққа инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымның құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Орын. Ж. Сариева

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

"ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӘҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ "ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫНЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК) ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

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

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза» по ЮКО

_____ Ж.С.Мыктыбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-1420/13 от 28 жестоқсандағы 2013 года

по рабочему проекту
«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к индустриальной зоне в г. Шардара, ЮКО»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Шардаринского района» акимата Шардаринского района ЮКО»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Авангард-ОК»

г.Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к индустриальной зоне в г. Шардара, ЮКО»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО

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

Исп. Ж.Сариева

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к индустриальной зоне в г. Шардара, ЮКО»**.

Настоящее заключение выполнено согласно договору №19/1530 от 26.11.2013 года на экспертизу рабочего проекта между филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО и ТОО «Авангард-ОК» в соответствии с письмом заказчика №127 от 18.11.2013 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Шардаринского района» акимата Шардаринского района ЮКО.

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Авангард-ОК» Государственная лицензия ГСЛ №000048 от 02.03.2005 года. Приложение к лицензии Агентства РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 26.06.2012 года. Особые условия действия лицензии - II Категория.

ГИП - Тилеушов Ж. Приказ о назначении ГИП №15 от 18.11.2013 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заместителем акима Шардаринского района ЮКО от 14.10.2013 года;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование №196/8 от 13.02.2013 года, выданное управлением архитектуры и градостроительства ЮКО;
- решение акима города Шардара ЮКО №907 от 29.11.2012 года о предоставлении земельного участка на временное пользование для строительства объекта;
- акт выбора и согласования земельного участка для строительства инженерно-коммуникационной инфраструктуры к индустриальной зоне в г. Шардара ЮКО от 04.12.2012 года;
- письмо отдела строительства, архитектуры и градостроительства Шардаринского района ЮКО за №126 от 18.11.2013 года о том, что строительно-монтажные работы запланированы на 2014 год;
- письмо отдела строительства, архитектуры и градостроительства Шардаринского района ЮКО за №165 от 25.11.2013 года о том, что финансирование строительства инженерно-коммуникационной инфраструктуры к индустриальной зоне г. Шардара ЮКО предусмотрено протоколом бюджетной комиссий Шардаринского района за №9 от 07.11.2013 года;
- письмо отдела строительства, архитектуры и градостроительства Шардаринского района ЮКО за №188 от 18.12.2013 года о том, что в связи с ограничением финансирования строительства исключены некоторые виды работ из предусмотренных по ТЭО;
- письмо ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит» за №2288 от 25.12.2013 года о разрешении разработки отдельным проектом п.15 (СДТУ) технических условии на электроснабжение №01-3531 от 27.12.2012 года;
- заключение об инженерно-геологических условиях, выполненное «ИП Джакипбеков Ж.К.» в 2013 году.

Технические условия:

- №01-3531 от 27.12.2012 года на электроснабжение, выданные ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит»;
- №306 от 25.12.2013 года на водоснабжение, выданные ГКП «Шардара коммуналсервис».

5.2 Согласования и заключения органов государственного надзора

Санитарно–эпидемиологическое заключение №17-6-1264 от 26.11.2013 года, выданное департаментом комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора МЗ РК по ЮКО.

Заключение государственной экологической экспертизы №001469 от 19.12.2013 года, выданное управлением природных ресурсов и регулирования природопользования ЮКО.

План инженерных сетей рабочего проекта согласован:

- ГУ «Отделом строительства, архитектуры и градостроительства Шардаринского района, ЮКО» в 2013 году;

- ГУ «Отдел сельского хозяйства и земельных отношений Шардаринского района» в 2013 году;

- ГКП «Шардара коммуналсервис» в 2013 году;

- филиалом ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит» по Шардаринскому району в 2013 году;

- ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Шардаринского района» в 2013 году.

5.3 Комплектность представленной на экспертизу документации

Том I. Общая пояснительная записка.

Альбом I. Дорожная часть.

Альбом II. Наружный водопровод.

Альбом III. Электротехнические решения по ВЛ-35кВ.

Том 2. Сметная документация.

Брошюра 1. Отчет об инженерно-геологических изысканиях.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства автодороги, сетей водоснабжения и электрических сетей является обеспечение инженерной инфраструктурой индустриальной зоны г. Шардара ЮКО.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Место размещения объекта в инфраструктуре населенного пункта

Площадка строительства инженерно-коммуникационной инфраструктуры к индустриальной зоне расположена в микрорайоне «Отегул» г. Шардара Шардаринского района ЮКО, на левом берегу р. Сырдарьи севернее водохранилища Шардара. Город Шардара является центром района и находится на расстоянии 240 км к юго-западу от областного центра г. Шымкент и связан с близлежащими населенными пунктами автомобильными дорогами.

Природно-климатические условия строительства

Климатический подрайон IVA.

Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 15°С.

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/сек – 2,1; минимальная из средних скоростей ветра за июнь, м/сек – 1,4.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 0,60; для песка – 0,70.

Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для суглинка - 0,70; для песка – 0,80.

Зона влажности - 3 (сухая).

Район по весу снегового покрова – I.

Район по давлению ветра – III.

Район по толщине стенки гололеда – II.

Сейсмичность площадки строительства - семь баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам - вторая.

Инженерно – геологические условия площадки строительства

Геолого-литологическое строение территории

В геоморфологическом отношении территория работ расположено на первой надпойменной террасе р. Сырдария. Поверхность участка работ на первой надпойменной террасе относительно ровная.

В районе работ распространены аллювиальные верхнечетвертичные – современные отложения представленные песками, суглинками и супесями.

По физико-механическим и просадочным свойствам в пределах территории изысканий выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

1) первый ИГЭ - суглинок светло-коричневый, пористый, полутвердой консистенции, просадочный, мощностью 1,4-2,0 м. Тип грунтовых условий по просадочности – первый.

2) второй ИГЭ - песок светло-серый, водонасыщенный, мощность-1,0-1,6 м.

Гидрогеологические условия

Подземные воды в пределах площадки пройденными выработками обнаружены на глубине 2,3-2,8 м от поверхности земли.

Засоленность и агрессивность грунтов

Грунты площадки по нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4 для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – сильноагрессивные, для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные. Нормативное содержание SO_4 равно 1400 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы CL грунты для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 – сильноагрессивные, для бетона на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные. Нормативное содержание CL составляет 600 мг/кг.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Строительные решения

Дорожная часть

Генеральный план дорог разработан в соответствии с требованиями СНиП 2.05.07-91* «Промышленный транспорт».

Строительство дорог предусмотрено на территории индустриальной зоны в г. Шардара, ЮКО.

Общая протяженность дорог составляет 1339 м, в том числе:

- дорога №1 - 859 м;
- дорога №2 - 480 м.

Технические нормативы

Категория подъездных дорог принята – III-в согласно п.5.4 табл.43 СНиП 2.05.07-91* на основании объема грузоперевозок указанных в ТЭО - >0,35 млн т нетто/год, в обоих направлениях.

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	По СНиП 2.05.07-91*	принятые в проекте
1	Расчетная скорость движения	км/час	30	30
2	Ширина проезжей части	м	6,0	6,0
3	Ширина обочины	м	1,5	1,5
4	Наименьший радиус кривых в плане	м	30	30
5	Наибольший продольный уклон	‰	60	6
6	Наименьшие радиусы кривых в продольном профиле: выпуклых вогнутых	м	 600 600	 4200 1800

Трасса дороги

На основании утвержденного генерального плана на территории предусмотрены два участка подъездных автодорог с одинаковыми параметрами по объему грузоперевозок.

Начало автомобильной дороги №1 ПК0+00 соответствует границе участка отвода под автодорогу, примыкание к существующей автодороге на выезде из г. Шардара по направлению с. Аккум с северной стороны промзоны, конец ПК 8+59,00 - территория проектируемого промышленного предприятия. Трасса имеет три угла поворота.

Начало автомобильной дороги №2 ПК0+00 соответствует границе участка отвода под автодорогу, примыкание к существующей автодороге на выезде из г. Шардара по направлению с. Аккум с западной стороны промзоны, конец ПК 4+80,11 – проектируемая дорога №1 на ПК 2+77,87. Трасса представляет собой прямой участок.

Общая протяженность двух участков составляет 1,339 км.

Трасса подъездной автодороги на всем протяжении имеет три угла поворота, назначение которых определено с учетом прохождения по отведенной для строительства территории. Ось трассы привязана к заложенным реперам.

Подготовка территории строительства

---

* Заключение №19-1420/13 от 28.12. 2013 года «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к индустриальной зоне в г. Шардара, ЮКО»

В подготовительный период предусмотрены следующие виды работ:

- снятие почвенно-плодородного слоя на свободных участках дороги со складированием в бурты. Толщина снимаемого слоя 0,1 м по материалам геологических данных;
- демонтаж существующей бетонной автодороги;
- разборка существующей железнодорожной насыпи.

Продольный профиль.

Продольный профиль запроектирован в соответствии требованиям СНиП РК 3.03-09-2006 с учетом назначенных руководящих отметок. Руководящая отметка возвышения земляного полотна над поверхностью земли определена из условия существующих условий наименьшего объема земляных работ.

Максимальный продольный уклон 11‰, что соответствует категории дороги по нормативам.

Принятые параметры (уклоны, радиусы, длины вертикальных кривых) в соответствии с расчетной скоростью обеспечивают видимость в плане и продольном профиле.

Земляное полотно и водоотвод

Земляное полотно

Инженерно-геологические условия участка дороги определены 1 типом местности и по степени увлажнения верхней толщи грунтов и по характеру поверхностного стока.

На всем протяжении участок трассы сложен суглинком и супесью твердыми.

Земляное полотно принято шириной 9,0 м.

Разработка грунта производится механизированным способом, распределение объемов земляных работ и используемых механизмов дано в попикетной ведомости объемов земляных работ.

Водоотвод

На участках дороги с небольшими насыпями до 1,5 м, для отвода воды устраиваются кюветы.

Поперечный уклон проезжей части 15‰, уклон обочин 40‰. Для предотвращения размыва предусматривается укрепления откосов и дна кюветов.

Дорожная одежда

Расчет конструкции дорожной одежды был произведен в соответствии с требованиями СН РК 3.03-19-2006 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа», при этом учтены следующие исходные данные:

Дорожно-климатическая зона V;

Тип местности по степени увлажнения - 1;

Грунт земляного полотна - суглинок;

Расчетная нагрузка класса - А3.

Требуемый модуль упругости, рассчитанный на основе приведенной к расчетному автомобилю с осевой нагрузкой 130 кн составляет 230 МПа.

Расчет конструкции дорожной одежды с учетом заданного уровня надежности - 0,95 представляет:

- верхний слой покрытия из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси – 5 см;
- нижний слой покрытия из горячей пористой крупнозернистой асфальтобетонной смеси - 10 см;
- верхний слой основания из горячего черного щебня - 12 см;
- выравнивающий слой из щебеночно-гравийно-песчаной смеси С6, толщиной 8 см;
- средний слой основания из гравийно-песчаной смеси С6 -15см;
- нижний слой основания из гравийно-песчаной смеси С4 -15 см.

Указанная конструкция по прочности соответствует требуемым критериям:

- сопротивление упругому прогибу по всей конструкции;
- сопротивление сдвигу в грунтах и слоях из слабо связных материалов;
- сопротивление растяжению при изгибе монолитных слоев.

Поскольку по дороге происходит движение большегрузных автомобилей, а в перспективе ожидается рост интенсивности движения таких автомобилей возникает необходимость создания защитно-армирующей прослойки в активной рабочей зоне земляного полотна с механическими свойствами СН РК 3.03-19-2006, пункт 5.22. Такая прослойка предотвращает образование трещин и деформаций, а также повышает срок службы.

В связи с этим предусмотрено устройство защитного слоя между верхом земляного полотна и основанием дорожной одежды из геосетки С ПЭФ KGS 100/100-50 «КазГеоСинтетика» размером ячеек 50х50мм.

Укладку геосетки необходимо производить от бровки к середине с перекрытием швов не менее 30 см. Рекомендуется соблюдать кратность длины захватки длине материалов в рулоне. Необходимо особое внимание обратить на придание поверхности земляному полотну двухскатного профиля с уклонами 30‰.

Отсыпку материала на геосетку, уложенную с соблюдением всех технологий укладки необходимо производить «от себя», причем в течение смены должна быть полностью перекрыта отсыпаемым материалом.

Обочины

Для вынужденной или аварийной остановки автомобилей в соответствии СНиП РК 3.03-09-2006 предусмотрено укрепление обочин гравийно-песчаной смесью С6 на толщину покрытия 15 см.

Обустройство дороги, организация и безопасность движения

Предусмотрены мероприятий по организации и обеспечению безопасности движения в соответствии с СТ РК 1125-2002 «Дорожные знаки», СТ РК 1412-2005 «Технические средства организации дорожного движения», ТУ СТ РК 1124-2003 «Разметка дорожная».

Для безопасного движения и ориентирования водителей в пути установлены дорожные знаки типоразмер II со светоотражающей пленкой тип –3 в на основании СТ РК 1125-2002.

Для обеспечения видимости внешнего края обочин и опасных препятствий в темное время суток предусмотрены сигнальные столбики СС 0.008.

Нанесение разметки выполнено в соответствии СТ РК 1124-2003 «Разметка дорожная» с учетом скорости движения.

Для разметки применяются акриловые краски АК-539 по СТ РК 2066-2010.

6.2.2 Водоснабжение

Наружные сети водопровода

Технологические решения строительства водопровода к индустриальной зоне в г. Шардара ЮКО разработаны в соответствии СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Система водоснабжения - хозяйственно-питьевая и противопожарная.

Режим водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды, согласно СНиП РК 4.01.02-2009, принят круглосуточным.

Расход воды на наружное пожаротушение принят -10 л/сек, согласно приложению 6 к техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности».

Источником водоснабжения является существующий водозабор. Вода отвечает требованиям СТ РК ГОСТ 21232-2003 «Вода питьевая».

Основные показатели системы водоснабжения:

Обозначение	Расчетный расход				Примечание
	м³/сут	м³/час	л/сек	при пожаре л/с	
Хозяйственно-питьевой водопровод	33,63	18,26	8,76	10,0	

Сети водопровода выполнены из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001, диаметры трубопроводов приняты согласно расчетам. Средняя глубина заложения труб - 1,20 м. На сетях устанавливаются колодцы из сборных железобетонных колец по типовым строительным конструкциям серии 3.900.1-14 выпуск 1. Трубопроводная арматура в колодцах – чугунная, фасонные части - стальные и полиэтиле-

новые. При пересечении водопровода дорогами с асфальтовым или гравийным покрытиями прокладываются футляры.

Для наружного пожаротушения предусмотрены гидранты, установленные в колодцах, на расстоянии не более 200 м друг от друга, согласно СНиП РК 4.01-02-2009.

Протяженность водопроводной сети из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001 составляет: диаметром 180х10,7 – 975,0 м, диаметром 160х9,5 – 1592,0 м, диаметром 140х8,3 – 364,0 м, диаметром 110х6,6 – 19,0 м.

Для защиты от коррозии стальные трубы и фасонные части покрыты антикоррозийной изоляцией «весьма усиленная» по ГОСТ 15836-79 (битумно-полимерная).

При прохождении трассы водопровода по обочине дороги и при возможном восприятии нагрузки на люк от тяжелого транспорта, крышки чугунных люков предусмотрены тяжелые тип «Т».

Земляные работы, монтаж сетей производить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.04-85* «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации» и СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

6.2.3 Электроснабжение. ВЛ-35кВ

Электроснабжение индустриальной зоны в г. Шардара ЮКО предусмотрено согласно техническим условиям на электроснабжение №01-3531 от 27.12.2012 года, выданным ТОО «Онтустик Жарык Транзит» от ПС-110/35/6кВ «Промбаза» строительством ВЛ-35кВ протяженностью 1017,0м проводом АС-70 на железобетонных опорах по серии ТП 3.407.1-164.

На существующей ПС-110/35/6 кВ «Промбаза» предусмотрена установка отходящей высоковольтной ячейки с вакуумным выключателем.

На территории индустриальной зоны предусмотрена установка КТПБ(М)-4000/35/6кВ, мощностью 4000 кВА, ввод в КТПБ воздушный.

Принята III категория по степени надежности электроснабжения.

Расчетная мощность комплекса составляет 3000 кВт.

Электроснабжение предприятий индустриальной зоны предусмотрено отдельным проектом от предусмотренной строительством подстанции ПС-35/6 кВ, поставляемой комплектно.

Учет электроэнергии предусматривается в ПС-35/6 кВ и электронным счетчиком, поставляемым комплектно с подстанцией.

Защитные мероприятия

Предусмотрено заземление высоковольтных опор, в качестве вертикальных заземлений применены электроды согласно серии 3.407.-150 ЭС 07 и ЭС 19.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

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

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2002 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП 2.09.02-85 «Производственные здания и сооружения», СП РК 2.02-20-2006 пособие «Пожарная безопасность зданий и сооружений» (к СНиП 2.02-05-2002).

Для нужд наружного пожаротушения предусмотрена установка колодцев с пожарными гидрантами на расстоянии не более 200 м друг от друга.

Все оборудование, которое может оказаться под напряжением в результате нарушения целости изоляции подвергается заземлению и занулению.

Сопротивление заземляющего устройства принимается в соответствии с ПУЭ РК.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями действующих ПУЭ РК, СН и П РК 4.04-10-2002.

6.4 Охрана окружающей среды

Сохранение окружающей природной среды во время строительства обеспечивается следующими мероприятиями:

- предварительная срезка растительного грунта при рытье траншей и использовании его при рекультивации земель;

МЕМОРАНТАМА • ГОСЗКСПЕРТИЗА

- бережное отношение к воде, своевременное устранение утечек, вызванных неисправностью или несовершенством сантехнической запорной арматуры;

- использование специального транспорта для доставки сыпучих и жидких грузов, битумовозов, без применения на строительной площадке битумоварочных котлов.

- постоянное увлажнение временных грунтовых дорог в целях уменьшения запыленности воздуха при движении транспорта;

- сохранение многолетних декоративных растений, попадающих в зону строительства;

- очищение производственных и бытовых стоков, образующихся на строительной площадке;

- устройство временных подъездных путей и автомобильных дорог с учетом требований по предотвращению повреждений древесно-кустарниковой растительности и сельскохозяйственных угодий.

При строительстве дороги предусмотрено снятие растительного слоя с частичным возвращением его в зеленые зоны и использованием на откосы насыпи и выемки. Излишний грунт перемещается в кавальеры и может быть использован на нужды озеленения города.

Машины и механизмы, производящие работы по строительству дорог должны соответствовать заводским нормам. Заправку механизмов производить в определенных местах, не допускать розлива горюче-смазочных материалов на грунт. Обтирочные материалы, мусор складируется в определенной для этого таре с дальнейшим вывозом на свалку. После завершения работ вывозятся все излишние строительные материалы.

6.5 Организация строительства

Продолжительность строительства

Продолжительность строительства инфраструктуры индустриальной зоны в г. Шардара ЮКО определена в соответствии СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II, глава VI, раздел 2 «Коммунальное хозяйство».

Общая продолжительность строительства комплекса согласно п.9, часть II, раздел 2 «Коммунальное хозяйство» принята 8,0 месяцев.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса SANA-2001 (версия 18-2.21 от 1.11.13г.) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно - индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктов 2,1 и 5,1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

- сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-17;

- сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-11;

- сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

- сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);

- сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-14;

- сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);

- перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы) от 13 июля 2011 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению №1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;
- ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% (СН РК 8.02-02-2002);
- средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);
- дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;
- затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002);
- затраты на командировочные расходы (вахтовый метод производства работ и т.д., СН РК 8.02-02-2002 и задание на проектирование).

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года №791 переход к текущей и прогнозной сметной (расчетной) стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2012-2013 годов согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года №496-IV, на период 2014-2017 годов через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу №8 заседания РБК от 04 апреля 2012 года.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от расчетной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

В соответствии с п. 4 постановления Правительства РК от 23 октября 2009 года №1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен второй (нормальный) уровень ответственности.

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к индустриальной зоне в г. Шардара, ЮКО» внесены следующие изменения и дополнения:

1) представлен расчет водопотребления, гидравлический расчет сетей водопровода и определения диаметров трубопроводов;

2) в технических условиях на водоснабжение указано давление существующей сети в точке подключения (0,3 МПа);

3) план разводящих сетей водопровода откорректирован. На плане указаны границы участков предприятии и индустриальной зоны, согласно отвода земельного участка;

4) подключение к водозабору выполнена двумя нитками, откорректирована детализировка колодца ПГ-1;

5) деталировка всех колодцев магистральных сетей с гидрантами (ПГ) и диаметры труб откорректированы;

6) откорректирована таблица параметров колодцев согласно замененной серии 3.900-3 выпуск 7 на серию 3.900.1-14 выпуск 1;

7) предусмотрены стальные соединительные элементы в швах м/у сборными элементами колодцев по ТП 901-09-11.84 Альбом VI.88 (сейсм.7 баллов);

8) спецификация оборудования и материалов пересчитана согласно внесенным изменениям;

9) в задании указано количество грузоперевозок за год;

10) указана нагрузка на ось-А3;

11) обочина принята из дренирующего материала;

12) исправлен ГОСТ на черный щебень- СТ РК1215-2003;

13) исправлены чертеж конструкции дорожной одежды и чертеж продольного профиля;

14) откорректирована протяженность ВЛ-35кВ;

15) в раздел «Электроснабжение» включены части соответствующие при проектировании ВЛ (расстановка опор, опоры и фундаменты, монтажная часть, пересечения, заказная спецификация, сборник спецификации оборудования и.т.д.);

16) выполнено соединение проектируемой ВЛ с существующей ПС и проектируемой ПС (требование п.3. ТУ №01-3531 от 27.12.2012г, строительство ОРУ 35кВ с вводами и отходящими ячейками 35кВ на сущ. ПС);

17) трасса ВЛ 35кВ согласована Шардаринским ЭС ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит»;

18) стоимость материалов откорректирована в соответствии со сборником сметных цен и расценок на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002,СН РК 8.02-04С-2004 Изменения и дополнения выпуск.17;

19) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленными рабочими чертежами;

20) представлены прайс-листы на материалы и оборудование, отсутствующие в нормативных сборниках сметных, утвержденные заказчиком.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

№ пп	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Изменен. -снижен. +увелич.
			заявленные	рекомен. к утвержд.	
1	Протяженность дорог	км	1,339	1,339	
2	Протяженность сетей водопровода	км	2,950	2,950	
3	Протяженность ВЛ-35 кВ	км	1,017	1,017	
4	Количество КТПБ(К)-4000/35/6кВ	шт	1	1	
5	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн.тенге	178,012	163,947	-14,065
	В том числе:				
	СМР		54,239	55,372	+1,133
	оборудование		123,019	107,805	-15,214
	прочие		0,754	0,770	+0,016
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах. 2013-2014 гг.	млн.тенге	506,573	467,573	-39,000
	В том числе:				
	СМР		129,632	132,338	+2,706
	оборудование		294,016	257,655	-36,361
	прочие		82,925	77,580	-5,345
	Из них:				
	2013 год (ПИР и экспертиза)	млн.тенге	13,000	13,000	-
	2014 год		493,573	454,573	-39,000
7	Продолжительность строительства	месяц	8,0	8,0	

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость снизилась в текущих и прогнозных ценах 2013-2014 годов на общую сумму 39,0 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к индустриальной зоне в г. Шардара, ЮКО»** соответствует требованиям нормативных актов, государственных нормативов и документов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Протяженность дорог	1,339 км
2.	Протяженность сетей водопровода	2,950 км
3.	Протяженность ВЛ-35 кВ	1,017 км
4.	Количество КТПБ(К)-4000/35/6кВ	1 шт
5.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	163,947 млн.тенге
	в том числе СМР	55,372 млн.тенге
6.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2013, 2014 г.г.	467,573 млн.тенге
	в том числе СМР	132,338 млн .тенге
7.	Продолжительность строительства	8,0 месяцев

1. При предоставлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

2. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение трех месяцев.

Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Шардаринского района» акимата Шардаринского района ЮКО в соответствии с условиями договора №19/1530 от 26.11.2013 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«ОҚО, Шардара қаласындағы индустриалды аймаққа инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымның құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бөлгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Жолдардың ұзындығы	1,339 шақырым
2.	Су өткізгіш тораптардың ұзындығы	2,950 шақырым
3.	35 кВ-ӨЖ ұзындығы	1,017 шақырым
4.	КТПБ(К)-4000/35/6кВ қосалқы стансасының саны	1 дана
5.	2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	163,947 млн.теңге
	оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	55,372 млн.теңге
6.	2013, 2014 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы	
	құрылыстың жалпы сметалық құны	467,573 млн.теңге
	оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	132,338 млн.теңге
7.	Құрылыстың ұзақтығы	8,0 ай

1. Жұмыс жобасын бекітуге және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келетіндігін тексеру қажет.

2. Жұмыс жобасы жұмыстарды өндіруді бастағанға дейін үш ай көлемінде белгіленген тәртіпке сәйкес бекітілуі тиіс.

Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 26.11.2013 жылғы №19/1530 шарттың талаптарына сәйкес ОҚО Шардара ауданы

әкімдігінің «Шардара аудандық құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ кепілдік етеді.

Директордың орынбасары		И.Спатаев
Өндірістік бөлімінің бастығы		С. Турдиев
Жетекші сарапшы		Н. Ерменбеков
Штаттан тыс сарапшы		У. Истилеева
Штаттан тыс сарапшы		В. Мадыка
Штаттан тыс сарапшы		Ж. Жунусова