ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР
РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ
ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК)
МАҢҒЫСТАУ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
(РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА,
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ
МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ
ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ

УТВЕРЖДАЮ:

**Директор филиала РГП «Госэкспертиза»
по Мангистауской области**

_____ Т. Хамиев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№15-0130/15 от 27 февраля 2015 г.

по рабочему проекту
«Строительство телефонной линии сел Тенге, Рахат и микрорайона Рауан города Жанаозен»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Жанаозенский городской отдел строительства»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Жастар-Плюс»

г. Актау

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство телефонной линии сел Тенге, Рахат и микрорайона Рауан города Жанаозен».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 13 января 2015 года №034 между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Мангистауской области и ГУ «Жанаозенский городской отдел строительства».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Жанаозенский городской отдел строительства».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Жастар-Плюс», государственная лицензия от 06 июня 2001 года МНС №0000176, I – категория, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, приложение к государственной лицензии от 30 января 2013 года.

ГИП – Тузелбаева Г. А. (приказ от 05 июня 2014 года №634).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное исполняющим обязанности руководителя ГУ «Жанаозенский городской отдел строительства» от 21 сентября 2013 года;

Программа «Комплексный план социально-экономического развития города Жанаозен Мангистауской области на 2012-2020 годы», утвержденная постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 ноября 2011 года №1321;

постановление ГУ «Акимат города Жанаозен» о предоставлении права временного безвозмездного землепользования от 08 октября 2014 года №757;

акт выбора земельного участка №414 от 2014 года;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем ГУ «Жанаозенский городской отдел архитектуры и градостроительства» от 18 сентября 2013 года №59;

письмо ГУ «Жанаозенский городской отдел строительства» от 25 декабря 2014 года №01-23/682 о строительстве объекта в III квартале 2015 года;

дефектная ведомость, утвержденная руководителем ГУ «Жанаозенский городской отдел строительства» от 12 декабря 2014 года;

протокол технического совещания по вопросам выбора поставщиков оборудования и материалов, отсутствующих в нормативной базе и принятых по прайс-листам от 23 февраля 2015 года;

перечень основного оборудования и материалов, отсутствующих в нормативной базе и принятых по прайс-листам, и их стоимости, утвержденный исполняющим обязанности руководителя ГУ «Жанаозенский городской отдел строительства» от 23 февраля 2015 года.

Технические условия:

Мангистауская ОДТ от 06 января 2015 года №11-04-15/Л на прокладку волоконно-оптического кабеля ВОК96 (со схемой).

Мангистауская ОДТ от 06 января 2015 года №11-03-15/Л на прокладку волоконно-оптического кабеля ВОК96 (со схемами).

Мангистауская ОДТ от 06 января 2015 года №11-02-15/Л на прокладку волоконно-оптического кабеля ВОК144 (со схемами).

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области» - заключение государственной экологической экспертизы от 18 ноября 2014 года №04-08/3541.

РГУ «Управление по защите прав потребителей по городу Жанаозен Департамента по защите прав потребителей Мангистауской области Агентства Республики Казахстан по защите прав потребителей» - санитарно-эпидемиологическое заключение от 29 сентября 2014 года №161.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ГУ «Жанаозенский городской отдел строительства» - письмо о согласовании рабочего проекта от 25 декабря 2014 года №01-23/682.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Пояснительная записка.

Рабочие чертежи:

ТХ – 12-08.2014 – технологические решения;

СМ - 12-08.2014 – сметная документация.

Дефектная ведомость.

Паспорт рабочего проекта.

ООС - охрана окружающей среды.

Отчёт об инженерно- геологических изысканиях, выполненный ИП «Литвиненко А. С.» в сентябре 2014 года, (государственная лицензия от 02 апреля 2004 года ГСЛ-Ф №002341, приложение к государственной лицензии от 15 января 2013 года).

Топосъемка выполнена ИП «Литвиненко А. С.» в мае 2014 года, (государственная лицензия от 02 апреля 2004 года ГСЛ-Ф №002341, приложение к государственной лицензии от 15 января 2013 года).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является развитие инфраструктуры широкополосного доступа с использованием технологии GPON на базе технологии PON, по принципу «волокно в квартиру, офис» для сел Тенге, Рахат и микрорайона Рауан города Жанаозен.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Район проектируемых работ расположен на территории города Жанаозен Мангистауской области Республики Казахстан.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (согласно СНиП РК 2.04-01-2010)	- IV Г;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СНиП РК 2.04-01-2010)	- минус 19^{0}С;
нормативная снеговая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*)	- 50 кгс/м^2;
нормативная ветровая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*)	- 48 кгс/м^2;
нормативная глубина промерзания грунта (СНиП РК 2.04-01-2010)	- 0,8 м;
сейсмичность (СНиП РК 2.03-30-2006)	- 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту: «Строительство телефонной линии сел Тенге, Рахат и микрорайона Рауан города Жанаозен», составленный ИП «Литвиненко А. С.» в сентябре 2014 года.

В геологическом разрезе участка на глубину до 8,0 м выделено 4 инженерно-геологических элементов (далее – ИГЭ) сверху вниз:

ИГЭ-1 – супесь желто-бурая, твердая с прослоями песка пылеватого, просадочная. Мощность слоя от 1,5 м до 2,4 м.

Нормативные характеристики грунта: тип просадочности – I. Начальное просадочное давление составляет 0,015-0,2 МПа, плотность грунта 1,69 г/см^3, удельное сцепление 20 кПа, угол внутреннего трения 24^0, модуль деформации в естественном состоянии 11,7 МПа, модуль деформации в водонасыщенном состоянии 6,1 МПа;

ИГЭ-2 – песок пылеватый, светло-бурый, маловлажный с прослоями супеси твердой, просадочный. Мощность слоя от 1,0 м до 2,2 м.

Нормативные характеристики грунта: тип просадочности – I. Начальное просадочное давление составляет 0,1 МПа, плотность грунта 1,65 г/см^3, удельное сцепление 3,7 кПа, угол внутреннего трения 36^0, модуль деформации в естественном состоянии 13 МПа, модуль деформации в замоченном состоянии 6,0 МПа;

ИГЭ-3 – кора выветривания известняков – выветрелый известняк до суглинистого состояния с включением дресвы и обломков коренных пород, просадочный. Мощность слоя от 1,2 м до 2,3 м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Нормативные характеристики грунта: тип просадочности – I. Начальное просадочное давление составляет 0,04 МПа, плотность грунта 1,64 г/см^3, удельное сцепление 16 кПа, угол внутреннего трения 19^0, модуль деформации в естественном состоянии 10 МПа, модуль деформации в водонасыщенном состоянии3,0 МПа;

ИГЭ-4 – известняк детритовый от розовато-коричневого до светло-серого, очень низкой прочности, выветрелый, с прослоями известняка очень низкой прочности и малопрочного. Мощность слоя от 3,5 м до 4,5 м.

Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,63 г/см^3, предел прочности одноосному сжатию в естественном состоянии 2,2 МПа, в замоченном состоянии 1,2 МПа, расчетные значения предела прочности в водонасыщенном состоянии 0,8 МПа.

Грунты незасоленные. Коррозионная агрессивность грунтов к углеродистой стали – «высокая».

По содержанию сульфатов грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и неагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах; по содержанию хлоридов – среднеагрессивные к железобетонным конструкциям.

Грунтовые воды в период изысканий до глубины 8 м не вскрыты.

6.2 Проектные решения

Виды и объемы работ отражены в дефектной ведомости, утвержденной руководителем ГУ «Жанаозенский городской отдел строительства» от 12 декабря 2014 года.

Согласно дефектной ведомости выполнены следующие виды работ:

общестроительные работы:

разборка и устройство оснований и покрытий асфальтобетонных;

разборка и устройство брусчатки.

6.2.1 Технологические решения

Рабочий проект разработан в соответствии с техническими условиями, выданными Мангистауская ОДТ от 06 января 2015 года №11-02-15/Л, №11-03-15/Л, №11-04-15/Л.

Рабочим проектом предусмотрено развитие инфраструктуры широкополосного доступа с использованием технологии GPON на базе технологии PON (пассивные оптические сети доступа), по принципу «волокно в квартиру, офис» (архитектура FTTH, построенная по древовидной волоконно-кабельной архитектуре с пассивными оптическими разветвителями «сплиттерами» на узлах) для микрорайонов Рауан, Рахат города Жанаозен и села Тенге.

В рабочей документации, в соответствии с техническими условиями разработаны технические решения по строительству линейно-кабельных сооружений линии связи с прокладкой магистральных волоконно-оптических кабелей от существующей автоматической телефонной станции АТС-55 в четвертом микрорайоне города Жанаозен до проектируемых оптических разветвительных шкафов (далее – ОРШ) для сел Тенге, Рахат и микрорайона Рауан города Жанаозен.

Линейная сеть состоит из двух участков: магистрального и распределительного.

Ввод оптического кабеля в здание АТС-55 осуществляется через существующие закладные, прокладка кабеля в помещении осуществляется по существующим металлоконструкциям.

Сетевой узел организован в комплекте: оптический линейный терминал (далее – OLT), оптический кросс (далее - ODF), помещение ввода кабелей (шахта), организован в существующем здании АТС 55. Оборудование OLT и ODF расположены в существующем помещении гермозоны.

В сетях PON связь организуется по одному волокну. Каждое ОВ, которое включается в оборудование OLT на узле доступа, распределяется между несколькими пользователями с помощью сплиттера (разветвителя). Коэффициент сплиттирования может достигать 64, в этом случае один оптический порт OLT обслуживает 64 комплекта оборудования оптического сетевого блока ONU. Для запаса по оптическому бюджету суммарный коэффициент сплиттирования принят не более 32, при количестве каскадов сплиттирования не более двух.

Все проектируемые ОРШ устанавливаются в начале проектируемого района обслуживания.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Микрорайон Рауан (6 микрорайон)

В соответствии с техническими условиями для реализации принятой схемы телефонизации запроектировано:

проложить магистральный волоконно-оптический кабель от АТС-55 по существующей телефонной канализации, принадлежащей АО «Казахтелеком» до проектируемого ОРШ-55/06 в микрорайоне Рауан;

проложить распределительный волоконно-оптический кабель марки в траншее по проектируемому участку кабельной трассы от ОРШ-55/06 к коробке ОРКСп жилого дома №8, с установкой трех колодцев;

проложить распределительную сеть волоконно-оптического кабеля в траншее по проектируемому участку телефонной трассы от оптической разветвительной муфты, установленной в коробке ОРКСп в жилом доме №1 до жилого дома №7;

проложить распределительную сеть волоконно-оптического кабеля в существующей телефонной трассе от ОРШ-55/06 к коробкам ОРКСп общественных зданий и жилых домов.

В домах до 6 этажей коробки ОРКСп установлены на 3 этаже, в 9 этажных домах коробки ОРКСп установлены на 3 и 7 этажах, при этом распределительный кабель ёмкостью 2 или 4 ОВ заводится на каждую ОРКСп.

Для установки в подъездах предусматривается следующие виды ОРКСп:

тип ОРКСп – комплект: 8 портов абонентская сторона с возможностью развития до 16 портов, 2 порта линейная сторона, место для установки сплиттера.

Сплиттеры первого каскада размещаются в оптических распределительных муфтах в подвале каждого дома.

Сплиттеры второго каскада установлены в подъездных оптических распределительных коробках (далее - ОРК). Каждый пользователь подключается к выходу сплиттера второго каскада отдельным волокном.

Волоконно-оптический кабель *вводится в здание:*

по проектируемому каналу кабельной канализации, через подвал;

по фасаду зданий, с выводом на наружную стену здания в трубе диаметром 63 мм.

По подвалу кабель прокладывается в трубках ПЭТ диаметром до 40 мм, в гофрированной полиэтиленовой трубе (ТГ). Труба крепится оцинкованными хомутами к стальной полосе. В местах соединений ЗПТ и ТГ, на поворотах, на ответвлениях к подъездному стояку устанавливаются протяжные ящики размером 200х250 мм. Для прокладки кабеля по фасаду, монтируется фасадный канал по всей длине фасада, выполненный из оцинкованного лотка.

В подъездах, между этажами, кабель прокладывается в проектируемых жёстких ПВХ или ПЭТ трубах диаметром 32 мм. Помимо ОРКСп, на каждом этаже устанавливаются разветвительные протяжные этажные коробки размером, 190х140 мм.

Для прокладки труб без стыка, на каждый этаж закладывается целая строительная длина (3 м).

В качестве магистрального волоконно-оптического кабеля принят кабель марок ОКЛ-П-96, ОКС-П-96.

Протяженность магистрального волоконно-оптического кабеля марок ОКЛ-П-96, ОКС-П-96 составляет - 6,63 км.

Для распределительной сети в качестве волоконно-оптического кабеля принят кабель марок ОКЛ-П-48, ОКЛ-П-24, ОКЛ-П-4, ОКЛ-П-2, ОКГОнг-П-2.

Суммарная протяженность кабеля распределительной сети составляет - 7,758 км, в том числе:

протяженность кабеля ОКЛ-П-48 составляет – 0,449 км;
протяженность кабеля ОКЛ-П-24 составляет – 0,381 км;
протяженность кабеля ОКЛ-П-4 составляет – 2,25 км;
протяженность кабеля ОКЛ-П-2 составляет – 0,762 км;
протяженность кабеля ОКГОнг-П-2 составляет – 3,916 км.

Проектируемые телефонные кабельные трассы прокладываются на глубине 0,9 м – 1,2 м от поверхности земли, предупреждающая лента укладывается сверху по трассе кабеля на глубине 0,6 м от поверхности земли.

Село Рахат-4

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В соответствии с техническими условиями для реализации принятой схемы телефонизации запроектировано:

проложить два магистральных волоконно-оптических кабеля от АТС-55 по существующей телефонной канализации, принадлежащей АО «Казахтелеком» до существующего кабельного колодца №83В;

проложить два магистральных волоконно-оптических кабеля от существующего кабельного колодца №83В до проектируемого ОРШ-55/07 (колодец №645) в микрорайоне Рахат-4 по проектируемой телефонной канализации, с установкой кабельных колодцев по трассе;

проложить распределительный волоконно-оптический кабель по существующей кабельной трассе и по проектируемому участку воздушной линии связи от ОРШ-55/07 к коробкам ОРКСп общественных зданий и жилых домов частного сектора.

В качестве магистрального волоконно-оптического кабеля принят кабель марок ОКЛ-П-144, ОКС-П-144.

Суммарная протяженность магистрального волоконно-оптического кабеля составляет - 15,788 км, в том числе по проектируемой кабельной канализации протяженность кабеля составляет - 10,728 км.

Суммарная протяженность кабеля распределительной сети марки ОКЛ-П, проложенного в существующей кабельной канализации составляет - 24,821 км, в том числе:

протяженность кабеля ОКЛ-П-96 составляет – 7,1 км;
протяженность кабеля ОКЛ-П-48 составляет – 6,07 км;
протяженность кабеля ОКЛ-П-32 составляет – 1,41 км;
протяженность кабеля ОКЛ-П-24 составляет – 0,925 км;
протяженность кабеля ОКЛ-П-16 составляет – 4,66 км;
протяженность кабеля ОКЛ-П-8 составляет – 4,006 км;
протяженность кабеля ОКЛ-П-4 составляет – 0,65 км.

Суммарная протяженность кабеля распределительной сети марки ОКТ-П, проложенного в существующей кабельной канализации от кабельных колодцев до опор составляет - 9,25 км, в том числе:

протяженность кабеля ОКТ-П-16 составляет – 0,66 км;
протяженность кабеля ОКТ-П-8 составляет – 1,846 км;
протяженность кабеля ОКТ-П-4 составляет – 2,719 км;
протяженность кабеля ОКТ-П-2 составляет – 4,682 км.

Суммарная протяженность кабеля распределительной сети марки ОКТ-П, запроектированного воздушной линией связи составляет - 133,044 км, в том числе:

протяженность кабеля ОКТ-П-16 составляет – 0,668 км;
протяженность кабеля ОКТ-П-8 составляет – 43,77 км;
протяженность кабеля ОКТ-П-4 составляет – 39,54 км;
протяженность кабеля ОКТ-П-2 составляет – 49,066 км.

Село Тенге

В соответствии с техническими условиями для реализации принятой схемы телефонизации запроектировано:

проложить два магистральных волоконно-оптических кабеля от АТС-55 по существующей телефонной канализации, принадлежащей АО «Казахтелеком» до проектируемого ОРШ;

проложить распределительный волоконно-оптический кабель по проектируемому участку воздушной линии связи от ОРШ к коробкам ОРКСп общественных зданий и жилых домов частного сектора.

В качестве магистрального волоконно-оптического кабеля принят кабель марок ОКЛ-П-96, ОКС-П-96.

Суммарная протяженность магистрального волоконно-оптического кабеля составляет -1,433 км.

Суммарная протяженность кабеля распределительной сети марки ОКЛ-П, проложенного в существующей кабельной канализации составляет 0,625 км, в том числе:

протяженность кабеля ОКЛ-П-48 составляет – 0,398 км;
протяженность кабеля ОКЛ-П-4 составляет – 0,227 км.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Суммарная протяженность кабеля распределительной сети марки ОКТ-П, запроектированного воздушной линией связи составляет - 56,362 км, в том числе:

протяженность кабеля ОКТ-П-56 составляет – 0,418 км;
протяженность кабеля ОКТ-П-24 составляет – 3,584 км;
протяженность кабеля ОКТ-П-16 составляет – 6,892 км;
протяженность кабеля ОКТ-П-12 составляет – 10,888 км;
протяженность кабеля ОКТ-П-8 составляет – 14,411 км;
протяженность кабеля ОКТ-П-4 составляет – 9,768 км;
протяженность кабеля ОКТ-П-2 составляет – 10,401 км.

Для сел Рахат и Тенге в частном секторе распределительная телефонная канализация запроектирована частично по существующей кабельной трассе, частично по проектируемой воздушной линии связи.

Распределительная сеть от шкафов ОРШ до опор запроектирована оптическим кабелем марки ОКЛ-П, кабели ОКЛ-П проложены в существующей кабельной канализации.

Воздушная линия связи выполнена на деревянных пропитанных опорах с подвеской самонесущего волоконно-оптического кабеля. Опоры оснащены специальными консолями для подвески оптических кабелей с самонесущим тросом. Кабель по опоре закреплен хомутами.

Нижние части опор загидроизолированы в два слоя на высоту 2,5 метра.

Габаритный пролет воздушной линии связи принят 50 метров.

В качестве оптического кабеля с самонесущим тросом принят кабель марки ОКТ-П.

В качестве оконечных устройств для кабелей ОКТ-П запроектированы распределительные коробки серии ЯРКО-8 и ЯРКО-16, установленные на опорах на высоте 3,0 м.

Сплиттеры первого каскада размещаются в оптических распределительных коробках ЯРКО-16, на опорах. Сплиттеры второго каскада устанавливаются в оптических распределительных коробках (ЯРКО-8), на опорах.

Распределительные муфты запроектированы на протяженных участках трасы в точках разветвления и установлены в кабельных колодцах и на опорах.

Кабельные колодцы расположены на расстоянии 3 м от опор.

Подключение учебных заведений, госучреждений и клиентов Департамента корпоративных продаж (далее - ДКП) запроектировано волоконно-оптическим кабелеммарок ОКЛ-П и ОКТ-П.

От абонентского ввода в подвальном и других помещениях зданий кабель проложен по стене в гофрированной трубе диаметром 20 мм. Труба крепится крепежными хомутами. Средняя длина кабеля - 25 м. Во всех учебных заведениях и госучреждениях устанавливаются отдельные розетки абонентские.

Для всех проектируемых участков пересечения кабельной трассы с автомобильными дорогами выполняется методом горизонтального направленного бурения ГРБ, с установкой дюкера (защитной полиэтиленовой трубы) диаметром 63 мм. В местах пересечения с инженерными коммуникациями устанавливается защитный кожух из защитной полиэтиленовой трубы диаметром 63 мм.

В местах соединения (сращивания) кабелей на участках трассы установлены соединительные муфты оптические.

В местах ответвления кабеля к потребителю установлены разветвительные муфты оптические.

Муфты оптические ответвительные и соединительные приняты марки проходного типа FOSCA, с необходимым количеством портов ввода кабеля. Муфты предназначены для сращивания и разветвления оптического кабеля при воздушной и подземной инсталляции.

По трассе, проектируемых магистральных и распределительных кабельных сетей запроектированы смотровые кабельные колодцы типа ККС-1.

В смотровых колодцах предусматривается запас оптического кабеля для монтажа муфт.

Рабочим проектом предусматривается выполнение защитных мер электробезопасности в полном объеме, предусмотренном ПУЭ РК.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Гофрированное метало-полимерное покрытие кабелей ОКЛ заземляется с обоих концов - на оптической муфте и в кабельной шахте. В кабельной шахте контакты заземления муфты подключены на шину заземления проводом 1х25.

На фасаде зданий, в подвалах и колодцах, контакты заземления от муфты подключаются к проектируемому контуру заземления проводом 1х25.

Несущий трос ОКТ подсоединен с двух сторон на заземляющую арматуру оконечных устройств.

Основные технические показатели:

микрорайон Рауан:

протяженность магистрального волоконно-оптического кабеля - 6,63 км;

суммарная протяженность кабеля распределительной сети - 7,758 км.

Село Рахат:

суммарная протяженность магистрального волоконно-оптического кабеля - 15,788 км;

суммарная протяженность кабеля распределительной сети - 167,115 км.

Село Тенге:

суммарная протяженность магистрального волоконно-оптического кабеля - 1,433 км;

суммарная протяженность кабеля распределительной сети - 56,987 км.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Для предупреждения чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера разработаны следующие мероприятия:

устройство заземлений и заземляющих проводов;

использование инструментов и осветительных переносных ламп на пониженное напряжение 42 В;

использование инструмента с изолирующими ручками.

Строительство сооружений связи выполняется с соблюдением требований и норм ВСН 600-81 «Инструкция по монтажу сооружений связи, радиовещания и телевидения», действующих руководств по строительству сооружений магистральных, внутризоновых и местных сетей связи, а также правил техники безопасности ведения строительно-монтажных работ.

6.4 Охрана окружающей среды

На этапе строительства образуются отходы в количестве – 0,2388 т.

Рекультивацией предусматривается: очистка территории от мусора и остатков материалов, сбор, резка и вывоз металлолома.

Рабочий проект рассмотрен и согласован:

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области» - заключение государственной экологической экспертизы от 18 ноября 2014 года №04-08/3541.

РГУ «Управление по защите прав потребителей по городу Жанаозен Департамента по защите прав потребителей Мангистауской области Агентства Республики Казахстан по защите прав потребителей»,- санитарно-эпидемиологическое заключение от 29 сентября 2014 года №161.

6.5 Организация строительства

Нормативная продолжительность строительства определена по СНиП РК 1.04.03-2008 и составляет 19 месяцев.

Согласно письму ГУ «Жанаозенский городской отдел строительства» от 25 декабря 2014 года №01-23/682 начало строительства объекта запланировано в III квартале 2015 года.

При условии начала строительства в 3 квартале 2015 года распределение по годам строительства составит:

2015 год - 31,58%;

2016 год - 63,16%;

2017 год - 5,26%.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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», СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости 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 1-20.

Стоимость оборудования принята в соответствии с п.4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.3.1) по выпуску сметной документации в ценах 2001 г.

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.

В сметной стоимости учтены:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы в соответствии с приложением №1 к СН РК 8.02-02-2002;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов (СН РК 8.02-02-2002);

дополнительные затраты на временные здания и сооружения СН РК 8.02-09-2002;

дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время согласно НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002);

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002);

налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%;

налог на добавленную стоимость (НДС) принят на 2015, 2016, 2017 годы в размере 12% от сметной стоимости строительства в текущих и прогнозных ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

В соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 сентября 2007 года №791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на 2015 год -1982 тенге, на 2016 год - 2121 тенге, в соответствии со статьей 10 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 03 декабря 2013 года №148-V ЗРК, на 2017 год - 2269 тенге, согласно приложения 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2015-2019 года» к протоколу заседания Республики Казахстан №37 от 27 августа 2014 года.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

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

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по экологической, пожарной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Мангистауской области в рабочий проект «Строительство телефонной линии сел Тенге, Рахат и микрорайона Рауан города Жанаозен» внесены следующие изменения и дополнения:

Технологические решения:

1) рабочие чертежи укомплектованы - «Спецификация оборудования, изделий и материалов»;

2) представлены ситуационные планы телефонной канализации, проектируемых участков;

3) рабочие чертежи оформлены в соответствии с: СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», ГОСТ 21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации», ГОСТ 21.603-80 «Связь и сигнализация. Рабочие чертежи».

Сметная документация:

4) выполнена корректировка сметной стоимости объекта, с учетом принятых проектных решений и действующей нормативной базы.

Таблица №1

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+увеличение, -снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Микрорайон Рауан: протяженность магистрального волоконно-оптического кабеля; общая протяженность кабеля распределительной сети	км	6,63 7,758	6,63 7,758	
2	Село Рахат: протяженность магистрального волоконно-оптического кабеля; общая протяженность кабеля распределительной сети	км	15,788 167,115	15,788 167,115	
3	Село Тенге: протяженность магистрального волоконно-оптического кабеля; общая протяженность кабеля распределительной сети	км	1,433 56,987	1,433 56,987	
4	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе: СМР; оборудование, прочие	млн. тенге	326,454 314,561 7,520 4,373	220,375 209,936 7,520 2,919	-106,079 -104,625 -1,454
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2015-2017 годов, в том числе: СМР; оборудование, прочие	млн. тенге	1024,983 846,225 20,230 158,528	693,916 564,765 20,230 108,921	-331,067 -281,460 -49,607
6	Из них: в ценах 2015 года; в ценах 2016 года; в ценах 2017 года	млн. тенге		212,623 441,922 39,371	
7	Продолжительность строительства	мес.	19	19	

Примечание: снижение сметной стоимости строительства в текущих и прогнозных ценах составило 331,067 млн. тенге и произошло в результате корректировки проектных решений по замечаниям экспертизы.

8. ВЫВОДЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство телефонной линии сел Тенге, Рахат и микрорайона Рауан города Жанаозен»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

микрорайон Рауан:
протяженность магистрального волоконно-оптического кабеля - 6,63 км;
общая протяженность кабеля распределительной сети - 7,758 км.
село Рахат:
протяженность магистрального волоконно-оптического кабеля - 15,788 км;
общая протяженность кабеля распределительной сети - 167,115 км.
село Тенге:
протяженность магистрального волоконно-оптического кабеля - 1,433 км;
общая протяженность кабеля распределительной сети - 56,987 км.
общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года - 220,375 млн. тенге,
в том числе:
СМР - 209,936 млн. тенге;
оборудование - 7,520 млн. тенге;
прочие - 2,919 млн. тенге;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2015-2017 годов - 693,916 млн. тенге,
в том числе:
СМР - 564,765 млн. тенге;
оборудование - 20,230 млн. тенге;
прочие - 108,921 млн. тенге;
продолжительность строительства - 19 месяцев.

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

3. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Жанаозенский городской отдел строительства» в соответствии с условиями договора от 13 января 2015 года №034.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. **«Жаңаөзен қаласындағы Рауан ықшамауданының және Теңге, Рахат селоларының телефон желісін салу»** жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

Рауан ықшамауданы:
магистральді талшықты-оптикалық кабельдің ұзындығы - 6,63 км;
тарату желісі кабелінің жалпы ұзындығы - 7,758 км;
Рахат селосы:
магистральді талшықты-оптикалық кабельдің ұзындығы - 15,788 км;
тарату желісі кабелінің жалпы ұзындығы - 167,115 км;
Теңге селосы:
магистральді талшықты-оптикалық кабельдің ұзындығы - 1,433 км;
тарату желісі кабелінің жалпы ұзындығы - 56,987 км.
2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны - 220,375 млн. теңге,

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

оның ішінде:
құрылыс-монтаж жұмыстары - 209,936 млн. теңге;
жабдық - 7,520 млн. теңге;
өзгеде - 2,919 млн. тенге;
2015-2017 жылдардағы ағымдағы және болжамды бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны - 693,916 млн. теңге,
оның ішінде:
құрылыс-монтаж жұмыстары - 564,765 млн. теңге;
жабдық - 20,230 млн. теңге;
өзгеде - 108,921 млн. тенге;
құрылыс ұзақтығы - 19 ай.

2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылғанда және жұмыс жасауға берілгенде осы сараптама қорытындысымен сәйкестігі тексерілуі керек.

3. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

4. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2015 жылғы 13 қаңтардағы №034 шарттың талаптарына сәйкес «Жаңаөзен қалалық құрылыс бөлімі» ММ кепілдік етеді.

Өндірістік бөлім басшысы А. Бөлекбаев

Сараптамалық топ жетекшісі Н. Петрова

Сарапшылар Э. Цуканова

Қ. Шомбылов

Құрылыстағы баға мониторингі бойынша бас маман Қ. Ерғалиева

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА