ловиям от 05.08.2013 года № 1238, выданных «Карагандинской дистанцией электроснабжения», ЭЧ-11.

Участок ВЛ-10 кВ, в границах строительных работ переустраивается в кабельное исполнение. На участке от М1 до М3 опора № 118 до М2, М4 опора № 123, произведен демонтаж опор:

промежуточная железобетонная, на стойках С1,85-10,1 - 5 шт.;

На переустраиваемом участке предусмотрен демонтаж провода марки АС-35/6.

Установлены две концевые железобетонные опоры типа А10-2 (№ 118, № 123) и выполнен монтаж двух кабельных вставок, кабелем марки АСБ-3х50 мм^2 с учетом резерва.

Конструкция опор принята согласно типового проекта, серия 3.407.1-143 выпуск 2 с учетом климатического района.

Заземление проектируемых опор ВЛ-10 кВ выполнено по типовому проекту серия 3.407-150.

Глубина прокладки кабеля 10 кВ от планировочной отметки земли составляет - 0,7 м. При пересечении кабельной линии 10 кВ с другими подземными инженерными коммуникациями кабель проложен в полиэтиленовых трубах диаметром 110 мм согласно серии А5-92.

Участок ПК 384+28

Рабочий проект переустройства ВЛ-10 кВ, (фидер № 5, ПС Ижевская) на ПК 384+28 выполнен согласно техническим условиям АО «АРЭК» от 29 августа 2013 года № 08-06/4186.

Участок ВЛ-10 кВ в границах строительных работ переустраивается в кабельное исполнение. На участке от М1, М3 опора № 68 до М2, М4 опора № 93 предусмотрен демонтаж опор:

промежуточная, типа П10-3 - 21 шт.;

промежуточная переходная, типа ПП10-2 - 2 шт.;

угловая промежуточная типа УП10-2 - 1 шт.;

угловая анкерная типа УА10-2 - 2 шт.

На переустраиваемом участке предусмотрен демонтаж провода марки АС-50/8. Установлены две концевые железобетонные опоры типа А10-2 (№ 68, № 93) и выполнен монтаж двух кабельных вставок кабелем марки ААбл-3х120 мм^2 с учетом резерва.

Конструкция опор принята согласно типового проекта серия 3.407.1-143 выпуск 2 с учетом климатического района.

Заземление проектируемых опор ВЛ-10 кВ выполнено по типовому проекту серия 3.407-150.

Глубина прокладки электрического кабеля 10 кВ от планировочной отметки земли составляет - 0,7 м, при переходе через проезжую часть - 1 м.

При пересечении кабельной линии 10 кВ с другими подземными инженерными коммуникациями кабель проложен в полиэтиленовых трубах диаметром 110 мм согласно серии А5-92. Под проезжей частью кабель проложен в полиэтиленовом футляре диаметром 315 мм с прокладкой в нем трех полиэтиленовых труб диаметром 110 мм (1 рез.).

Участок ПК 468+50 - ПК476+20 - переустройство ВЛ-10 кВ

Рабочий проект переустройства ВЛ-10 кВ, ф. № 29 от ПС «Вишневка» на участке от ПК 468+50 до ПК 476+20 выполнен согласно техническим условиям АО «АРЭК» от 30 июля 2013 года № 08-06/3570.

Рабочим проектом предусмотрено переустройство створа воздушной линии ВЛ-10 кВ на участке от опоры № 41 до опоры № 55, попадающих в границы строительных работ.

На участке произведен демонтаж опор:

промежуточная типа П10-1 - 9 шт.;

промежуточная переходная, типа ПП10-2 - 1 шт.;

угловая анкерная типа УА10-1 - 1 шт.;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ответвительная анкерная типа ОА10-1 - 1 шт.

На переустраиваемом участке произведен демонтаж провода марки АС-50/8.

Общая протяженность проектируемой ВЛ-10 кВ составляет - 866 м.

Категория района по гололеду - II.

Категория района по скорости ветра - III.

Конструкция опор принята согласно типового проекта, серия 3.407.1-143 выпуски 2 с учетом климатического района.

На проектируемой ВЛ-10 кВ приняты опоры:

промежуточная железобетонная П10-3 на стойке СВ110-3,5;

угловая анкерная, УА10-2 на стойках СВ110-3,5;

Расстановка опор произведена с учетом рельефа местности и расчетных пролетов. Количество угловых опор определено наличием на трассе углов поворота.

Проектируемая ВЛ-10 кВ - одноцепная. Рельеф местности в районе прохождения ВЛ-10 кВ - равнинный.

На проектируемой ВЛ-10 кВ принят провод марки АС-50.

Согласно ПУЭ РК выполнено заземление проектируемых опор. Заземление проектируемых опор ВЛ-10 кВ выполнена по типовому проекту серия 3.407-150.

Наружное освещение автомобильной дороги

Наружное освещение транспортных развязок

Наружное освещение запроектировано согласно СНиП РК 2.04-05-2002*. Средняя освещенность составляет - 15 лк.

Глубина заложения кабеля от планировочной отметки земли - 0,7 м, при пересечении дорог - 1 м. При пересечении дороги предусмотрена одна нитка резервных полиэтиленовых труб диаметром 110 мм.

Транспортная развязка на ст. Анар

Рабочий проект наружного освещения транспортной развязки ст. Анар в зоне выполнен согласно техническим условиям АО «АРЭК» от 17 июля 2013 года № 08-06/3798.

Наружное освещение выполнено светодиодными светильниками «Novolight 100/210W-L» мощностью 210 Вт на 10 метровых опорах типа SX10/4.

Для зарядки светильника предусмотрен кабель ПВС-3х1,5 мм^2. Для отключения или ремонта светильника, на каждой опоре установлен автоматический выключатель.

Светильники наружного освещения транспортной развязки ст. Анар запитаны - от проектируемой комплектной трансформаторной подстанций КТПН-10/0,4 кВ мощностью 100 кВА - кабелем расчетного сечения.

Кабели выбраны по длительно допустимому току, проверены по потере напряжения.

Для управления уличным освещением предусмотрен шкаф типа ШУНО-160 (шкаф управления наружным освещением). Шкаф ШУНО установлен в проектируемой ТП №1.

Электроснабжение шкафа ШУНО предусмотрено от РУ-0,4 кВ проектируемой ТП. Включение и отключение наружного освещения осуществляется от шкафа ШУНО через фотореле.

Транспортная развязка у аула Тургеневка

Рабочий проект наружного освещения транспортной развязки аула Тургеневка выполнен согласно техническим условиям АО «АРЭК» от 17 июля 2013 года № 08-06/3297.

Наружное освещение выполнено светодиодными светильниками «Novolight 100/210W-L» мощностью 210 Вт на 10 метровых опорах типа SX10/4.

Для зарядки светильника предусмотрен кабель ПВС-3х1,5 мм^2. Для отключения или ремонта светильника, на каждой опоре установлен автоматический выключатель.

Светильники наружного освещения транспортной развязки у аула Тургеневка запитаны - от проектируемой комплектной трансформаторной подстанций КТПН-10/0,4 кВ мощностью 100 кВА - кабелем расчетного сечения.

Кабели выбраны по длительно допустимому току, проверены по потере напряжения.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Транспортная развязка у аула Берсуат

Рабочий проект наружного освещения транспортной развязки у аула Берсуат выполнен согласно техническим условиям АО «АРЭК» от 17 июля 2013 года № 08-06/3296.

Наружное освещение выполнено светодиодными светильниками «Novolight 100/210W-L» мощностью 210 Вт на 10 метровых опорах типа SX10/4.

Для зарядки светильника предусмотрен кабель ПВС-3х1,5 мм^2. Для отключения или ремонта светильника, на каждой опоре установлен автоматический выключатель.

Светильники наружного освещения транспортной развязки у аула Берсуат запитаны от проектируемой комплектной трансформаторной подстанций КТПН-10/0,4 кВ мощностью 100 кВА - кабелем расчетного сечения.

Кабели выбраны по длительно допустимому току, проверены по потере напряжения.

Транспортная развязка на пос. Ижевское

Рабочий проект наружного освещения транспортной развязки на ст. Ижевское выполнен согласно техническим условиям АО «АРЭК» от 17 июля 2013 года № 08-06/3294.

Наружное освещение выполнено светодиодными светильниками «Novolight 100/210W-L» мощностью 210 Вт на 10 метровых опорах типа SX10/4.

Для зарядки светильника предусмотрен кабель ПВС-3х1,5 мм^2. Для отключения или ремонта светильника, на каждой опоре установлен автоматический выключатель.

Светильники наружного освещения транспортной развязки на ст. Ижевское запитаны - от проектируемой трансформаторной подстанций ТП №1 - кабелем расчетного сечения.

Кабели выбраны по длительно допустимому току, проверены по потере напряжения.

Транспортная развязка пос. Аршалы

Рабочий проект наружного освещения транспортной развязки п. Аршалы выполнен согласно техническим условиям АО «АРЭК» от 30 июля 2013 года № 08-06/3570.

Наружное освещение выполнено светодиодными светильниками «Novolight 100/210W-L» мощностью 210 Вт на 10 метровых опорах типа SX10/4.

Для зарядки светильника предусмотрен кабель ПВС-3х1,5 мм^2. Для отключения или ремонта светильника, на каждой опоре установлен автоматический выключатель.

Светильники наружного освещения транспортной развязки п. Аршалы запитаны - от проектируемой трансформаторной подстанций КТПУ № 1, ШУНО № 1.1 и ШУНО № 1.2, КТПУ № 2, ШУНО № 2.1 - кабелем расчетного сечения.

Кабели выбраны по длительно допустимому току, проверены по потере напряжения.

Контактная сеть

Переустройство существующей контактной сети

Рабочий проект существующей контактной сети и проводов линии ДПР, расположенных под проектируемой путепроводом через железную дорогу «Астана-Караганда» выполнен согласно техническим условиям филиала АО «НК «КТЖ» Карагандинская дистанция электроснабжения».

Рабочим проектом предусмотрено:

перенос трехпролетного не изолирующего сопряжения из под проектируемого путепровода на км 563 ПК 2+30 (ПК 5622+30) пересечения с железной дорогой;

установка опор контактной сети в районе проектируемого путепровода согласно проектным решениям КС-160-25 для скоростей движения поездов до 160 км/час;

уменьшение конструктивной высоты контактной подвески до 0,988 мм на входе и выходе проектируемого путепровода;

установка отбойников несущего троса 1 и 2 путей на входе и выходе проектируемого путепровода для прохода контактных подвесок;

установка узлов крепления проводов линии ДПР на входе и выходе проектируемого путепровода для прохода проводов ДПР;

установка вертикальных щитов ограждения на входе и выходе путепровода;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

перенос средних анкеровок анкерных участков 7, 8, 9, 10;

демонтаж существующих трехпролетных неизолирующих сопряжений, средних анкеровок;

демонтаж и монтаж контактных подвесок, проводов линии ДПР 1 и 2 путей.

Минимальная высота контактного провода в искусственных сооружениях составляет 5,675 м от уровня головки рельс до низа конструкции путепровода. Расстояние от частей контактной сети до расположенных над ней заземленных конструкций путепровода при установке отбойников 350 мм.

Рабочий проект реконструкции контактной сети выполнен с применением конструкций контактной подвески КС-160-25 с неизолированными наклонными консолями для контактной сети переменного тока 25 кВ для скоростей движения поездов до 160 км/ч для модернизации действующих участков.

Приняты опоры контактной сети типа СП по т.п. 8030.

Заземление и защитные меры безопасности

Безопасность сооружаемых электроустановок обеспечена путем применения:

надлежащей изоляции;

соответствующих разрывов до токоведущих частей;

заземления частей электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением.

На участках переменного тока металлические части путепроводов и детали крепления контактной подвески, других дополнительных проводов, заземляются двумя заземляющими спусками из стального проводника Ø10 мм на тяговую рельсовую сеть через два искровых промежутка по одному в каждом спуске согласно т.п. серии 7.501-1 выпуск 13.

Заземление проектируемых опор контактной сети предусмотрено групповое тросом С-70, присоединенным к ближайшей существующей опоре контактной сети.

Переустраиваемые ЛЭП-0,4-110 кВ

Основные показатели:

напряжение сети - 110/10/0,4 кВ;

категория надежности электроснабжения - II, III;

протяженность общая ВЛ-110 кВ - 1200 м;

протяженность общая ВЛ-35 кВ - 2595 м;

протяженность общая ВЛ-10 кВ - 941 м;

протяженность КЛ-10 кВ - 1982 м;

протяженность КЛ-0,4 кВ - 306 м;

Проектируемые ЛЭП-0,4-10 кВ

Основные показатели:

напряжение сети -10/0,4 кВ;

категория надежности электроснабжения - II, III;

протяженность общая ВЛ-10 кВ - 7431 м;

протяженность КЛ-10 кВ - 4091 м:

протяженность сетей наружного освещения - 67100 м;

установка опор наружного освещения - 1129 шт;

установка светильников - 1418 шт;

комплектная трансформаторная подстанция

КТПН-10/0,4 кВ мощностью 100 кВА - 6 компл

Системы связи и сигнализации

<u>Переустройство и вынос линий связи</u>

Рабочий проект переустройства и выноса линии связи выполнен согласно техническим условиям от 20 марта 2013 года № 147А и № 147Б, выданных ТОО «TNS-Plus», ТУ от 23 июля 2013 года № 10-1021-78/2013, выданных ТУСМ-ЮОДС филиал АО «Казактелеком», ТУ от 01.03.2013 года № 37, от 12 августа 2013 года № 7, выданных Акмолинской ОДТ филиал АО «Казахтеклеком» Аршалынского районного узла связи, ТУ № 14,

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

№ Ф.ДП.6.3-08-01/02-10, выданных ТУМС-4 АО «Транстелеком», ТУ № КЖТ-4/84 от 2507.2013 года, выданных Карагандинское отделение магистральной сети.

В рабочем проекте выполнен вынос магистральных сетей связи из зоны строительства проектируемой автодороги и автотранспортных развязок у с. Ижевское, пос. Аршалы, аула Берсуат и с. Тургеневка и вынос сетей связи ТОО «TNS Plus» и АОДС из зоны строительства развязки у пос. Анар.

Магистральная линия ОДС АО «Казахтелеком» ТУСМ-10

Рабочим проектом согласно техническим условиям предусмотрено:

защита существующей волоконно-оптической линии связи (ВОЛС) у ПК311;

вынос ВОЛС из зоны строительства автотранспортной развязки у с. Ижевское от существующей муфты М18 до существующей муфты М19.

защита существующей волоконно-оптической линии связи (ВОЛС) вдоль ПК436-439 (зона строительства пункта обогрева);

вынос ВОЛС из зоны строительства автотранспортной развязки у п. Аршалы от существующей муфты М21 до существующей муфты М22:

вынос ВОЛС из зоны строительства автотранспортной развязки у а, Берсуат от существующей муфты М22 до существующей муфты М23:

вынос ВОЛС из зоны строительства автотранспортной развязки у с. Тургеневка от существующей муфты М23 до существующей муфты М24

Магистральная линия ВОЛС АО «Транстелеком» Рабочим проектом согласно техническим условиям предусмотрено: вынос ВОЛС из зоны строительства автотранспортной развязки у ст. Аршалы, с прокладкой резервных каналов в теле автотранспортной развязки.

Железнодорожная линия связи ШЧ-19

Рабочим проектом согласно техническим условиям предусмотрено: вынос кабелей связи из зоны строительства автотранспортной развязки у ст. Аршалы с прокладкой резервных каналов в теле автотранспортной развязки.

Магистральные линии Акмолинской ОДТ Аршалынского РПУТ

Рабочим проектом согласно техническим условиям предусмотрено:

вынос и строительство ВОЛС от существующей муфты М18 ТУСМ-10 до АТС ПК Ижевское из зоны строительства автотранспортной развязки у с. Ижевское;

прокладка ВОЛС по селу в резервном канале существующей телефонной канализации с устройством одного колодца связи на трассе, через центральную площадь методом ГНБ с заходом в здание АТС;

вынос ВОЛС Аршалы-Акбулак из зоны строительства автотранспортной развязки у п. Аршалы;

вынос ЛС Аршалы-Донецкое из зоны строительства автотранспортной развязки у ст. Аршалы и п. Анар с защитой данной ЛС у ПК673;

вынос ЛС Аршалы-Берсуат из зоны строительства автотранспортной развязки у ст. Аршалы;

вынос и строительство ВОЛС от существующей муфты М23 ТУСМ-10 до АТС в помещении школы села Тургеневка из зоны строительства автотранспортной развязки у с. Тургеневка.

Магистральные линии ТОО «TNS Plus» (Билайн)

Рабочим проектом согласно техническим условиям предусмотрено:

вынос ВОЛС от существующей муфты М13 до границы работ 2 очереди (ПК228 и от существующей муфты М13 до существующей муфты М14 из зоны строительства автотранспортной развязки у с. Ижевское;

вынос ВОЛС от существующей муфты М14 до существующей муфты М16 из зоны строительства пункта обогрева вдоль ПК436-439 и строительства автотранспортной развязки у ст. Аршалы;

вынос ВОЛС от существующей муфты М16 до существующей муфты М17 из зоны строительства автотранспортной развязки у а. Берсуат;

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

вынос ВОЛС от существующей муфты М17 до существующих муфт М18, М19 из зоны строительства автотранспортной развязки у с. Тургеневка;
вынос ВОЛС от существующей муфты М19 до существующих муфт М20, М21 из зоны строительства автотранспортной развязки у п. Анар.

Конструктивное выполнение

Рабочим проектом предусмотрено:

строительство одноотверстной телефонной канализации из защитных труб из полиэтилена высокой плотности типа ЗПТ диаметром 40/3,5 мм с твердой смазкой внутри трубы вдоль проектируемой автотрассы;

для защиты телефонной канализации на переходах через автодорогу и при прохождении ВОЛС по лесополосе, применен защитный футляр из аналогичных труб типа ЗПТ диаметром 63/5,0 мм;

устройство камер оперативного доступа (КОД) в местах стыка проектируемой и существующей ВОЛС с установкой муфт и организацией технологического запаса кабеля;

прокладка телефонной канализации методом горизонтального направленного бурения (ГНБ) по дну реки при пересечении ВОЛС р. Есиль.

установка сборных железобетонных колодцев типа ККС-2, оборудованных муфтами для организации резервной линии по конструкции моста;

установка кронштейнов и консолей в проектируемых колодцах связи прокладка телефонной канализации методом ГНБ в защитном футляре из ЗПТ Ø 63 км при пересечении ВОЛС с магистральным водопроводом;

прокладка кабеля ВОЛС РУТ в существующем ГНБ переходе через железную дорогу выполнена при согласовании с эксплуатирующей организацией;

для обозначения местоположения кабелей, муфт, выхода защитных труб, КОД предусмотрена установка замерных железобетонных столбиков по всей трассе;

обозначение концов резервных труб на пересечении с автодорогой выполнено шаровыми маркерами;

по всей трассе ВОЛС предусмотрена прокладка предупредительной детекционной ленты с токопроводящими жилами и информационной надписью;

защита существующей линии связи дорожными плитами и фундаментами блоками при пересечении с проектируемой автодорогой и прокладкой резервного канала из полиэтиленовых труб на расстоянии 5 м от существующей ВОЛС.

Глубина прокладки проектируемой телефонной канализации 1,2 м от уровня земли. По трассе прокладки проектируемых кабелей связи предусмотрена чистка существующих колодцев с оборудованием их кронштейнами и консолями.

Основные показатели:

строительство одноотверстной телефонной канализации ТУСМ-10 - 23224 м;
строительство одноотверстной телефонной канализации «TNS Plus» - 51972 м;
строительство одноотверстной телефонной канализации АОДТ - 38346 м;
строительство телефонной канализации «Транстелеком» - 762 м;
строительство телефонной канализации ШЧ-19 - 1648 м.

6.4 Отвод земель

В рабочем проекте определена потребность в постоянном и временном отводе земель, выполнены предварительные согласования.

Рабочим проектом предусмотрено приведение земельных участков, занимаемых во временное землепользование, в состояние пригодное для использования в сельском хозяйстве.

Рекультивации подлежат земли, занимаемые под объездные автодороги, технологические площадки для складирования материалов, сосредоточенные резервы грунта и подъезды к ним.

6.5 Охрана окружающей среды

В рабочем проекте рассмотрены вопросы воздействия намеченной деятельности на окружающую среду и мероприятий по защите:

от действия транспортного шума;

охрана почв и рациональное восстановление растительного мира.

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Оценка принятых решений показала, что реализация рабочего проекта не приведет к ухудшению экологического состояния в районе реконструкции автодороги.

Получены положительные заключения:

ГУ «Департамент Комитета Госсанэпиднадзора Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Акмолинской области» – санитарно- эпидемиологическое заключение от 10 октября 2013 года № 09-1304;

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области» - заключение государственной экологической экспертизы от 7 ноября 2013 года № 01-06/3858.

6.6 Организация реконструкции

Реконструкция автомобильной дороги выполняется в следующей последовательности:

подготовительные работы;
производство земляных работ;
строительство мостов и путепроводов;
строительство малых искусственных сооружений;
строительство транспортных развязок;
устройство дорожной одежды;
обустройство дороги;
рекультивация нарушенных земель.

Рабочим проектом предусмотрено выполнение работ специализированными отрядами.

Подготовительные работы

Перед началом основных работ по реконструкции предусмотрено выполнить следующие подготовительные работы:

устройство строительных площадок для размещения дорожно-строительной техники и штабелей материалов от разборки;

переустройство и защиту существующих коммуникаций согласно техническим условиям владельцам;

устройство временной объездной дороги для транзитного транспорта вдоль существующей дороги на участках строительства железобетонных труб с обустройством их временными дорожными знаками;

разборку существующих водопропускных труб, подлежащих замене и реконструкции, демонтаж существующего обустройства (дорожных знаков, ограждения и автопавильонов), с вывозом элементов и конструкций, пригодных для повторного использования к местам временного складирования;

разборку покрытия и основания существующей дорожной одежды с вызовом материала от фрезерования покрытия на площадку складирования для повторного использования;

снятие растительного слоя с откосов существующей насыпи и из под подошвы насыпи;

вырубку деревьев и кустарников придорожных лесозащитных полос, попадающих в зону реконструкции;

устройство подъездной дороги к грунтовому карьеру.

Дорожно-строительные работы

Выполнение всего комплекса дорожно-строительных работ рабочим проектом предусмотрено в соответствии с требованиями СНиП РК 1.03-06-2002, СНиП РК3.06-03-85 в два этапа:

I этап с устройством нового земполотна. При этом движение транзитного транспорта осуществляется по существующей автомобильной дороге.

II этап – работы выполняются на существующем земполотне, движение транзитного транспорта предусмотрено по вновь построенной половине проезжей части.

Временная объездная дорога

Движение автотранспорта в местах строительства транспортных развязок и реконструкции водопропускных труб осуществляется по временной объездной дороге.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Дорожная одежда на временной объездной дороге – переходного типа из материала от разборки существующего покрытия серповидного профиля толщиной по оси 30 см, шириной 7,0 м.

По мере завершения работ движение переключается на новую полосу основной дороги этого этапа, а покрытие и насыпь на временной объездной дороге разбирается. После полного завершения реконструкции площадь занятая объездной дорогой рекультивируется.

Строительные материалы

Рабочим проектом предусмотрено использовать материалы предприятий, расположенных в Акмолинской и Карагандинской областях, других казахстанских товаропроизводителей. Конкретные поставщики определяются по результатам конкурса на выполнение подрядных работ.

Внетрассовые резервы грунта

Для возведения земляного полотна автодороги и транспортных развязок в 2-х уровнях разведены 2 внетрассовых карьеров грунта.

Разведаны грунтовые резервы общей площадью 186,2 га, которые занимают малоценные пастбищные угодья. Продуктивная толща от 2,2 м до 3,6 м сложена суглинками тяжелыми пылеватыми твердой консистенции. Строительный грунт перекрыт вскрышными породами: почвенно-растительным слоем почвы от 0,17 до 0,26 м и плодородным суглинистым грунтом (чернозем) от 0,211 до 0,49, пригодными для рекультивации нарушенных земель.

Разведенные запасы грунта составляют 4 879 803 тыс. м^2.

Для технических нужд применяется вода из местных источников.

6.7 Продолжительность реконструкции

В соответствии с письмом заказчика от 5 апреля 2013 года № 23-23-07/685 начало реконструкции предусмотрено в IV квартале 2013 года.

Нормативная продолжительность реконструкции определена согласно п. 1.2 «Пособия.....» к СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» по календарному графику реконструкции (лист ОС-56), утвержденному заказчиком от 2 октября 2013 года и составляет согласно расчету 29 месяцев.

Заделы по годам реконструкции: 2013 год – 3%; 2014 год – 44%; 2015 год – 51%; 2016 год – 2%.

6.8 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 АВС-4 (редакция 4.5) 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 1-12;

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА