10/2013

ДЭП-2

Алматы-канал

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ » (РГП«ГОСЭКСПЕРТИЗА») АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ » (РГП«ГОСЭКСПЕРТИЗА») АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

БЕКІТЕМІН:

«Мемсараптама» РМК
Шығыс Қазақстан облысы
бойынша филиалының
директоры

. . .Салимов Б.Я.

«14-118 шақырым «Алматы-Өскемен» автокөлік жолындағы Алматы-Қапшағай учаскесі құрылысы (қайта жаңарту). Алматы облысы Шеңгелді ауылында, Жиенқұлов, №6 көшесі мекенжайындағы жолдық эксплуатациялық бекет-2 құрылыстары мен ғимараттарының құрылысы және қайта жаңарту»
жұмыс жобасы бойынша

2013 жылғы 29 шілдедегі № 06-0224/13

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қазақстан Республикасы Көлік және коммуникация Министрлігі автомобиль жолдары Комитетінің Алматы облыстық департаменті» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Кустанайдорпроект» жобалау институты» ЖШС
Қостанай қаласы

Өскемен қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«14-118 шақырым «Алматы-Өскемен» автокөлік жолындағы Алматы-Қапшағай учаскесі құрылысы (қайта жаңарту). Алматы облысы Шеңгелді ауылында, Жиенқұлов, №6 көшесі мекенжайындағы жолдық эксплуатациялық бекет-2 құрылыстары мен ғимараттарының құрылысы және қайта жаңарту» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК Шығыс Қазақстан облысы бойынша филиалымен берілді.

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

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ » (РГП«ГОСЭКСПЕРТИЗА») АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

УТВЕРЖДАЮ:

Директор
филиала РГП «Госэкспертиза»
по Восточно-Казахстанской области

.....Салимов Б.Я.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 06-0224/13 от 29 июля 2013 года

по рабочему проекту
«Строительство (реконструкция) участка Алматы-Капшагай автомобильной дороги "Алматы-Усть-Каменогорск" км 14-118. Реконструкция и строительство зданий и сооружений дорожно-эксплуатационного пункта-2 по адресу Алматинская область, село Шенгельды, ул. Жиенкулова, № 6»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Алматинский областной департамент
Комитета автомобильных дорог Министерства транспорта
и коммуникаций Республики Казахстан»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Проектный институт «Кустанайдорпроект»
город Кустанай

город Усть-Каменогорск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство (реконструкция) участка «Алматы-Капшагай» автомобильной дороги «Алматы-Усть-Каменогорск» км 14-118. Реконструкция и строительство зданий и сооружений дорожно-эксплуатационного пункта-2 по адресу Алматинская область, село Шенгельды, ул. Жиенкулова, № 6»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Восточно-Казахстанской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ

Рабочий проект «Строительство (реконструкция) участка «Алматы-Капшагай» автомобильной дороги «Алматы-Усть-Каменогорск» км 14-118. Реконструкция и строительство зданий и сооружений дорожно-эксплуатационного пункта-2 по адресу Алматинская область, село Шенгельды, ул. Жиенкулова, № 6».

Год разработки – 2013.

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 0165 от 28.05.2013 г. на проведение экспертизы по рабочему проекту «Строительство (реконструкция) участка «Алматы-Капшагай» автомобильной дороги «Алматы-Усть-Каменогорск» км 14-118. Реконструкция и строительство зданий и сооружений ДЭП-2 по адресу Алматинская область, село Шенгельды, ул. Жиенкулова, № 6».

2. ЗАКАЗЧИК

ГУ «Алматинский областной департамент Комитета автомобильных дорог Министерства транспорта и коммуникаций Республики Казахстан» (ГУ «Алматинский областной департамент Комитета автомобильных дорог МТиК РК»).

Заказчик экспертизы – ТОО «ПИ «Кустанайдорпроект» согласно письма № 23-09-01/4-1-1098 от 21.05.2013 г. ГУ «Алматинский областной департамент Комитета автомобильных дорог МТиК РК».

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК

ТОО «Проектный институт «Кустанайдорпроект»:

- государственная лицензия № 12021006 от 24.10.2012 г. на занятие проектной деятельностью по 1 категории, приложение перечня лицензируемых работ от 24.10.2012 г. выдано Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;
- государственная лицензия КСЛ № II-1066 на занятие изыскательской деятельностью, приложение к лицензии перечня лицензируемых работ от 24.05.2012 г. выдано Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

Субподрядная проектная организация ТОО «КАЗДОРПРОЕКТ» (г. Усть-Каменогорск), государственная лицензия № 01183Р от 23 января 2008 года на право выполнения работ и оказания услуг в области охраны окружающей среды на территории Республики Казахстан, выдана Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан.

ГИП - Мадышева Л.Н. согласно приказа № 4 от 03.01.2013 г. ТОО «Кустанайдорпроект».

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ

Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

- письмо № 01-01-06/820 от 29.03.2013 г. РГП «Госэкспертиза» относительно проведения экспертизы в филиале РГП «Госэкспертиза по ВКО;
- письмо ГУ «Алматинский областной департамент Комитета автомобильных дорог МТиК РК» о выделении ДЭП-2 в с. Шенгельды из рабочего проекта «Строительство (реконструкция) участка "Алматы-Капшагай" автомобильной дороги "Алматы-Усть-Каменогорск" км 14-118 в отдельный проект;
- дополнение к заданию на проектирование реконструкции и строительства зданий и сооружений ДЭП-2 в с. Шенгельды, ул. Жиенкулова, дом 6, утвержденное 12.12.2012 г. ГУ «Алматинский областной департамент Комитета автомобильных дорог МТиК РК»;
- письмо № 23-09-02/4-1-996 от 04.05.2013 г. ГУ «Алматинский областной департамент Комитета автомобильных дорог МТиК РК» о строительстве объекта по программе «Развитие дорог на республиканском уровне» по специфике 005 «За счет внутренних средств»;

- архитектурно-планировочное задание № 07 от 08.02.2013 г. на реконструкцию ДЭП-2, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Капшагай»;

- акт № 204252 на право постоянного землепользования на земельный участок площадью 1,4380 га (кадастровый номер 03-055-256-010) для обслуживания производственной базы дорожно-эксплуатационного пункта 2 (ДЭП-2) по адресу Алматинская область, город Капшагай, село Шенгельды, улица Жиенкулова, дом 6;

- акт от 10.12.2010 г. приема–передачи с баланса ГУ «Алматинское областное управление Комитета автомобильных дорог МТиК РК» на баланс ГУ «Алматинский областной департамент Комитета автомобильных дорог МТиК РК» объекта недвижимости по адресу Алматинская область, г. Капшагай, с. Шенгельды, ул. Жиенкулова, дом 6 с прилегающей территорией земельного участка (кадастровый номер 03-055-256-010);

- письмо № 23-09-02/4-1-2050 от 06.12.2012 г. ГУ «Алматинский областной департамент Комитета автомобильных дорог МТиК РК» со списочным составом работников ДЭП-2;

- письмо № 23-09-02/4-1-2017 от 29.11.2012 г. ГУ «Алматинский областной департамент Комитета автомобильных дорог МТиК РК» со списочным составом дорожной техники;

- перечень технологического оборудования от 19.04.2013 г., утвержденный заказчиком - ГУ «Алматинский ОДКАД МТиК РК»;

- дефектная ведомость от 10.12.2012 г. на демонтаж зданий и сооружений ДЭП-2, утвержденная ГУ «Алматинский ОДКАД МТиК РК»

- письмо № 23-09-01/4-1-1221 от 06.06.2013 г. ГУ «Алматинский областной департамент Комитета автомобильных дорог МТиК РК» о начале строительства, запланированном на третий квартал 2013 года;

- протокол № 12-15 от 24.04.2013 г. исследования образцов питьевой воды двух скважин ДЭП-2, выполненного РГКП ЦСЭЭ по г. Капшагай;

- заключение № 2-212 от 10.10.2012 г. по обследованию технического состояния зданий и сооружений ДЭП-2 в с. Шенгельды, ул. Жиенкулова, 6, выполненный ТОО «ПИ «Кустанайдорпроект» (аттестат эксперта АДС и ЖКХ № 01871 от 18.05.2012 г.);

- отчет о результатах инженерно-геологических изысканий по площадке ДЭП-2 в с. Шенгельды, выполненный ТОО « ПИ «Кустанайдорпроект» в 2013 г.

Технические условия:

- письмо №23-09-02/4-1-1987 от 27.11.2012 г. ГУ «Алматинский областной департамент Комитета автомобильных дорог МТиК РК» с техническими условиями на теплоснабжение, водоснабжение и канализацию для ДЭП-2;

- техусловия № 192 на электроснабжение ДЭП-2, выданные ГУ «Алматинский областной департамент Комитета автомобильных дорог МТиК РК» письмом № 25-1-255 от 22.01.2013 г.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- санитарно-эпидемиологическое заключение по рабочему проекту № 192 от 09.04.2013 г., выданное ДКГСЭН МЗ РК ВКО по Алматинской области;

- заключение государственной экологической экспертизы по рабочему проекту № 25-06-25/1577/1101 от 22.04.2013 г., выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области»;

- письмо № зж-С-62 от 25.04.2013 г. ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Капшагай» о согласовании проекта в части соответствия АПЗ и размещения объекта на отведенном земельном участке;

- письмо № 23-9-02/4-1-858 от 11.04.2013 г. ГУ «Алматинский областной департамент Комитета автомобильных дорог МТиК РК» с согласованием рабочего проекта.

5

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Паспорт проекта (19-2012-ПП).

Том 2. Общая пояснительная записка (19-2012-ОПЗ).

Том 3 .Генплан Смотровая эстакада. Ограждение. Санблок. (19-2012-ДЭП-ГП, АС).

Том 4 Наружные сети теплоснабжения (19-2012-ДЭП-ТС).

Том 5 Наружные сети водоснабжения и канализации (19-2012-ДЭП-НВК).

Том 6 Наружные сети электроснабжения. (19-2012-ДЭП-НЭП). Наружные сети пожарной сигнализации (19-2012-ДЭП-НПС)

Том 7 Контрольно-пропускной пункт. (19-2012-1-ДЭП-ТХ, АС, ОВ, ЭОМ, ПС).

Том 8. Административное здание с обогревательным пунктом (19-2012-2-ДЭП-ТХ, АС, ОВ, ВК, ЭОМ, ПС).

Том 9 Материально-технический склад. (19-2012-3-ДЭП-ТХ, АС, ОВ, ЭОМ, ПС).

Том 10 Ремонтно-механическая мастерская. (19-2012-4-ДЭП-ТХ, АС, ОВ, ВК, ЭОМ, ПС).

Том 11 Котельная на твердом топливе (19-2012-5-ДЭП-ТХ, АС, ОВ, ВК, ЭОМ, ПС).

Том 12 Склад для угля. (19-2012-6-ДЭП-АС, ЭОМ).

Том 13 Склад для золы (19-2012-7-ДЭП-АС, ЭОМ).

Том 14 Пескобаза. (19-2012-8-ДЭП-ТХ, АС, ОВ, ЭОМ).

Том 15 Теплая стоянка. (19-2012-9-ДЭП-ТХ, АС, ОВ, ВК, ЭОМ, ПС).

Том 16 Пожарные резервуары емк. 100 м^3. (19-2012-13-ДЭП-ТХ, АС, ОВ, ВК, ЭОМ, ПС).

Том 17 Водопроводная насосная станция (19-2012-14- ТХ, АС, ОВ, ЭОМ).

Том 18 Металлическая труба для отвода дымовых газов с температурой до +350°С (19-2012- КМ).

Том 19. Сметная документация (19-2012- СМД).

Том 20. Оценка воздействия на окружающую среду (19-2012- ОВОС).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Реконструкция ДЭП-2 позволит обеспечить быстрое и своевременное обслуживание автодорог в любое время года.

Целесообразность строительства определена заказчиком.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Район проектируемого участка расположен на юго-востоке Казахстана в Алматинской области.

Территория частично застроена, имеются существующие здания, сооружения, инженерные коммуникации и зеленые насаждения.

Природно-климатические условия района строительства:

- расчетная зимняя температура наружного воздуха – минус 25 °С;
- скоростной напор ветра – 0,38 кПа;
- вес снегового покрова – 0,50 кПа;
- сейсмичность района строительства - 8 баллов;
- сейсмичность площадки строительства – 8 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчета по результатам инженерно-геологических изысканий для реконструкции площадки ДЭП выполненного ТОО « ПИ «Кустанайдорпроект» в 2013 г. на площадке строительства имеются следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

ИГЭ-1 - супеси желтовато-коричневые от твердой до пластичной консистенции. Мощность слоя 0,8-1,0 м. Абсолютные отметки подошвы слоя 540,17-540,38 м.

ИГЭ-1а - - супеси желтовато-коричневые пылеватые от твердой до пластичной консистенции с включениями дресвы. Мощность слоя 1,6-1,9 м. Абсолютные отметки подошвы слоя 538,27-538,78 м.

6

ИГЭ-2 - пески желтовато-коричневые плотные гравелистые неоднородные малой степени водонасыщения. Мощность слоя 1,5-1,8 м. Абсолютные отметки подошвы слоя 536,47-537,08 м.

ИГЭ-3 - грунты желтовато-коричневые крупнообломочные щебенистые с песчаным заполнителем, неоднородные, малой степени водонасыщения. Мощность слоя 1,2-1,5 м. Абсолютные отметки подошвы слоя 534,97-535,88 м.

ИГЭ-4 - глины коричневые легкие пылеватые полутвердые. Мощность слоя 0,3-0,5 м. Абсолютные отметки подошвы слоя 535,04-535,38 м.

Подземные воды на участке строительства вскрыты на глубине 2,6-2,7 м, что соответствует абсолютным отметкам 538,27-538,78 м. Сезонная амплитуда колебаний уровня подземных вод достигает 1,5 м с максимумом в марте - апреле и минимумом в декабре - январе.

Расчетный максимальный уровень принят равным 540,28 м по абсолютной отметке.

Подземные воды по химическому составу относятся к гидрокарбонатно-сульфатному натриево-кальциевому типу.

Грунты не засолены.

Супеси слабоагрессивные к бетонам марки W4, для железобетонных конструкций не агрессивные.

Пески по отношению к бетонным и железобетонным конструкциям неагрессивные.

Нормативная глубина промерзания грунтов:

- суглинки и глины – 0,92 м;
- супеси, пески мелкие и пылеватые – 1,12 м;
- пески средние, крупные и гравелистые – 1,20 м;
- крупнообломочные грунты – 1,36 м.

6.2 Проектные решения

На территории ДЭП-2 предусмотрено строительство новых и реконструкция существующих зданий и сооружений.

Своевременное обслуживание автодорог в любое время года обеспечивает административно-производственный персонал ДЭП-2, численность которого согласно письма № 23-09-02/4-1-2050 от 06.12.2012 г. ГУ «Алматинский областной департамент Комитета автомобильных дорог МТиК РК» составляет 36 человек, в том числе рабочих – 31 чел.

6.2.1 Генеральный план

Производственная площадка ДЭП-2 размещена в северо-восточной части села Шенгельды в промышленной зоне на отведённом земельном участке общей площадью 1,4380 га.

Отвод земельного участка предусмотрен на основании акта на право постоянного землепользования на земельный участок № 204252 от 11 марта 2010 г., выданного ГУ «Отдел земельных отношений г. Капшагая».

На отведённом земельном участке площади залегания полезных ископаемых отсутствуют. Предприятие размещено по отношению к жилой застройке города с учетом ветров преобладающего направления.

Производственная территория предприятия отделена от селитебной территории села санитарно-защитной зоной, а так же не пересекается железными и автомобильными дорогами общего пользования.

На территории участка предприятия ДЭП-2 расположены существующие: производственные здания и сооружения; элементы благоустройства и озеленения; инженерные коммуникации. Растительный слой частично нарушен ранее, при строительстве зданий, сооружений и инженерных сетей.

На основании заключения № 2-2012 от 2012 г. по обследованию технического состояния зданий и сооружений ДЭП-2 в с. Шенгельды, ул. Жиенкулова, 6, выполненного ТОО «ПИ «Кустанайдорпроект» и дефектной ведомости утверждённой заказчиком рабочего проекта, в подготовительный период предусмотрены следующие виды работ:

снос зданий и сооружений, попадающих в зону строительства; разборка дорожной одежды, с покрытием из асфальтобетона, проездов и площадок; снос, перемещение и хранение растительного слоя с участков газонов, попадающих в зону строительства; демонтаж железобетонной ограды и автомобильных ворот; устройство временного поверхностного водоотвода с территории площадки строительства; отключение и вынос инженерных коммуникаций попадающих в зону производства работ.

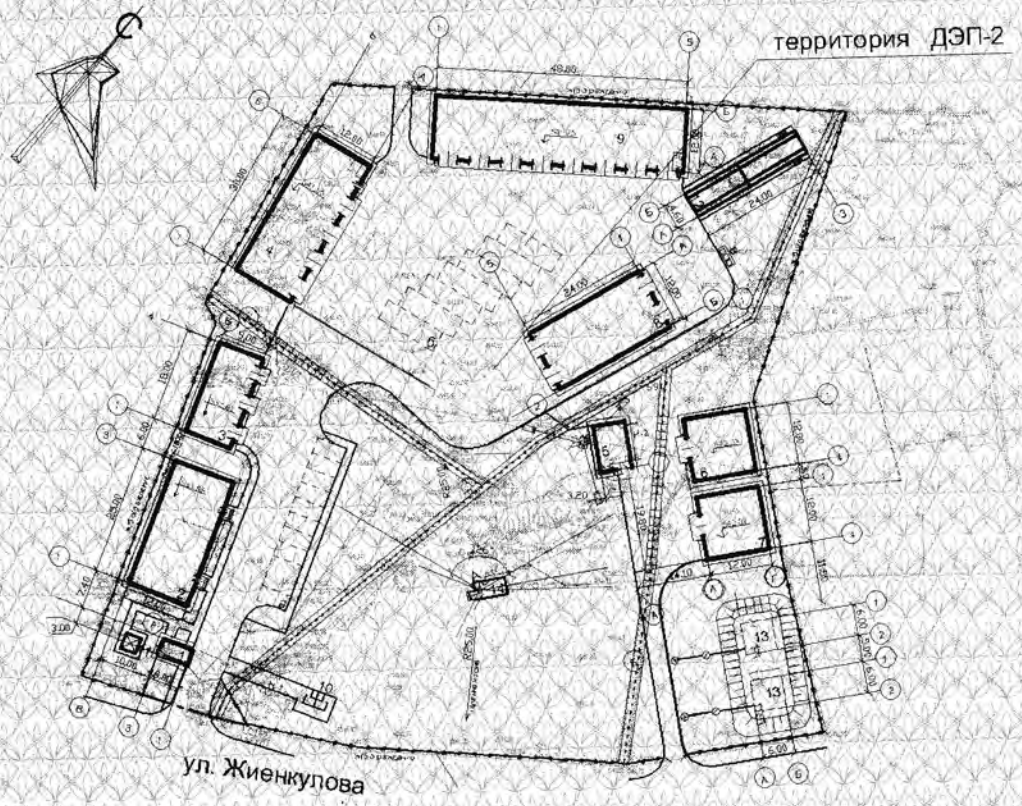

Рисунок 1. Ситуационная схема.

В состав проектируемого объекта входят следующие здания и сооружения:

- контрольно-пропускной пункт;
- административное здание с обогревательным пунктом;
- материально-технический склад;
- ремонтно-механическая мастерская;
- котельная на твёрдом топливе;
- склад для угля;
- склад для золы;
- пескобаза;
- тёплая стоянка;
- надворный санитарный блок на 2 очка;
- беседка;
- смотровая эстакада;
- пожарный резервуар, ёмк. 100 м^3 – 2 шт;
- насосная станция;
- КТПН;
- дымовая труба;
- резервуар, ёмк. 10 м^3;
- резервуар, ёмк. 3 м^3;
- отстойный колодец;
- бензомаслоуловитель.

Для стоянки легковых автомобилей и резервной техники предусмотрены отдельные площадки.

Параметры площадок для стоянки автотранспортных средств запроектированы с учётом площади участка для стоянки одного автотранспортного средства; ширины проездов на стоянках; угла парковки на стоянке. Расстояния от площадок для стоянки автотранспортных средств до зданий предусмотрены в соответствии с нормативными требованиями.

Для сбора бытового мусора принята установка урн, у входов в здание. Площадка для установки контейнеров под ТБО удалена от окон здания. Территория площадки примыкает к проезду и не препятствует проезду автотранспорта. При размещении площадки предусмотрена возможность подъезда специального автотранспорта для очистки контейнеров и возможности его разворота. Размеры площадки предусмотрены с учётом: габаритных размеров одного контейнера; размещения необходимого числа контейнеров; расстояния между контейнерами, а так же контейнером и краем площадки. Площадка для установки контейнеров под ТБО предусмотрена с твердым водонепроницаемым асфальтобетонным покрытием. Нормы накопления бытовых отходов предусмотрены с учётом нормативных требований.

В рабочем проекте предусмотрено упорядочение существующего функционального зонирования территории предприятия и размещения инженерных сетей. Функциональное зонирование территории участка проектируемого предприятия предусмотрено с учетом: технологических связей; санитарно-гигиенических и противопожарных требований; грузооборота технологического транспорта; нормативного использования территории, включая наземное и подземное пространства; благоустройства территории; защиты прилегающих территорий от эрозии, заболачивания, загрязнения подземных вод; восстановление нарушенных при строительстве земель.

Расстояния между зданиями, сооружениями и инженерными сетями предусмотрены с учётом степени огнестойкости; категории производств, размещения инженерных сетей, на основании нормативных технологических требований.

Подъезд пожарных автомобилей к площадке предприятия предусмотрен с двух противоположных сторон, к зданиям, сооружениям – по проектируемым проездам и площадкам. Расстояния от края проезжей части проездов и площадок до стен зданий и технологических сооружений предусмотрено с учётом нормативных требований. Ширина реконструируемых проездов предусмотрена с учётом их рационального размещения, а так же размещения инженерных сетей и полос озеленения.

В рабочем проекте предусмотрена сплошная вертикальная планировка проектируемого земельного участка в местах, где расположены проектируемые здания, сооружения, проезды и площадки. Вертикальная планировка участка предусмотрена с наименьшим объёмом земляных работ и минимальным перемещением грунта в пределах проектируемого участка. Планировочные отметки у зданий и сооружений назначены с учётом существующих планировочных отметок и обеспечения баланса земляных масс. Уклоны поверхности площадки предусмотрены с учётом отвода поверхностных вод и предотвращения образования эрозии грунтов.

Отвод поверхностных вод с территории проектируемого участка предприятия предусмотрен в открытую систему водоотвода, представленную бетонными водоотводными лотками.

При благоустройстве территории участка предприятия дорожная одежда проектируемых проездов и площадок предусмотрена нежёсткая капитального типа, с усовершенствованным асфальтобетонным покрытием, с бортовыми бетонными камнями марки БР 100.30.18 по ГОСТ 6665-91 по краям проезжей части. Покрытие пешеходных площадок и тротуаров – из сборных бетонных тротуарных плиток (В25, F200, W5) по ГОСТ 17608-91*, с бортовыми бетонными камнями марки БР 100.20.8 по ГОСТ 6665-91 по краям пешеходной зоны.

По периметру территорию предприятия предусмотрено огородить типовой глухой железобетонной оградой по серии 3.017-3, с распашными воротами, а территорию

9

водозабора – типовой металлической оградой из сетчатых панелей по железобетонным столбам, с воротами по серии 3.017-3.

Озеленение проектируемого участка предусмотрено групповыми посадками деревьев местных пород, с учётом их приживаемости в местных климатических условиях, и устройством газонов. Устройство озеленения предусмотрено с учётом следующих требований: обеспечения минимального расстояния посадок деревьев и кустарников до инженерных сетей, зданий и сооружений; соблюдения размеров земляных комов, ям и траншей для посадки насаждений.

Размещение внутриплощадочных инженерных сетей предусмотрено с учётом: технологических требований; обеспечения занятия наименьших площадей территории участка, в увязке со зданиями, сооружениями, зелеными насаждениями, а так же с учётом их взаимного расположения, в соответствии с нормативными требованиями, с учётом обеспечения возможности их ремонта. В проекте предусмотрены наземный, подземный и надземный способы размещения инженерных сетей.

Основные показатели по генеральному плану Таблица 1

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Площадь отведённого земельного участка	га	1,4380
2	Площадь застройки	$м^2$	3616,00
3	Площадь покрытий	$м^2$	3863,00
4	Площадь озеленения	$м^2$	6901,00

6.2.2 Архитектурные решения

Контрольно-пропускной пункт (поз. 1)

Проектируемое здание одноэтажное прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 6,0х3,0 м. Высота этажа 3,00 м (от пола до низа несущих конструкций).

Здание запроектировано из керамического кирпича, наружные стены толщиной 380 мм. С наружной стороны кирпичные стены предусмотрены с утеплением плитами из минераловатных плит марки ISOVER, толщиной 70 мм с устройством навесного вентилируемого фасада из негорючих металлических фасадных панелей.

Состав, площади и взаимосвязь помещений контрольно-пропускного пункта приняты в соответствии с заданием на проектирование, с учетом основных функциональных требований к административным зданиям, а также с учетом санитарно-гигиенических, противопожарных требований.

В составе здания предусмотрены следующие помещения:

- комната дежурного;
- тепловой пункт;
- проходная.

Двери – деревянные по ГОСТ 6629-88, из ПХВ профилей по ГОСТ 30970-2002.

Окна – из ПХВ профилей по ГОСТ 30674-99 с двойным остеклением.

Наружная отделка: стены – металлические фасадные панели; цоколь – керамическая плитка.

Внутренняя отделка: потолок – затирка, водоэмульсионная покраска; стены – штукатурка, водоэмульсионная покраска, оклейка обоями.

Полы – деревянные, керамическая плитка, бетонные.

Кровля – двухскатная по деревянным стропилам с покрытием металлочерепицей. В качестве утеплителя покрытия принята минплита ISOVER OL-TOP толщиной 30 мм и OL-Pe толщиной 70 мм.

Водосток - наружный неорганизованный.

В проекте учтены мероприятия по энергосбережению, в соответствии с требованиями СН РК 2.04-01-2009.

Административное здание с обогревательным пунктом (поз. 2)

Проектируемое здание одноэтажное без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 25,0х12,0 м. Высота этажа 3,00 м (от пола до низа несущих конструкций).

Здание запроектировано из керамического кирпича, наружные стены толщиной 380 мм. С наружной стороны кирпичные стены предусмотрены с утеплением плитами из минераловатных плит марки ISOVER, толщиной 70 мм с устройством навесного вентилируемого фасада из негорючих металлических фасадных панелей.

Состав, площади и взаимосвязь помещений административного здания приняты в соответствии с заданием на проектирование, с учетом основных функциональных требований к административным зданиям, а также с учетом санитарно-гигиенических, противопожарных требований.

В составе здания предусмотрены следующие помещения: кабинет мастеров, кабинет начальника ДЭП, комната отдыха, жилые комнаты, кухня-столовая, подсобные помещения, санузел, душевая, тепловой пункт.

Двери – деревянные по ГОСТ 6629-88, из ПХВ профилей по ГОСТ 30970-2002.

Окна – из ПХВ профилей по ГОСТ 30674-99 с двойным остеклением.

Наружная отделка: стены – металлические фасадные панели; цоколь – керамическая плитка.

Внутренняя отделка: потолок – затирка, водоэмульсионная покраска; стены – штукатурка, водоэмульсионная покраска, оклейка обоями, керамическая плитка, известковая покраска.

Полы – линолиум, керамическая плитка, бетонные.

Кровля – двухскатная по деревянным стропилам с покрытием металлочерепицей. В качестве утеплителя покрытия принята минплита ISOVER OL-TOP толщиной 30 мм и OL-Pe толщиной 70 мм.

Водосток - наружный неорганизованный.

В проекте учтены мероприятия по энергосбережению, в соответствии с требованиями СН РК 2.04-01-2009.

Материально-технический склад (поз. 3)

Проектируемое здание одноэтажное прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 18,0x9,0 м. Высота помещения 4,00 м (от пола до низа несущих конструкций).

Здание запроектировано из керамического кирпича с устройством навесного вентилируемого фасада из негорючих металлических фасадных панелей.

Ворота – металлические по серии 1.435.9-17 вып. 2.

Наружная отделка: стены – металлические фасадные панели; цоколь – керамическая плитка.

Внутренняя отделка: потолок – затирка, известковая покраска; стены – штукатурка, известковая покраска.

Полы – бетонные.

Кровля – односкатная по деревянным стропилам с покрытием из профилированного настила по обрешетке из шляпного профиля.

Водосток - наружный неорганизованный.

Ремонтно-механическая мастерская (поз. 4)

Проектируемое здание прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 30,0x12,0 м. В осях «А-Б», «5-6» - двухэтажное, в осях «А-Б», «1-5» - одноэтажное. Высота помещений первого этажа двухэтажной части 3,20 м, высота помещений второго этажа 2,50 м, высота помещений одноэтажной части 5,20 м (от пола до низа несущих конструкций).

Здание запроектировано из керамического кирпича, наружные стены толщиной 380 мм. С наружной стороны кирпичные стены предусмотрены с утеплением плитами из минераловатных плит марки ISOVER, толщиной 70 мм с устройством навесного вентилируемого фасада из негорючих металлических фасадных панелей.

Состав, площади и взаимосвязь помещений ремонтно-механической мастерской приняты в соответствии с заданием на проектирование, с учетом основных функциональных требований к административным зданиям, а также с учетом санитарно-гигиенических, противопожарных требований.

В составе здания предусмотрены следующие помещения: ремонтный участок, сварочный цех, слесарно-механический участок, материально-технический склад, венткамера, электрощитовая, гардеробная, санузел, душевая.

Двери – наружные деревянные по ГОСТ 24698-81, внутренние деревянные по ГОСТ 6629-88.

Ворота – металлические по серии 1.435.9-17 вып. 2.

Окна – из ПХВ профилей по ГОСТ 30674-99 с двойным остеклением.

Наружная отделка: стены – металлические фасадные панели; цоколь – керамическая плитка.

Внутренняя отделка: потолок – затирка, водоэмульсионная и известковая покраска; стены – штукатурка, водоэмульсионная и известковая покраска, керамическая плитка.

Полы – линолиум, керамическая плитка, бетонные.

Кровля – двухскатная по деревянным стропилам с покрытием металлочерепицей. В качестве утеплителя покрытия принята минплита ISOVER OL-TOP толщиной 30 мм и OL-Pe толщиной 70 мм.

Водосток - наружный неорганизованный.

В проекте учтены мероприятия по энергосбережению, в соответствии с требованиями СН РК 2.04-01-2009.

Котельная на твердом топливе (поз. 5)

Проектируемое здание одноэтажное прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 9,0х6,0 м. Высота этажа 3,00 м (от пола до низа несущих конструкций).

Здание запроектировано из керамического кирпича, наружные стены толщиной 380 мм. С наружной стороны кирпичные стены предусмотрены с утеплением плитами из минераловатных плит марки ISOVER, толщиной 70 мм с устройством навесного вентилируемого фасада из негорючих металлических фасадных панелей.

В составе здания предусмотрены следующие помещения:

- котельный зал;
- бытовая комната.

Ворота – металлические по серии 1.435.9-17.

Окна – из ПХВ профилей по ГОСТ 30674-99 с двойным остеклением с воздухоприточными клапанами.

Наружная отделка: стены – металлические фасадные панели; цоколь – керамическая плитка.

Внутренняя отделка: потолок – затирка, водоэмульсионная покраска, известковая покраска; стены – штукатурка, известковая покраска, оклейка обоями.

Полы – деревянные, бетонные.

Кровля – односкатная, рулонная. В качестве утеплителя покрытия принята минплита ISOVER OL-TOP толщиной 30 мм и OL-Pe толщиной 70 мм.

Водосток - наружный неорганизованный.

В проекте учтены мероприятия по энергосбережению, в соответствии с требованиями СН РК 2.04-01-2009.

Склад для угля (поз. 6), склад для золы (поз. 7)

Проектируемое здание одноэтажное прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 12,0х12,0 м. Высота помещения 5,64 м (от пола до низа несущих конструкций).

Стеновое ограждение здания – профлист по ГОСТ 24045-94.

Ворота – металлические по ГОСТ 31174-2003.

Наружная отделка: стены – профлист.

Полы – бетонные.

Кровля – односкатная, профлист по ГОСТ 24045-94.

Водосток - наружный неорганизованный.

Пескобаза (поз. 8)

Проектируемое здание одноэтажное прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 24,0х12,0 м. Высота помещения 4,80 м (от пола до низа несущих конструкций).

Стеновое ограждение здания – профлист по ГОСТ 24045-94.

Ворота – металлические по ГОСТ 31174-2003.

Окна – из ПХВ профилей по ГОСТ 30674-99.

Наружная отделка: стены – профлист.

Полы – бетонные.

Кровля – двухскатная, профлист по ГОСТ 24045-94.

Водосток - наружный неорганизованный.

Теплая стоянка (поз. 9)

Проектируемое здание одноэтажное прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 48,0х12,0 м. Высота помещений 5,00 м (от пола до низа несущих конструкций).

Здание запроектировано из керамического кирпича, наружные стены толщиной 380 мм. С наружной стороны кирпичные стены предусмотрены с утеплением плитами из минераловатных плит марки ISOVER, толщиной 50 мм с устройством навесного вентилируемого фасада из негорючих металлических фасадных панелей.

Ворота – металлические по серии 1.435.9-17 в. 2.

Окна – из ПХВ профилей по ГОСТ 30674-99 с двойным остеклением.

Наружная отделка: стены – металлические фасадные панели; цоколь – керамическая плитка.

Внутренняя отделка: потолок – затирка, известковая покраска; стены – штукатурка, известковая покраска, окраска эмалью.

Полы – бетонные.

Кровля – односкатная по деревянным стропилам с покрытием из профилированного настила по обрешетке из шляпного профиля. В качестве утеплителя покрытия принята минплита ISOVER OL-Pe толщиной 70 мм.

Водосток - наружный неорганизованный.

В проекте учтены мероприятия по энергосбережению, в соответствии с требованиями СН РК 2.04-01-2009.

Насосная станция (поз. 14)

Проектируемое здание одноэтажное прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 6,0х3,2 м. Высота помещения 3,00 м (от пола до низа несущих конструкций).

Здание запроектировано из керамического кирпича, наружные стены толщиной 380 мм. С наружной стороны кирпичные стены предусмотрены с утеплением плитами из минераловатных плит марки ISOVER, толщиной 50 мм с устройством навесного вентилируемого фасада из негорючих металлических фасадных панелей.

Двери – деревянные по ГОСТ 24698-89.

Наружная отделка: стены – металлические фасадные панели; цоколь – керамическая плитка.

Внутренняя отделка: потолок – затирка, клеевая побелка; стены – штукатурка, клеевая побелка.

Полы – бетонные.

Кровля – двухскатная, рулонная, в качестве утеплителя покрытия принята минплита ISOVER OL-TOP толщиной 100 мм.

Водосток - наружный неорганизованный.

В проекте учтены мероприятия по энергосбережению, в соответствии с требованиями СН РК 2.04-01-2009.

Основные показатели по разделу АР Таблица 2

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
	Контрольно-пропускной пункт (поз. 1)		
1	Площадь застройки	$м^2$	25,42
2	Общая площадь	$м^2$	16,65
3	Строительный объем	$м^3$	120,70
	Административное здание с обогревательным пунктом (поз. 2)		
4	Площадь застройки	$м^2$	318,90
5	Общая площадь	$м^2$	261,20
6	Строительный объем	$м^3$	1629,32

	Материально-технический склад (поз. 3)		
7	Площадь застройки	$м^2$	179,40
8	Общая площадь	$м^2$	151,74
9	Строительный объем	$м^3$	870,09
	Ремонтно-механическая мастерская (поз. 4)		
10	Площадь застройки	$м^2$	401,30
11	Общая площадь	$м^2$	415,72
12	Строительный объем	$м^3$	3184,10
	Котельная на твердом топливе (поз. 5)		
13	Площадь застройки	$м^2$	65,86
14	Общая площадь	$м^2$	52,67
15	Строительный объем	$м^3$	235,50
	Склад для угля (поз. 6) Склад для золы (поз. 7)		
16	Площадь застройки	$м^2$	152,30
17	Общая площадь	$м^2$	143,70
18	Строительный объем	$м^3$	760,00
	Пескобаза (поз. 8)		
19	Площадь застройки	$м^2$	303,10
20	Общая площадь	$м^2$	289,40
21	Строительный объем	$м^3$	1600,40
	Теплая стоянка (поз. 9)		
22	Площадь застройки	$м^2$	617,33
23	Общая площадь	$м^2$	557,76
24	Строительный объем	$м^3$	4312,00
	Насосная станция (поз. 14)		
25	Площадь застройки	$м^2$	25,98
26	Общая площадь	$м^2$	18,56
27	Строительный объем	$м^3$	55,68

6.2.3 Конструктивные решения

Контрольно-пропускной пункт (поз. 1)

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости - II.

Конструктивная схема здания – продольно-стеновая, пространственная конструктивная система из несущих кирпичных стен, объединенных для совместной работы горизонтальными дисками покрытий, воспринимает всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок.

Фундаменты – ленточные из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* на фундаментных плитах по СТ РК 956-93 по щебеночной подготовке толщиной 100 мм с проливкой битумом. За условную отметку 0,000 принята абсолютная отметка на местности – 541,31 м.

В основании фундаментов принята супесь желтовато-коричневая пылеватая твердой консистенции.

Стены – из керамического полнотелого кирпича марки КОРПо-1НФ/125/2,0/25 по ГОСТ 530-2007 на растворе М50, толщиной 380 мм, значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам для несущих стен не менее 120 кПа.

Перегородки – из керамического полнотелого кирпича марки КОРПо-1НФ/100/2,0/25 по ГОСТ 530-2007 на растворе М50, толщиной 120 мм.

Покрытие – сборные многопустотные железобетонные плиты по ГОСТ 1.141.1-31с вып. 14.

Перемычки – сборные железобетонные по ГОСТ 948-84.

Для отвода от фундамента дождевых и талых вод, вокруг здания устраивается бетонная отмостка шириной 1000 мм.

Административное здание с обогревательным пунктом (поз. 2)

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости - II.

Конструктивная схема здания – продольно-стеновая, пространственная конструктивная система из несущих кирпичных стен, объединенных для совместной работы горизонтальными дисками покрытий, воспринимает всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок.

Фундаменты – ленточные из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* на фундаментных плитах по СТ РК 956-93 по щебеночной подготовке толщиной 100 мм с проливкой битумом. За условную отметку 0,000 принята абсолютная отметка на местности – 541,88 м.

В основании фундаментов принята супесь желтовато-коричневая пылеватая твердой консистенции.

Стены – из керамического полнотелого кирпича марки КОРПо-1НФ/125/2,0/25 по ГОСТ 530-2007 на растворе М50, толщиной 380 мм, значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам для несущих стен не менее 120 кПа.

Перегородки – из керамического полнотелого кирпича марки КОРПо-1НФ/100/2,0/25 по ГОСТ 530-2007 на растворе М50, толщиной 120 мм.

Покрытие – сборные многопустотные железобетонные плиты по ГОСТ 1.141.1-40с вып. 1.

Перемычки – сборные железобетонные по ГОСТ 948-84.

Для отвода от фундамента дождевых и талых вод, вокруг здания устраивается бетонная отмостка шириной 800 мм.

Материально-технический склад (поз. 3)

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости - II.

Конструктивная схема здания – поперечно-стеновая, пространственная конструктивная система из несущих кирпичных стен, объединенных для совместной работы горизонтальными дисками покрытий, воспринимает всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок.

Фундаменты – ленточные из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* на фундаментных плитах по СТ РК 956-93 по щебеночной подготовке толщиной 100 мм с проливкой битумом. За условную отметку 0,000 принята абсолютная отметка на местности – 541,61 м.

В основании фундаментов принята супесь желтовато-коричневая пылеватая твердой консистенции.

Стены – из керамического полнотелого кирпича марки КОРПо-1НФ/125/2,0/25 по ГОСТ 530-2007 на растворе М50, толщиной 380 мм, значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам для несущих стен не менее 120 кПа.

Покрытие – сборные многопустотные железобетонные плиты по ГОСТ 1.141.1-40с вып. 1.

Для отвода от фундамента дождевых и талых вод, вокруг здания устраивается бетонная отмостка шириной 1000 мм.

Ремонтно-механическая мастерская (поз. 4)

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости - II.

Конструктивная схема здания – каркас рамный, состоящий из колонн и балок, объединенных для совместной работы горизонтальными дисками перекрытий, воспринимает всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок.

Фундаменты – монолитные железобетонные столбчатые из бетона класса В15 по щебеночной подготовке толщиной 100 мм с проливкой битумом, армированные горизонтальной и вертикальными арматурными сетками из стержней класса AIII. Под

стеновое ограждение запроектированы фундаментные балки по серии 1.015.1-1.95 вып. 3.

Фундаменты под несущие стены в осях «А-Б», «5-6» - ленточные из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* на фундаментных плитах по СТ РК 956-93 по щебеночной подготовке толщиной 100 мм с проливкой битумом.

За условную отметку 0,000 принята абсолютная отметка на местности 541,550 м.

В основании фундаментов принята супесь желтовато-коричневая пылеватая твердой консистенции.

Колонны – сборные железобетонные по серии 1.423.1-3/88 вып. 1, сечением 300х400 мм.

Балки – сборные железобетонные по серии 1.462.1-1/88 вып. 1.

Вертикальные связи и распорки между балками – по серии 1.462-12с вып. 3.

Стены – из керамического полнотелого кирпича марки КОРПо-1НФ/125/2,0/25 по ГОСТ 530-2007 на растворе М50, толщиной 380 мм, значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам для несущих стен не менее 120 кПа.

Перегородки – из керамического полнотелого кирпича марки КОРПо-1НФ/100/2,0/25 по ГОСТ 530-2007 на растворе М50, толщиной 120 мм.

Перекрытие и покрытие – сборные ребристые железобетонные плиты по серии 1.465.1-20 вып. 1.

Перемычки – сборные железобетонные по ГОСТ 948-84.

Для отвода от фундамента дождевых и талых вод, вокруг здания устраивается бетонная отмостка шириной 1000 мм.

Котельная на твердом топливе (поз. 5)

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости - II.

Конструктивная схема здания – продольно-стеновая, пространственная конструктивная система из несущих кирпичных стен, объединенных для совместной работы горизонтальными дисками покрытий, воспринимает всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок.

Фундаменты – ленточные из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* на фундаментных плитах по СТ РК 956-93 по щебеночной подготовке толщиной 100 мм с проливкой битумом. За условную отметку 0,000 принята абсолютная отметка на местности – 541,90 м.

В основании фундаментов принята супесь желтовато-коричневая пылеватая твердой консистенции.

Стены – из керамического полнотелого кирпича марки КОРПо-1НФ/125/2,0/25 по ГОСТ 530-2007 на растворе М50, толщиной 380 мм, значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам для несущих стен не менее 120 кПа.

Перегородки – из керамического полнотелого кирпича марки КОРПо-1НФ/100/2,0/25 по ГОСТ 530-2007 на растворе М50, толщиной 120 мм.

Покрытие – сборные многопустотные железобетонные плиты по ГОСТ 1.141.1-40с вып. 1.

Перемычки – сборные железобетонные по ГОСТ 948-84.

Для отвода от фундамента дождевых и талых вод, вокруг здания устраивается бетонная отмостка шириной 1000 мм.

Склад для угля (поз. 6), склад для золы (поз. 7)

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости - IIIа.

Конструктивная схема здания – каркасная.

Фундаменты – монолитные железобетонные столбчатые из бетона класса В15 по щебеночной подготовке толщиной 100 мм с проливкой битумом, армированные горизонтальной арматурной сеткой из стержней класса AI. За условную отметку 0,000 принята абсолютная отметка на местности 542,03 м для поз. 6, отм. 542,04 м для поз. 7.

В основании фундаментов принята супесь желтовато-коричневая пылеватая твердой консистенции.

Колонны – металлические из трубы по ГОСТ 30245-2003.

Вертикальные связи – металлические из уголка по ГОСТ 8509-93.

Прогоны стеновые - металлические из прокатного швеллера по ГОСТ 8240-97.

Ферма – стальной профиль по ГОСТ 30245-2003.

Горизонтальные связи между фермами – стальной уголок по ГОСТ 8509-93.

Вертикальные связи между фермами – металлический профиль по ГОСТ 30245-2003.

Прогоны – металлические из прокатного швеллера по ГОСТ 8240-97.

Для отвода от фундамента дождевых и талых вод, вокруг здания устраивается бетонная отмостка шириной 1000 мм.

Пескобаза (поз. 8)

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости - IIIа.

Конструктивная схема здания – каркасная.

Фундаменты – монолитные железобетонные столбчатые из бетона класса В15 по щебеночной подготовке толщиной 100 мм с проливкой битумом, армированные горизонтальной арматурной сеткой из стержней класса AI. Под стеновое ограждение запроектированы фундаментные балки по док. 1.015.1-1.95.2-2НИ. За условную отметку 0,000 принята абсолютная отметка на местности 541,82 м.

В основании фундаментов принята супесь желтовато-коричневая пылеватая твердой консистенции.

Колонны – металлические из трубы по ГОСТ 30245-2003.

Вертикальные связи – металлические из уголка по ГОСТ 8509-93.

Прогоны стеновые - металлические из прокатного швеллера по ГОСТ 8240-97.

Ферма – стальной профиль по ГОСТ 30245-2003.

Горизонтальные связи между фермами – стальной уголок по ГОСТ 8509-93.

Вертикальные связи между фермами – металлический профиль по ГОСТ 30245-2003.

Прогоны – металлические из прокатного швеллера по ГОСТ 8240-97.

Для отвода от фундамента дождевых и талых вод, вокруг здания устраивается бетонная отмостка шириной 1000 мм.

Теплая стоянка (поз. 9)

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости - II.

Конструктивная схема здания – поперечно-стеновая, пространственная конструктивная система из несущих кирпичных стен, объединенных для совместной работы горизонтальными дисками покрытий, воспринимает всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок.

Фундаменты – ленточные из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* на фундаментных плитах по СТ РК 956-93 по щебеночной подготовке толщиной 100 мм с проливкой битумом. За условную отметку 0,000 принята абсолютная отметка на местности – 541,75 м.

В основании фундаментов принята супесь желтовато-коричневая пылеватая твердой консистенции.

Стены – из керамического полнотелого кирпича марки КОРПо-1НФ/125/2,0/25 по ГОСТ 530-2007 на растворе М50, толщиной 380 мм, значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам для несущих стен не менее 120 кПа.

Покрытие – сборные железобетонные ребристые плиты по серии 1.465.1-16 в. 1.

Перемычки – монолитные железобетонные из бетона класса В15, армированные рабочей арматурой класса AIII.

Для отвода от фундамента дождевых и талых вод, вокруг здания устраивается бетонная отмостка шириной 1000 мм.

Санблок на 2 очка (поз. 10)

Степень огнестойкости - II.

Фундаменты – ленточные монолитные из бетона класса В7.5 по щебеночной подготовке толщиной 100 мм с проливкой битумом. За условную отметку 0,000 принята абсолютная отметка на местности – 541,350 м.

В основании фундаментов принята супесь желтовато-коричневая пылеватая твердой консистенции.

Стены – из керамического полнотелого кирпича марки КОРПо-1НФ/125/2,0/25 по ГОСТ 530-2007 на растворе М50, толщиной 120 мм, 250 мм; значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам для несущих стен не менее 120 кПа.

Покрытие – сборные железобетонные плиты по серии 3.006.1-2.87 в. 2.

Перемычки – сборные по ГОСТ948-84.

Для отвода от фундамента дождевых и талых вод, вокруг здания устраивается бетонная отмостка шириной 700 мм.

Пожарный резервуар емкостью 100 м^3 (поз. 13)

Уровень ответственности сооружения – II.

Резервуары – прямоугольные железобетонные сборно-монолитные, частично заглубленные емкости, с обсыпкой грунтом, обеспечивающей теплоизоляцию, запроектированы по типовому проекту 901-4-71.83, предназначены для наружного пожаротушения.

Стены резервуаров – плоские железобетонные панели по ТП 901-4-72.83.

Днище – монолитная железобетонная плита, толщиной 140 мм, из бетона В15.

Плиты покрытия – сборные железобетонные ребристые панели, по ТП 901-4-71.83.

Основанием резервуара принята супесь желтовато-коричневая пылеватая твердой консистенции.

Насосная станция (поз. 14)

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости - II.

Конструктивная схема здания – продольно-стеновая, пространственная конструктивная система из несущих кирпичных стен, объединенных для совместной работы горизонтальными дисками покрытий, воспринимает всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок.

Фундаменты – ленточные из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* на фундаментных плитах по СТ РК 956-93 по щебеночной подготовке толщиной 100 мм с проливкой битумом. За условную отметку 0,000 принята абсолютная отметка на местности – 541,70 м.

В основании фундаментов принята супесь желтовато-коричневая пылеватая твердой консистенции.

Стены – из керамического полнотелого кирпича марки КОРПо-1НФ/125/2,0/25 по ГОСТ 530-2007 на растворе М50, толщиной 380 мм, значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам для несущих стен не менее 120 кПа

Покрытие – сборные многопустотные железобетонные плиты по ГОСТ 1.141.1-31с вып. 14.

Перемычки – сборные железобетонные по ГОСТ 948-84.

Для отвода от фундамента дождевых и талых вод, вокруг здания устраивается бетонная отмостка шириной 1000 мм.

Комплектная трансформаторная подстанция (поз. 15)

Трансформаторная подстанция – сооружение комплектной поставки, устанавливаемое на ленточный фундамент, из фундаментных блоков ФБС по ГОСТ 13579-78*, прямоугольной формы с размерами в осях 1,78х1,48 м.

Дымовая труба (поз. 16)

Труба для отвода дымовых газов – металлическая с надземным примыканием газоходов на отм. +0,500 м по типовому проекту 907-2-264.86.

Труба для отвода дымовых газов состоит из газоотводящего ствола, оттяжек с натяжными устройствами, площадки для установки и обслуживания фонарей светоограждения. Газоотводящий ствол представляет собой стальную цилиндрическую оболочку. По высоте на газоотводящем стволе установлены скобы для подъема на трубу при обслуживании оттяжных узлов и фонарей светоограждения, а также детали крепления электрокабелей. К нижней части трубы крепится опорная плита для фиксации ее на центральных фундаментах.

На стволе ниже верха трубы крепится площадка для обслуживания фонарей светоограждения, состоящая из уголковой обвязки с кронштейнами опирания на ствол, пруткового настила и ограждения из круглой стали.

Стволы раскрепляются оттяжками, расположенными в два яруса. Углы между оттяжками в плане 1200.

Оттяжки запроектированы из круглой стали отдельными звеньями. Для соединения оттяжек с фундаментами применены оттяжные устройства.

Накопитель емк. 10 м^3 (поз. Н1)

Сооружение состоит из двух накопителей круглой формы в плане, представляет собой железобетонную емкость, заглубленную в грунт.

Стены – сборные железобетонные стеновые кольца по ГОСТ 8020-90.

Днище – монолитная железобетонная плита толщиной 200 мм, из бетона класса В7.5, армированная двумя горизонтальными сетками из стержней класса AIII.

Перекрытие – сборные железобетонные плиты, по ГОСТ 8020-90.

Основанием принята супесь желтовато-коричневая пылеватая твердой консистенции.

Накопитель емк. 3 м^3 (поз. Н2), отстойный колодец (поз. 4а), бензомаслоуловитель (поз. 5а)

Сооружение круглой формы в плане, представляет собой железобетонную емкость, заглубленную в грунт.

Стены – сборные железобетонные стеновые кольца по ГОСТ 8020-90.

Днище – сборная монолитная железобетонная плита по ГОСТ 8020-90.

Перекрытие – сборные железобетонные плиты, по ГОСТ 8020-90.

Основанием принята супесь желтовато-коричневая пылеватая твердой консистенции.

Тепловые сети

Прокладка теплосети подземная.

Лотки – сборные железобетонные по серии 3.006.1-2/87.

Плиты перекрытия лотков - сборные железобетонные по сер. 3.006.1-2/87.

Швы между сборными элементами лотков предусмотрено заделать цементным раствором М50.

Стены тепловой камеры запроектированы из сборных бетонных блоков по ГОСТ13579-78*, плиты перекрытия сборные железобетонные по сер. 3.006.1-2.87.

Днище – монолитная железобетонная плита из бетона класса В15, армированная сеткой из арматуры класса А1.

Неподвижные опоры – монолитные из бетона класса В15, балки неподвижных опор - металлические, из прокатных швеллеров по ГОСТ 8240-89.

Антисейсмические мероприятия для зданий предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006:

- в уровне плит покрытия предусмотрены антисейсмические железобетонные пояса (бетон В15) по всем продольным и поперечным наружным и внутренним стенам, с непрерывным армированием. В уровне покрытия антисейсмические пояса связаны с кладкой вертикальными выпусками арматуры;
- для кирпичной кладки принята однорядная цепная система перевязки;
- предусмотрена укладка горизонтальных арматурных сеток через 700 мм по высоте в кирпичных стенах;

- значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам для несущих стен не менее 120 кПа, для перегородок - не менее 60 кПа;

- укладка фундаментных блоков предусмотрена с обязательной перевязкой, монтаж блоков предусмотрен на цементном растворе М50;

- укладка плит перекрытия и покрытия предусмотрена на цементный раствор М100, швы между плитами предусмотрено заделать мелкозернистым бетоном кл. В15;

- в проекте предусмотрено армирование кирпичных перегородок, усиление кирпичных перегородок монолитными железобетонными включениями;

- в дверных и оконных проемах кирпичных перегородок предусматриваются железобетонные обрамления;

- предусмотрено крепление перегородок к стенам и перекрытию, с учетом обеспечения раздельной работы перегородок и несущих строительных конструкций;

- по верху кирпичных перегородок предусмотрена укладка горизонтальных арматурных сеток в слое цементно-песчаного раствора.

Антикоррозионные мероприятия запроектированы в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004. Горизонтальная гидроизоляция – из цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм, вертикальная гидроизоляция бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом – обмазка горячим битумом за два раза. Металлические конструкции предусмотрено окрасить лакокрасочным покрытием (двумя слоями эмали по слою грунтовки).

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.4.1 Водоснабжение и канализация

На территории ДЭП-2 запроектированы сети:

- хозяйственно-питьевого водопровода;
- противопожарного водопровода;
- бытовой канализации.

Подключение водопровода предусмотрено согласно технических условий от насосных станциях на существующих скважинах (1 - рабочая, 1 - резервная). Гарантийный напор, создаваемый насосом - 15 м.

Наружные сети водопровода запроектированы условным диаметром 50-25 мм из напорных полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Минимальная глубина заложения сети принята в соответствии с требованием п. 11.41 СНиП РК 4.01-02-2009.

Антикоррозионная защита стальных труб принята весьма усиленной по ГОСТ 9.602-2005.

Наружное пожаротушение зданий запроектировано от пожарных резервуаров.

Емкость резервуаров принята согласно п. 12.5.2, 12.1.4, 18.3 СНиП РК 4.01-02-2009, п. 77, 85 технического регламента с учетом расхода на наружное пожаротушение – 10,0 л/с; расход на внутреннее пожаротушение - 5,0 л/с; количество пожаров – 1; время тушения - 2 часа.

Согласно п. 18.3 СНиП РК 4.01-02-2009 при сейсмичности 8 баллов пожарный объем надлежит увеличивать вдвое.

К установке приняты два резервуара емкостью 100 м^3.

Размещение пожарных резервуаров принято с учетом обслуживания их пожарными автомобилями. Для забора воды на наружное пожаротушение запроектированы приемные колодцы, перед которыми предусмотрены колодцы с задвижками.

Трубопроводы, соединяющие резервуары с приемными колодцами, запроектированы диаметром 200 мм из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Для подачи воды от пожарных резервуаров к самовсасывающим пожарным насосам, находящимся в зданиях, запроектирована сеть В2 в две нитки диаметром 75-50 мм из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

20

На наружных стенах здания запроектирована установка указательных знаков пожарных резервуаров в светоотражающем исполнении согласно СТ РК ГОСТ Р12.4.026-2002 «Цвета сигнальные, знаки безопасности».

Бытовая самотечная канализация диаметром 150 мм отводит стоки от котельной в проектируемый накопитель емкостью 3 $м^3$, от административного здания и ремонтной мастерской в проектируемый накопитель емкостью 10 $м^3$.

Сети самотечной канализации запроектированы из двухслойных профилированных двухслойных профилированных труб по ТУ 2248-001-73011750-2005.

Колодцы на сетях водопровода и канализации приняты из сборных железобетонных элементов по типовым проектам 901-09-11.84, 902-09-22.84.

Протяженность сетей:

- В1 – 196,0 м;
- В2 (в две нитки) – 209,0 м;
- К1 - 133,0 м.

Административное здание с обогревательным пунктом (поз. 2)

В здании запроектированы следующие системы:

- хозяйственно-питьевой водопровод В1;
- горячий водопровод Т3;
- бытовая канализация К1.

В здание предусмотрен ввод хозпитьевого водопровода диаметром 32 мм, требуемый напор 13 м обеспечивается *располагаемым напором*.

Внутреннее пожаротушение согласно п. 4.3.3 СНиП РК 4.01-41-2006* не требуется.

Трубопроводы систем В1, Т3 запроектированы диаметром 15-32 мм из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* с открытой прокладкой по строительным конструкциям.

Предусмотрена изоляция стальных труб эмалью по грунтовке за два раза.

Горячее водоснабжение запроектировано от водонагревателей.

Бытовая канализация обеспечивает отвод стоков от санитарных приборов в наружную канализационную сеть.

Сеть канализации запроектирована с уклоном к выпускам, с устройством ревизий, прочисток с прокладкой открыто по полу и скрыто под полом. Для прочисток в случае необходимости принято устройство лючков.

Отводящие трубопроводы от санитарных приборов и стояки запроектированы диаметром 50-100 мм из канализационных полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-2001.

Для вытяжной части канализационного стояка, проложенного по холодному чердаку, предусмотрена изоляция типа ISONEK RR-ALC с облицовкой фольгой.

Ремонтно-механическая мастерская (поз. 4)

В здании запроектированы следующие системы:

- хозяйственно-питьевой водопровод В1;
- противопожарный водопровод В2;
- горячий водопровод Т3;
- бытовая канализация К1;
- производственная канализация К3.

В здание предусмотрен ввод хозпитьевого водопровода диаметром 32 мм, требуемый напор 14 м обеспечивается располагаемым напором.

Расход воды на внутреннее пожаротушение - две струи по 2,5 л/с согласно п. 4.3.1 СНиП РК 4.01-41-2006*. Потребный напор на вводе при пожаротушении составляет 24 м.

Внутреннее пожаротушение здания предусмотрено из пожарных кранов. Установка пожарных кранов запроектирована на отметке 1,35 м от уровня пола в пожарных шкафах, каждый из которых укомплектован пожарным рукавом длиной 20 м, стволом и двумя ручными пенными огнетушителями, число пожарных кранов – 2.

Ввод противопожарного водопровода принят в две нитки диаметром по 50 мм от пожарного резервуара. На вводе запроектирована установка самовсасывающих пожарных насосов GRUNDFOS марки CR20-2 с подачей 18 $м^3$/час, напором 24 м,

мощность электродвигателя 2,2 кВт (1 - рабочий, 1 - резервный) включение которых предусмотрено при нажатии кнопок, расположенных у каждого пожарного крана.

Трубопроводы систем В1, В2, Т3 запроектированы диаметром 15-50 мм из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* с открытой прокладкой по строительным конструкциям.

Предусмотрена изоляция стальных труб эмалью по грунтовке за два раза.

Горячее водоснабжение запроектировано от водонагревателей.

Бытовая канализация обеспечивает отвод стоков от санитарных приборов в наружную канализационную сеть.

Производственная канализация отдельным выпуском отводит стоки от трапов, расположенных в ремонтных помещениях, через отстойный колодец в проектируемую сеть бытовой канализации.

Сеть канализации запроектирована с уклоном к выпускам, с устройством ревизий, прочисток с прокладкой открыто по полу и скрыто под полом. Для прочисток в случае необходимости принято устройство лючков.

Отводящие трубопроводы от санитарных приборов и стояки запроектированы диаметром 50-100 мм из канализационных полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-2001.

Для вытяжной части канализационного стояка, проложенного по холодному чердаку, предусмотрена изоляция типа ISONEK RR-ALC с облицовкой фольгой.

Котельная на твердом топливе (поз. 5)

В здании запроектированы следующие системы:

- хозяйственно-питьевой водопровод В1;
- горячий водопровод Т3;
- бытовая канализация К1.

В здание предусмотрен ввод хозпитьевого водопровода диаметром 32 мм, требуемый напор 12 м обеспечивается располагаемым напором.

Внутреннее пожаротушение согласно п. 4.3.3 СНиП РК 4.01-41-2006* не требуется.

Трубопроводы систем В1, Т3 запроектированы диаметром 15-32 мм из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* с открытой прокладкой по строительным конструкциям.

Предусмотрена изоляция стальных труб эмалью по грунтовке за два раза.

Горячее водоснабжение запроектировано от водонагревателей.

Бытовая канализация обеспечивает отвод случайных стоков и стоков от умывальника в накопитель емкостью 3 м^3.

Сеть канализации запроектирована с уклоном к выпускам, с устройством ревизий, прочисток с прокладкой открыто по полу и скрыто под полом. Для прочисток в случае необходимости принято устройство лючков.

Отводящие трубопроводы от санитарных приборов и стояки запроектированы диаметром 50-100 мм из канализационных полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-2001.

Для вытяжной части канализационного стояка, проложенного по холодному чердаку, предусмотрена изоляция типа ISONEK RR-ALC с облицовкой фольгой.

Теплая стоянка (поз. 9)

Расход воды на внутреннее пожаротушение - две струи по 2,5 л/с согласно п. 4.3.1 СНиП РК 4.01-41-2006*. Потребный напор на вводе при пожаротушении составляет 20 м.

Внутреннее пожаротушение здания предусмотрено из пожарных кранов. Установка пожарных кранов запроектирована на отметке 1,35 м от уровня пола в пожарных шкафах, каждый из которых укомплектован пожарным рукавом длиной 20 м, стволом и двумя ручными пенными огнетушителями, число пожарных кранов – 4.

Ввод противопожарного водопровода принят в две нитки диаметром по 70 мм от пожарного резервуара. На вводе запроектирована установка самовсасывающих пожарных насосов GRUNDFOS марки CR20-2 с подачей 18 м^3/час, напором 24 м, мощность электродвигателя 2,2 кВт (1 - рабочий, 1 - резервный) включение которых предусмотрено при нажатии кнопок, расположенных у каждого пожарного крана.

Трубопроводы систем В1, В2, Т3 запроектированы диаметром 50-65 мм из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* с открытой прокладкой по строительным конструкциям.

Принята изоляция стальных труб эмалью по грунтовке за два раза.

Хозпитьевое и горячее водоснабжение, а так же канализация не предусмотрены.

Насосная станция (поз. 14)

Над скважинами № 1, 2 предусмотрена замена существующих насосов и оголовков.

Согласно заключения СЭС вода пригодна для хозяйственно-питьевого потребления.

Над существующей скважиной № 1 запроектировано наземное здание насосной станции, над скважиной № 2 – подземная камера из сборных железобетонных элементов.

Насосная водопроводная станция первого подъема по степени обеспеченности подачи воды относится к 3 категории.

Количество насосных принято две: 1- рабочая, 1- резервная.

В каждой насосной запроектирована установка скважинного насоса GRUNDFOS марки SP5A-6 с подачей 4,2 м^3/час, напором 36,0 м мощностью 0,55 кВт. Скважинный насос подает воду в регулирующую емкость бака емкостью 3 м^3.

Включение насоса происходит при срабатывания датчика нижнего уровня воды в баке, отключение - при срабатывании датчика верхнего уровня.

Вода в сеть из бака подается самовсасывающими насосами GRUNDFOS CHN 4-2 с подачей 4,42 м^3/ч, напором 15 м, мощность электродвигателя 0,54 кВт.

Включение насоса происходит при уменьшении давления в сети.

В здании насосной предусматривается бактерицидная установка УУФОВ производительностью 5,0 м^3/час для обеззараживания воды.

В здании запроектированы трубопроводов с запорной арматурой, обратным клапаном, вантузом, водомером, аппаратурой электрооборудования, электрообогревательных печей.

Вокруг насосных станций первого подъема имеется существующая зона санитарной охраны.

Основные показатели по разделу ВК Таблица 3

Наименование системы	Расчетный расход		
	м^3/сут	м^3/час	л/сек
Административное здание с обогревательным пунктом (поз. 2)			
Хозяйственно-питьевое водоснабжение, в том числе:	1,16	0,68	0,47
- горячее водоснабжение	0,45	0,39	0,32
Бытовая канализация	1,16	0,68	0,47
Ремонтно-механическая мастерская (поз. 4)			
Хозяйственно-питьевое водоснабжение, в том числе:	0,73	0,85	0,49
- горячее водоснабжение	0,33	0,54	0,37
Бытовая канализация	0,73	0,85	0,49
Котельная (поз. 5)			
Хозяйственно-питьевое водоснабжение, в том числе:	0,09	0,19	0,20
- горячее водоснабжение	0,05	0,09	0,08
Бытовая канализация	0,09	0,19	0,20
Итого:			
Хозяйственно-питьевое водоснабжение, в том числе:	1,98	1,72	1,16
- горячее водоснабжение	0,83	1,02	0,77
Бытовая канализация	1,98	1,72	2,76

Предусмотрены антисейсмические мероприятия согласно требований СНиП РК 4.01-41-2006*:

- ввод водопровода выполнен из стальных труб;

- на вводах, в местах присоединения к насосам и баку предусмотрены гибкие вставки;

- предусмотрено хранение двойного запаса воды на пожаротушение;

- в местах поворота канализационных стояков из вертикального в горизонтальное положение предусмотрены бетонные упоры;

- заделка зазора между отверстием и трубой принята минеральной ватой с последующей заделкой герметиком;

- в швы между сборными элементами колодцев предусмотрена закладка стальных соединительных элементов, а на сопряжении нижнего кольца с днищем - сплошная обойма из монолитного бетона класса В15.

В качестве антипросадочных мероприятий предусмотрено уплотнение грунта на глубину 0,3 м в основании трубопроводов и днища колодцев.

6.2.4.2 Отопление и вентиляция, тепловые сети

Тепловые сети.

Источник теплоснабжения - проектируемая автономная отдельно стоящая котельная на твердом топливе.

Система теплоснабжения - закрытая.

Теплоноситель - вода с параметрами 95-70° С.

Прокладка теплопроводов подземная в непроходных каналах типа «КЛ» по серии 3.006.1-2/87.

Трубы тепловых сетей приняты по ГОСТ 10704-91 прямошовные сварные. Изоляция трубопроводов - матами стекловатными ISOTEC.

Для компенсации теплового удлинения труб использованы углы поворота трассы. Дренаж осуществляется в спускные колодцы.

Отопление и вентиляция.

Контрольно-пропускной пункт (поз. 1)

Присоединение системы отопления к тепловой сети принято по зависимой схеме через индивидуальный узел управления, расположенный в помещении теплового узла.

Система отопления принята однотрубная горизонтальная.

Трубопроводы прокладываются над полом и приняты из водогазопроводных труб по ГОСТ3262-75, ГОСТ 10704-91.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС-90-108. Для выпуска воздуха из системы отопления в верхних пробках нагревательных приборов устанавливаются краны Маевского.

Приток воздуха в помещение дежурного осуществляется через фрамуги окон.

Удаление воздуха осуществляется с помощью системы естественной вентиляции ВЕ1.

Административное здание с обогревательным пунктом (поз. 2)

Присоединение системы отопления к тепловой сети принято по зависимой схеме. Система отопления однотрубная горизонтальная.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС-90-108.

Для поддержания в помещении нормируемой температуры на нагревательных приборах устанавливаются автоматические терморегуляторы RTD-G. Для выпуска воздуха у нагревательных приборов установлены краны

В здании административно-бытового корпуса запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением.

Удаление воздуха из помещений здания осуществляется с помощью систем естественной вентиляции ВЕ1-ВЕ-5, механической вентиляции В1, В2 через шахты.

Приток воздуха предусмотрен через воздухоприточные клапана окон, а в теплое время года через фрамуги окон.

Для интенсификации воздухообмена в помещениях, не имеющих естественного проветривания (санузлы), предусмотрена установка бытовых канальных вентиляторов

малой мощности (В1, В2). Воздуховоды приняты из тонколистовой стали по ГОСТ 14918-80 .

Материально-технический склад (поз. 3)

Помещения материально-технического склада не отапливаются.

Вентиляция приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Приток в помещения осуществляется через неплотности в воротах.

Удаление воздуха из верхней зоны предусмотрено системами ВЕ1-ВЕ3 с помощью дефлекторов

Ремонтно-механическая мастерская (поз. 4)

Теплоснабжение ремонтно-механической мастерской предусмотрено от отдельно стоящей автономной котельной.

Теплоноситель вода с параметрами 95-70˚С. Присоединение системы отопления к тепловой сети принято по зависимой схеме через индивидуальный узел управления.

Отопление в помещениях участков для ремонта № 1-4, слесарно-механической мастерской, сварочном цехе и венткамере рассчитано на температуру +5˚С (дежурное). Догрев воздуха до температуры +16˚С осуществляется за счет работы отопительного агрегата АО2-2,8-30, включающегося автоматически от датчиков температуры при понижении внутренней температуры ниже +16˚С.

Система отопления принята двухтрубная горизонтальная с нижней разводкой магистральных трубопроводов

В качестве нагревательных приборов предусмотрены регистры из гладких труб, в бытовых помещениях – чугунные радиаторы М-90-108.

Для выпуска воздуха из нагревательных приборов установлены вентили в верхних точках регистров, у радиаторов М-90-108 краны Маевского. Для выпуска воздуха из систем отопления в верхних точках предусмотрена установка воздухосборников.

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная механическая и естественная.

От технологического оборудования, выделяющего вредности, предусматриваются местный отсос.

В помещении ремонтных участков №1-4, запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением: приток от системы П1, вытяжка крышными вентиляторами и канальными вентиляторами из нижней зоны и ремонтных ям.

Котельная (поз. 5)

Проект котельной разработан на 2 котла КВ-Р-125. Котельная предназначена для теплоснабжения систем отопления и вентиляции проектируемых ДЭП-2 в.п. Шенгельды.

Расчетная температура наружного воздуха принята - 25ºС.

Топливо-каменный уголь марки «Р» Экибастузского бассейна Qрн= 3700 ккал/кг.

Котел КВ-Р-125 на твердом топливе, закладка топлива в камеру производится в ручную. Котлы оснащены автоматикой на поддержание температуры теплоносителя на выходе из котла, а также вентилятором для подачи воздуха в камеру сгорания и системой золоулавливания. Система теплоснабжения закрытая двухтрубная.

Дымовые газы удаляются через дымовую металлическую трубу высотой 15,0 м и 300 мм.

Тепловой схемой предусмотрен отпуск потребителям воды с температурой 95-70° для систем отопления и вентиляции.

Отопление котельной предусмотрено от технологических трубопроводов котельной. Теплоноситель-вода с параметрами 95-70°С. Точки подключения на выходе из котельной после задвижек. Система отопления принята однотрубная горизонтальная.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС-90-108. Для выпуска воздуха из нагревательных приборов установлены краны Маевского.

Вентиляция вытяжная, естественная.

Вытяжка осуществляется дефлекторами из верхней зоны и из приямка.

Приток через жалюзийную решетку РВ 200х200 в нижней части ворот.

Пескобаза (поз. 8)

Помещения пескобазы не отапливаются.

Вентиляция приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Приток в помещения осуществляется через неплотности в воротах.

Удаление воздуха из верхней зоны предусмотрено системами ВЕ1-ВЕ4 с помощью дефлекторов.

Теплая стоянка (поз. 9)

Внутренняя расчетная температура помещений принята +5°С.

Теплоснабжение здания предусмотрено от проектируемой отдельно стоящей котельной на твердом топливе.

Система отопления принята горизонтальной двухтрубной с верхней разводкой магистральных трубопроводов. В качестве нагревательных приборов приняты регистры из 5-ти гладких труб диаметром 108х4,0 и 133х4,0 мм.

Удаление воздуха из системы отопления предусматривается через проточный воздухосборник.

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Приток воздуха в помещения теплой стоянки осуществляется через неплотности в воротах.

Удаление воздуха предусмотрено поровну из верхней зоны системами ВЕ1-ВЕ4 и из нижней зоны системами ВЕ5-ВЕ-8 с установкой дефлекторов.

Насосная станция (поз. 14)

Отопление насосной станции предусмотрено печами электронагревательными ПЭТ-4, мощностью 1 кВт.

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Приток воздуха в помещения осуществляется через неплотности в двери.

Удаление воздуха из верхней зоны предусмотрено системой ВЕ1 с установкой дефлектора.

Основные показатели по разделу ОВ Таблица 4

Наименование здания	Периоды года при tн, °С	Расход тепла, Вт			
		отопл.	вентил.	ГВС	общий
Контрольно-пропускной пункт	- 25	3300			3300
Административное здание с обогревательным пунктом	-25	24300			24300
Ремонтно-механическая мастерская	-25	55589	63100		118990
Котельная на твердом топливе	-25	6910			6910
Теплая стоянка	-25	72400			
Материально-технический склад	-25				
Пескобаза	-25				
Насосная	-25	1870			

6.2.4.3 Электротехнические решения

Для обеспечения электроэнергией зданий ДЭП-2 запроектирована однотрансформаторная подстанцию тупикового типа с трансформатором мощностью 160 кВА.

Запитка трансформаторной подстанции принята от существующих высоковольтных сетей ВЛ-10 кВ напряжением 10 кВ голым сталеалюминиевым проводом по железобетонным опорам с заземлением.

На территории ДЭП запроектированы низковольтные сети на железобетонных опорах с подвеской провода А-35.

Проектом предусмотрен вынос существующей ВЛ-0,4 кв питающей жилой дом.

Потребители электроэнергии относятся к III категории за исключением электроприемников котельной, которые относится к потребителям II категории.

Резервное питание электроприемников котельной предусмотрено от передвижной дизельной электростанции, хранящейся на складе.

Электроснабжение зданий принято на напряжение 380/220 вольт по кабельным линиям, проложенным в земле и проводом СИП-4 на железобетонных опорах.

Сеть наружного освещения предусмотрена проводом марки «СИП» на железобетонных опорах.

Учет потребляемой электроэнергии принят трехфазным многофункциональным счетчиком активной и реактивной энергии с долговременной памятью, установленным в РУ-0,4 кВ проектируемой КТПН-160.

Магистральные сети запроектированы кабелями с алюминиевой жилой с СПЭ изоляцией.

Наружное освещение территории ДЭУ предусмотрено светильниками ЖКУ с лампами ДНаТ-250 установленными на железобетонных опорах и на фасадах зданий.

Предусмотрено повторное заземление нулевого провода.

Учет электроэнергии для всех зданий – общий, трехфазным многофункциональным счетчиком установленным в проектируемой КТПН.

Контрольно-пропускной пункт (поз. 1)

В помещении контрольно-пропускного пункта для распределения электроэнергии предусмотрен вводной щиток ЩВ.

Проектом предусмотрено общее освещение на напряжение 220 В во всех помещениях.

Групповая осветительная сеть выполняется проводом ПУНП прокладываемым скрыто в пустотах плит перекрытия и под слоем штукатурки по стенам.

Административное здание с обогревательным пунктом (поз. 2)

Электроснабжение административного здания с обогревательным пунктом предусмотрено по кабельному вводу от проектируемой КТПН.

Для распределения электроэнергии к электроприемникам в коридоре административного здания предусмотрены щитки.

Запроектировано рабочее освещение светильниками с люминесцентными лампами и компактными люминесцентными лампами.

Напряжение сети общего освещения – 220 В.

Групповые осветительные сети приняты проводом ПУНП, прокладываемым скрыто в пустотах плит перекрытия и штрабах в стенах.

Материально-технический склад (поз. 3)

Освещение запроектировано светильниками с лампами ДРЛ.

В помещениях склада предусматривается общее освещение на напряжение 220В.

Групповая осветительная сеть запроектирована кабелем АВВГ-3х2,5 прокладываемым открыто с креплением скобами.

Ремонтно-механическая мастерская (поз. 4)

Основное питание - от проектируемой КТПН, резервное - от дизель-генератора.

Распределительная сеть принята кабелем марки АВВГ, прокладываемым по лоткам и стенам с креплением скобами.

Для распределения электроэнергии к электроприемникам в электрощитовой запроектированы силовые шкафы серии ПР11.

В качестве пусковой и защитной аппаратуры для электродвигателей предусмотрены магнитные пускатели серии ПМЛ.

Подключение передвижных электроприемников предусмотрено от ящиков со штепсельным разъемом ЯРВ и ЯВШ.

Для управления пожарными насосами запроектирован шкаф управления, который так же обеспечивает пуск резервного насоса в случае аварии основного насоса или снижения давления.

Распределительная сеть предусмотрена кабелем марки АВВГ, прокладываемым по лоткам и стенам с креплением скобами.

Предусмотрено рабочее, аварийное и переносное освещение:

Напряжение сети общего и аварийного освещения – 220 В, переносного освещения – 12 В.

97

Общее рабочее и аварийное освещение запроектировано светильниками с люминесцентными лампами, переносное освещение - светильниками через стационарные понижающие трансформаторы ЯТП-0,25.

Групповые осветительные сети предусмотрены кабелем ВВГ, прокладываемым по стенам с креплением скобами, на тросе и проводом ПВ в стальных тонкостенных трубах (освещение смотровой ямы).

Согласно СН РК 2.04-29-2005 для мастерской выполнена пассивная молниезащита III категории: в качестве молниеприемника предусмотрена металлическая кровля, которая присоединяется токоотводами из стальной поволоки диаметром 8 мм к наружному контуру заземления.

Котельная (поз. 5)

Электроснабжение котельной предусмотрено от площадочных низковольтных сетей перекидкой СИП провода между опорой и зданием, подключенных к проектируемой трансформаторной подстанции, резервное - от дизель-генератора «ЭЛАД-6000».

Для распределения электроэнергии в котельном зале предусмотрен распределительный пункт ПР11-3051-21 с выключателями АЕ2044. В качестве пусковой и защитной аппаратуры для электродвигателей предусмотрены магнитные пускатели серии ПМЛ.

Распределительная сеть запроектирована проводом марки АПВ, прокладываемым в трубах в подготовке пола.

Освещение принято светильниками с люминесцентными лампами.

Групповая осветительная сеть предусмотрена проводом ПУНП-3х1,5 срыто в пустотах плит перекрытия и в слое штукатурки.

Молниезащита запроектирована одиночным молниеприемником (труба металлическая газоотводная) присоединенным к наружному контуру заземления пескобазы полосой 40х4 мм.

Склад для угля (поз. 6), склад для золы (поз.7)

Электроснабжение здания осуществляется от площадочных низковольтных сетей путем перекидки провода СИП-4 между зданием и опорой.

На вводе в здание устанавливается распределительный ящик ЯВП 2-15.

Освещение принято светильниками с лампами ДРЛ, групповая осветительная сеть - кабелем АВВГ-3х2,5, прокладываемым открыто с креплением скобами.

Пескобаза (поз. 8)

Электроснабжение здания - от проектируемой трансформаторной подстанции СИП проводом, подвешиваемым по железобетонным опорам и прокладываемым по стене здания.

В помещении пескобазы для распределения электроэнергии предусмотрен шит ЩВ.

Проектом предусмотрено общее освещение светильниками с ртутными лампами.

Групповая осветительная сеть выполняется кабелем, прокладываемым по стенам на высоте 4,5 м открыто с креплением скобами и подвеской на тросу.

Теплая стоянка (поз. 9)

Электроснабжение здания осуществляется от проектируемой трансформаторной подстанции СИП проводом, подвешиваемым по железобетонным опорам и прокладываемым по стене здания.

Для управления пожарными насосами предусмотрен шкаф управления.

Силовая сеть запроектирована кабелем АВВГ, проложенным открыто по строительным конструкциям с креплением скобами

Освещение - светильниками с лампами ДРЛ, групповая осветительная сеть - кабелем АВВГ-3х2,5 прокладываемым отрыто по строительным конструкциям с креплением скобами.

Согласно СН РК 2.04-29-2005 для мастерской выполнена пассивная молниезащита III категории: в качестве молниеприемника предусмотрена металлическая кровля, которая присоединяется токоотводами из стальной поволоки диаметром 8 мм к наружному контуру заземления.

Насосная станция (поз. 10)

Распределение энергии принято в щите ЩС.

Управление насосным агрегатом запроектировано с применением устройства "Каскад 4,5-0303 У2" с ящиком управления ЯП5102 3А 7Б. Внутри ящика управления смонтирована пускозащитная аппаратура.

Включение насоса происходит при срабатывания датчика нижнего уровня воды в баке, отключение - при срабатывании датчика верхнего уровня.

Управление сетевыми насосами принято с помощью устройства "Мини АКН-11", которое предназначено для управления и защиты однофазных насосов. Включение насоса происходит при уменьшении давления в сети. Датчик давления входит в комплект поставки.

Управление дренажным насосом предусмотрено от магнитного пускателя.

Отопление помещения насосной запроектировано электрическое. Управление отоплением предусмотрено от ящика Я5110-3174-УХЛ4 в который дополнительно устанавливается датчик-реле температуры камерный биметаллический с замыканием контакта на включение при понижении температуры ниже +2° С.

Проектом предусмотрено общее освещение светильниками с люминесцентными лампами на напряжение 220 В и дежурное от понизительного трансформатора.

Силовая сеть от распределительного устройства до ящиков управления запроектирована кабелем АВВГ прокладываемым открыто по строительным конструкциям с креплением скобами. Сеть к двигателям насосов запроектирована кабелем КВВГ, прокладываемым в полиэтиленовой трубе в подготовке пола и по строительным конструкциям колодцев.

Групповая осветительная сеть принята проводом ПУНП прокладываемым скрыто в пустотах плит перекрытия и под слоем штукатурки по стенам.

Для заземления зданий предусмотрено устройство наружного контура заземления из вертикальных заземлителей диаметром 20 мм, длиной 5,0 м и соединенных между собой стальной полосой 40х4 мм.

Основные технические показатели по разделу ЭС Таблица 5

Наименование	Ед. изм.	Показатели
Категория надежности	-	II, III
Установленная мощность	кВт	123,41
Расчетная мощность	кВт	148,23
Контрольно-пропускной пункт (поз. 1)		
Расчетная мощность	кВт	0,95
Установленная мощность	кВт	0,95
Административное здание с обогревательным пунктом (поз. 2)		
Расчетный ток	А	
Расчетная мощность	кВт	
Установленная мощность	кВт	24,33
Материально-технический склад (поз. 3)		
Расчетный ток	А	
Расчетная мощность	кВт	0,90
Установленная мощность	кВт	0,90
Ремонтно-механическая мастерская (поз. 4)		
Расчетный ток	А	
Расчетная мощность	кВт	61,06
Установленная мощность	кВт	67,76
Котельная (поз. 5)		
Расчетная мощность	кВт	3,52
Установленная мощность	кВт	4,01

Склад для угля (поз. 6) склад для золы (поз. 7)		
Расчетная мощность	кВт	0,55
Установленная мощность	кВт	0,55
Пескобаза (поз. 8)		
Расчетная мощность	кВт	1,20
Установленная мощность	кВт	1,20
Теплая стоянка (поз. 9)		
Расчетная мощность	кВт	8,38
Установленная мощность	кВт	11,66
Насосная станция (поз. 10)		
Расчетная мощность	кВт	6,10
Установленная мощность	кВт	8,43

6.2.4.4 Системы связи и сигнализации

Телефонизация

Из-за отсутствия телефонных сетей телефонизировать ДЭП-2 нет возможности. Телефонизация объекта решена с помощью мобильных телефонов.

Пожарная сигнализация

В здании контрольно-пропускного пункта запроектирован прибор пожарной сигнализации типа «Вектор-12». От зданий с датчиками пожарной сигнализации, запроектирована прокладка связующих кабелей. Площадочные сети пожарной сигнализации выполнены кабелем, проложенным в земле на глубине 0,7 м.

Контрольно-пропускной пункт (поз. 1)

В помещениях контрольно-пропускного пункта на потолке защищаемых помещений предусмотрена установка дымовых датчиков ИП212-42 и тепловых датчиков ИП-105. Проводка от датчиков до распределительной коробки выполнена кабелем КРВПМ-1х2х0,5.

Для оповещения о пожаре в комнате дежурного установлено звуковое сигнальное устройство «Маяк 12-3».

Извещатели последовательно соединены в шлейф, при обрыве которого на прибор пожарной сигнализации «Вектор-12» подается сигнал тревоги.

Административное здание с обогревательным пунктом (поз. 2), материально-технический склад (поз. 3)

На потолке защищаемых помещений предусмотрена установка дымовых и тепловых датчиков и ручных на стене.

Для оповещения о пожаре предусмотрена установка сигнальных устройств «Маяк 12-3».

Электропроводка к извещателям принята скрыто кабелем КРВПМ-1х2х0,5.

Извещатели последовательно объединены в шлейф, при обрыве которого на прибор пожарной сигнализации «Вектор-12», установленного в КПП, подается сигнал тревоги.

Ремонтно-механическая мастерская (поз. 4)

Запроектирована автоматизация приточной системы, отопительно-вентиляционной системы, контроль температуры в тепловом узле и трубопроводах прямой и обратной воды.

Автоматизация приточной системы предусматривает защиту калорифера от замораживания при работающей и остановленной приточной системе.

При аварийном останове двигателя приточной системы подается звуковой сигнал.

Работа отопительно-вентиляционной системы предусмотрена с помощью агрегатов типа «Тайра-2».

На потолке защищаемых помещений предусмотрены дымовые датчики ИП212-42 и ручные на стене у входа ИПР-3СУ.

Для оповещения работающих о пожаре установлены сигнальные устройства «Маяк 12-3».

Электропроводка к извещателям выполнена открытым способом кабелем КПСЭ-1х2х0,5. Проводка к сигнальным устройствам выполнена проводом ПуНП скрыто.

Извещатели последовательно соединены в шлейф, при обрыве которого на прибор пожарной сигнализации установленный в КПП, подается сигнал тревоги.

Котельная (поз. 5), теплая стоянка (поз. 9), насосная станция (поз. 10)

В помещении котельной на потолке защищаемого помещения предусмотрена установка тепловых и ручных датчиков на стене у входа.

Электропроводка к извещателям принята открытым способом кабелем КПСЭ-1х2х0,5.

Извещатели последовательно соединяются в шлейф, при обрыве которого на прибор пожарной сигнализации «Вектор-12», установленного в КПП, подается сигнал тревоги

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

При прокладке сетей соблюдены минимальные расстояния до существующих зданий, сооружений и подземных коммуникаций.

Вода, забираемая из скважин, проходит обеззараживание ультрафиолетовыми лучами в специальных установках.

В проекте учтены требования СНиП РК 2.02-05-2009 «Противопожарная безопасность зданий и сооружений», технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности".

Генплан участка разработан с учетом подъезда пожарного автотранспорта. Здания расположены на участке с соблюдением противопожарных разрывов.

В проекте применены несгораемые и трудносгораемые материалы.

Пожаротушение запроектировано от пожарных резервуаров.

Для зданий предусмотрены заземление и молниезащита.

6.4 Охрана окружающей среды

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по охране окружающей среды:

- площадка строительства размещена за пределами водоохранных зон и полос;
- сброс сточных вод в водный бассейн не предусмотрен;
- воздействие на поверхностные и подземные воды отсутствует;
- для сбора мусора устанавливаются контейнеры, обеспечен регулярный вывоз мусора на полигон ТБО. Строительный мусор вывозится на полигон строительных отходов.

Деятельность объекта на окружающую природную среду оценена как допустимая

6.5 Организация строительства

Выполнен расчет продолжительности строительства в соответствии со СНиП РК 1.04.03-2008 по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений.

Нормативная продолжительность строительства 15,0 месяцев определена проектом организации строительства.

Выполнен расчет норм задела в строительстве по кварталам в соответствии со СНиП РК 1.04.03-2008: 2014 год – 29%; 2015 год – 71%.

Согласно письма № 23-09-01/4-1-1221 от 06.06.2013 г. ГУ «Алматинский областной департамент Комитета автомобильных дорог МТиК РК» определено начало строительства - третий квартал 2013 года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с 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 строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных цен и расценок

31

на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, книги 1-5 с изменениями и дополнениями, выпуски 1-15.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.4.2) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Стоимость материалов определена в соответствии с п. 4.3.5 СН РК 8.02-02-2002.

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

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 2013-2015 г.г. в размере 12% от сметной стоимости строительства в текущем и прогнозном уровне цен с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

В соответствии с постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей и прогнозной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2012-2015 годы согласно действующему законодательству:

- 2013 год – 1731 тенге (индекс – 2,234);
- 2014 год – 1852 тенге (индекс – 2,390);
- 2015 год – 1982 тенге (индекс – 2,557).

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 II уровень ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011. Проектная документация разработана согласно утвержденному заданию на проектирование и исходным данным.

Проектные решения выполнены в соответствии с действующими нормами и правилами.

В результате проведенной экспертизы рабочий проект дополнен необходимыми исходными данными и согласованиями, доработаны проектные решения по разделам ГП, НВК, ОВ, АС, ЭС, откорректирована сметная стоимость строительства.

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

7.2.1 Комплектность, исходно-разрешительная документация и согласования

1. Представлено письмо заказчика на передачу полномочий проектной организации по проведению экспертизы данного рабочего проекта, п. 10 постановления Правительства от 19 августа 2002 года № 918.
2. Представлено письмо с указанием программы и источника инвестиций.
3. На рассмотрение представлено письмо заказчика о соответствии проектных решений выданному заданию на проектирование.

4. Поставлена дата утверждения на дефектной ведомости.

5. Представлен приказ о назначении ГИПа по данному объекту, п. 1.3 РДС РК 3.01-19-2005.

6. Представлено письмо заказчика с указанием предполагаемого начала строительства.

7. Выполнен расчет продолжительности строительства в соответствии со СНиП РК 1.04.03-2008.

7.2.2 Генеральный план

1. Представлены объёмы подготовительных работ по сносу и разборке существующих элементов генплана – здания, сооружения, покрытия, элементов озеленения. Данные объёмы подготовительных работ указаны в дефектной ведомости, утверждённой заказчиком.

2. Техническое состояние и необходимость демонтажа существующего железобетонного ограждения и дорожного покрытия указано в заключении № 2-2012 от 2012 г. по обследованию технического состояния зданий и сооружений ДЭП-2 в с. Шенгельды, ул. Жиенкулова, 6, выполненном ТОО «ПИ «КУСТАНАЙДОРПРОЕКТ» (аттестат эксперта АДСиЖКХ № 01871 от 18.05.2012 г.).

7.2.3 Архитектурно-строительная часть

1. Представлен сертификат соответствия на панели стеновые с полимерным покрытием для отделки фасада.

2. Представлена спецификация технологического оборудования, утвержденная заказчиком.

3. В спецификациях элементов фундаментов учтены объемы подготовки под фундаменты.

Контрольно-пропускной пункт (поз. 1)

4. Лист «Общие данные»: заполнение оконных блоков предусмотрено однокамерным стеклопакетом; в ведомости отделки помещений улучшенная штукатурка заменена на простую.

5. План на отм. 0.000: угловые простенки по оси 1-А, Б приняты комплексной конструкции, согласно п. 7.101 СНиП РК 2.03-30-2006; примеч. п. 5. Указана площадь подоконных плит, предусмотрены подоконные сливы.

6. На листе «Разрез 1-1, 2-2». Разрез 1-1. На плиту перекрытия уложен слой рубероида насухо, исключена цементно-песчаная стяжка и пароизоляция из пленки ПЭТ, согласно СНиП РК 3.02-06-2009 «Крыши и кровли». Выход на чердак предусмотрен через слуховое окно.

7. Кладочный план на отм. 0.000: ненесущая кирпичная стена по оси 2 выполнена, согласно п. 7.35, п.7.38.4 СНиП РК 2.03-30-2006; под перегородку фундамент принят из бетона класса В12,5.

8. Экспликация полов: деталь пола тип 3: принята простая керамическая плитка для пола; состав пола принят по серии 2.244-1 «Детали полов общественных зданий».

9. Спецификация деревянных элементов на крышу: откорректированы объем древесины в спецификации; площадь металлочерепицы и пленки.

10. Узел по кровли «1»: кирпичный парапет запроектирован согласно п.7.112 СНиП РК 2.03-30-2006, предусмотрено горизонтальное армирование.

11. Схема расположения элементов фундаментов: утепление пола из керамзитового гравия по периметру здания принято согласно п. 6.4 СНиП РК 3.02-03-2003.

12. В спецификации элементов фундаментов п. 7. примечания по армированию антисейсмического пояса и класс бетона откорректировано согласно п. 7.17 СНиП РК 2.03-30-2006.

Административное здание с обогревательным пунктом (поз. 2)

13. На листе «Общие данные»: откорректирована степень огнестойкости здания; представлен теплотехнический расчет утепления ограждающих конструкций согласно СН

РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения».

14. План на отм. 0.000: согласно п. 7.107 СНиП РК 2.03-30-2006 расстояние между осями поперечных стен принято не более 9,0 м.

15. Ведомость отделки помещений: указана площадь подоконных плит, предусмотрены подоконные сливы.

16. В составе кровли исключена выравнивающая стяжка и пароизоляция по плитам покрытия, предусмотрен слой рубероида.

17. Экспликация полов: деталь пола тип 2: исключена плитка из керамического гранита, принята керамическая плитка для пола; слой гидроизоляции предусмотрен после подстилающего слоя, подстилающий слой принят из бетона класса В7,5.

18. Вентиляционные каналы запроектированы в ненесущих стенах, по серии 2.140-5с-1.

19. На схеме расположения элементов крыши предусмотрены ветровые связи, шпренгели.

20. На разрезе по кровли предусмотрен пожарный проход, указа угол наклона кровли.

21. Крепление мауэрлата предусмотрено из монолитного пояса; кирпичный парапет запроектирован согласно п.7.112 СНиП РК 2.03-30-2006, предусмотрено горизонтальное армирование.

22. Схема крыльца: плитка из керамогранита заменена на бетонную; входная группа предусмотрена отдельно стоящая, т.е. предусмотрены дополнительные стойки, исключено опирание на кирпичную несущую стену.

23. Схема расположения элементов фундаментов:

- представлена откорректированная схема расположения фундаментов;
- откорректировано количество фундаментных блоков и плит в спецификации;
- представлен расчет ширины подошвы фундамента;
- откорректирована ширина отмостки;
- утепление пола из керамзитового гравия по периметру здания принято согласно п. 6.4 СНиП РК 3.02-03-2003;

Материально-технический склад (поз. 3)

24. Общие данные: откорректирована степень огнестойкости здания.

25. Ветровые связи на схеме расположения элементов кровли предусмотрены.

26. Узлы кровли «Д», «Е»:

- узел Д, Е. Крепление мауэрлата предусмотрено из монолитного пояса;
- кирпичный парапет запроектирован согласно п.7.112 СНиП РК 2.03-30-2006, предусмотрено горизонтальное и вертикальное армирование, по осям А, 1, 4 предусмотрены монолитные включения;
- разработан узел крепления металлической обрешетки к деревянным стропилам.

27. На схеме расположения элементов фундаментов раскладка фундаментных блоков предусмотрена сплошная, без разрыва.

28. Указан объем бетона кл. В15 на монолитные включения парапета.

Ремонтно-механическая мастерская (поз. 4)

29. Состав кровли: по плите покрытия принят слой рубероида на битумной мастике, исключена огрунтовка праймером и пароизоляция из 2-х слоев пленки.

30. Спецификация элементов заполнения проемов: указана площадь подоконных плит, предусмотрены подоконные сливы.

31. Изменена конструктивна схема здания в осях 1-5, принята каркасная.

32. Кирпичные перегородки разработаны согласно п. 7.38.4 СНиП РК 2.03-30-2006.

33. Представлен расчет армирования перемычки по оси 1 (разрез 12-12).

34. Ведомость перемычек: перемычка ПР2 принят несущая.

35. Согласно п. 7.114 СНиП РК 2.03-30-2006 несущие стены, в которых размещаются вентиляционные каналы, предусмотрены в виде комплексной конструкции.

36. Опирание плит принято 120 мм, согласно п. 7.30 СНиП РК 2.03-30-2006.

37. Армирование антисейсмического пояса: армирование антисейсмического пояса и класс бетона откорректированы согласно п. 7.99 СНиП РК 2.03-30-2006; высота нижней части пояса 300 мм изменена и принята 200 мм.

38. Схема элементов кровли:

- предусмотрены ветровые связи;
- установлены связи между стойками в продольном направлении;
- предусмотрен пожарный проход на кровле;
- узел 1. Крепление мауэрлата предусмотрено из монолитного пояса;
- кирпичный парапет запроектирован согласно п.7.112 СНиП РК 2.03-30-2006, предусмотрено горизонтальное армирование.

39. Схема элементов каркаса. Лист АС-28: предусмотрены вертикальные связи и распорки между балками; узел сопряжения колонны и балки принят по серии 1.400.1-20с.

40. Схема расположения элементов фундаментов:

- разработаны фундаменты ФМ1 – ФМ-4, представлен расчет, дана спецификация расхода;
- выполнен разрез по фундаментной балке БФ-1;
- откорректирована маркировка фундаментов;
- откорректирована спецификация элементов фундаментов.

Котельная на твердом топливе (поз. 5)

41. План на отм. 0.000:

- угловые простенки приняты согласно п. 7.108 СНиП РК 2.03-30-2006;
- предусмотрены подоконные доски, сливы, указана площадь;
- улучшенная штукатурка заменена на простую, оклейка обоями заменена на водоэмульсионную побелку.

42. Количество слоев рулонного покрытия принято по таблице 4 СНиП РК 3.02-06-2009 «Крыши и кровли».

43. Представлен теплотехнический расчет утепления плит покрытия согласно СН РК 2.04-01-2009.

44. Кирпичная перегородка запроектирована с вертикальным двухсторонним армированием, согласно п. 7.38.4 СНиП РК 2.03-30-2006.

45. Узлы парапета: кирпичный парапет запроектирован согласно п.7.112 СНиП РК2.03-30-2006, предусмотрено горизонтальное и вертикальное армирование.

46. Схема расположения элементов фундаментов: предусмотрен фундамент под технологическое оборудование.

47. На схеме расположения элементов фундаментов раскладка фундаментных блоков предусмотрена сплошная, без разрыва.

Склад для угля (поз. 6). Склад для золы (поз. 7)

48. Указан вес металлических ворот.

49. Вертикальная связь Св: сечение уголка связи Св принято из уголка 63х6; толщина фланцев откорректирована; принята марка электродов Э42А.

50. Схема расположения элементов фундаментов: представлен расчет армирования и ширины подошвы фундамента; армирование фундамента и ширина подошвы приняты согласно расчета.

Пескобаза (поз. 8)

51. Откорректирована степень огнестойкости.

52. Выполнена замена конструктивной схемы здания – стеновой на каркасную.

53. Представлен расчет ширины подошвы фундаментов под колонны, размеры фундамента откорректированы согласно расчета.

Теплая стоянка (поз. 9)

54. В составе кровли по железобетонной плите покрытия предусмотрен слой рубероида насухо.

55. Представлен теплотехнический расчет утепления ограждающих конструкций согласно СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения».

56. Антисейсмический пояс. Армирование антисейсмического пояса и класс бетона откорректированы согласно п. 7.99 СНиП РК 2.03-30-2006.

57. Представлен расчет ширины подошвы фундамента, ширина подошвы откорректирована согласно расчета.

58. Раскладка блоков по оси А. В фундаментах из блоков предусмотрена перевязка кладки в каждом ряду, фундаменты завязаны в сплошную ленту.

Пожарный резервуар емкостью 100 м^3 (поз. 13)

59. Ал. III ТП901-4-71.83 лист 3 «План. Разрезы». Указаны грунты в основании днища резервуара.

Насосная станция (поз. 14)

60. На листе «общие данные». Представлен теплотехнический расчет утепления ограждающих конструкций согласно СН РК 2.04-01-2009; отделка глазурованными плитками исключена, предусмотрена покраска известью.

61. План на отм. 0.000: угловые простенки приняты согласно п. 7.108 СНиП РК 2.03-30-2006.

62. В экспликация полов подстилающий слой бетона принят 80 мм, согласно серии 2.244-1.

63. Представлен расчет армирования плиты.

64. Покрытие крыльца из керамогранитной плитки заменено на бетон кл.В25 толщиной 25 мм.

65. Армирование антисейсмического пояса и класс бетона приняты согласно п. 7.17 СНиП РК 2.03-30-2006.

КТПН 160 (поз. 15)

66. Представлены разработанные фундаменты под КТПН.

Наружные сети теплоснабжения

67. Выполнена раскладка элементов теплотрассы (лотков, плит перекрытия и т.д.), дана спецификация элементов;

6.2.4 Водоснабжение и канализация

1. Откорректирована таблица основных показателей для НВК, расход на наружное пожаротушение участка обоснован указанием конкретного здания с конкретными данными.

2. Наличие внутреннего пожаротушения обосновано объемом, этажностью и пунктами нормативов.

3. Ремонтно-механическая мастерская. Откорректированы расходы суточный и часовый откорректируйте, указаны секундные расходы.

4. Уточнены располагаемый напор и требуемые напоры по зданиям.

5. Объем пожарных резервуаров принят двойным в соответствии с сейсмичностью 8 баллов.

Чертежи

Насосная станция (поз. 14)

6. Бактерицидная установка применена казахстанского производства.

7. Уточнено количество насосов скважинных, количество задвижек, указаны переходы до и после насосов.

8. Откорректирован выбор насоса в соответствии с расчетным водопотреблением.

РММ (поз. 4)

9. Уточнен располагаемый напор.

10. Откорректирована таблица показателей.

АБК (поз. 2)

11. Откорректирована таблица показателей.

Котельная

12. Уточнен диаметр ввода.

НВК

13. Для сетей указаны общие расходы. Уточнены расходы по зданиям.

14. Согласно п. 12.5.4,.12.5.6 забор автонасосами принят из приемных колодцев, перед которым устанавливается колодец с задвижкой, штурвал которой выведен под крышку люка.

15. Исключена арматура для скважины 2, учтенная повторно.

16. Спецификация откорректирована по замечаниям. Применена арматура, имеющая казахстанское содержание.

6.2.5 Отопление и вентиляция

Наружные сети теплоснабжения.

1. Лист ТС-5. Для участков УТ1-Н1, Н1-п.5, УТ1-Н2, Н2-УТ2 предусмотрены устройства для компенсации температурных расширений.

2.Лист ТС-7, 8. На профиле в районе УТ3, УП4, Н3 откорректировано пересечение с сетями.

3.Лист ТС-9,10. У камер предусмотрены спускные колодцы

Контрольно-пропускной пункт (поз. 1)

4.Лист ОВ-3. На отопительных приборах установлена регулирующая арматура согласно п. 7.5.15 СНиП РК 4.02-42-2006 с изм. от 23.05.2011 г.

Административное здание с пунктом обогрева (поз. 2)

5.Лист ОВ-4. Пом.5 «Актовый зал». В помещении предусмотрен кондиционер.

6.Лист ОВ-4. Количество секций радиаторов на плане откорректировано.

Ремонтно-механическая мастерская (поз. 4)

7.Лист ОВ-6. Для отопительно-вентиляционного агрегата предусмотрена запорная и спускная арматура.

8.Лист ОВ-7. На отопительных приборах установлена регулирующая арматура.

9.Лист ОВ-8. Для помещения венткамеры предусмотрен огнезадерживающий клапан.

10. Для системы П1 выполнены требования п. 8.2.110 СНиП РК 4.02-42-2006.

11. Спецификация откорректирована.

Котельная на твердом топливе (поз. 5)

12. Лист ТМ-5. Предусмотрен воздухосборник.

13. Лист ТМ-6. Тепловая схема выполнена согласно ГОСТ 21.606-95

14. Спецификация ТМ.С. Учтены обратные клапаны, воздухосборники, продувочный колодец, арматура для дренажной линии Т96.

15. Лист ОВ-2. Мощность отопительных приборов уменьшена по расчетной нагрузке.

16. Спецификация ОВ.С. Решетка жалюзийная исключена. Количество секций радиаторов, тип дефлектора откорректированы.

Теплая стоянка (поз. 9)

17. Лист ОВ-4. Количество регистров откорректировано.

6.2.6 Электротехническая часть

Наружные сети электроснабжения.

1. Лист 3. Опора № 3 заменена на переходную опору ВЛ-10кВ, на концевой опоре у подстанции показан разъединитель.

2. Лист 5. В таблице «Ведомости опор» типы опор № 19 ,20, 21 откорректированы.

Контрольно-пропускной пункт

3. В тепловом пункте добавлены электроприемники розеточной сети

4. Лист 2, учтена мощность электроприемников розеточной сети, выключатель к ним предусмотрен дифференциальный с УЗО.

5. Листы 3, 4, откорректирован тип щитка на ЩРН-12

6. Показано, что от прибора, кроме лучей 1-6 идет кабель на оповещение о пожаре в здания 2, 4

Административное здание с обогревательным пунктом

7. Листы 1-7, приведен в соответствие тип щитков.

8. Лист 3, откорректирована марка кабелей Н-2,Н-3;

9. Лист 6, в помещении теплового пункта, которое относится к влажным помещениям, заменен тип светильника на светильник со степенью защиты, соответствующей данному помещению.

10. Лист ЭОМ, откорректированы выключатели ВА 47-29 в щитке ЩВ1 в соответствии с проектом;

Материально-технический склад

11. Лист 2,указан на плане класс пожароопасности по ПУЭ.

Ремонтно-механическая мастерская

12. Лист 4, увеличено сечение кабеля Л-1. Ппожарные насосы запитаны по первой категории надежности электроснабжения.

13. Лист 5, увеличено сечение кабелей Л-8, Л-9.

Котельная на твердом топливе

14. Лист 2, добавлен автоматический выключатель АП50Б для управления водонагревателем,откорректированы позиции пультов управления котлами (поз.5,6).

15. Лист 4, схема управления насосом откорректирована. Показаны кнопки пускателя;

Склад угля. Склад для золы

16. Добавлен аппарат защиты сетей освещения.

Пескобаза

17. Лист 2, в таблице потребности кабелей исключен кабель ВВГ4х2,5.

Теплая стоянка

18. В общих указаниях указано, что пожарные насосы запитаны по первой категории надежности электроснабжения.

Насосная станция

19. Лист 2, откорректированы позиции оборудования в соответствии с планом силовых сетей;

6.2.7 Пожарная сигнализация

Контрольно-пропускной пункт. Административное здание с обогревательным пунктом

1. Показано, что от прибора, кроме лучей 1-6 идет кабель на оповещение о пожаре в здания 2, 4.

6.2.8 Сметный раздел

Общая часть

1. В сводном сметном расчете стоимости строительства дополнена стоимость проектно-изыскательских работ.

2. Дополнены затраты на проведения экспертизы рабочего проекта.

3. В сметном расчете откорректированы проценты задела по годам в соответствии с расчетом, выполненным в соответствии с СНиП РК 1.04.03-2008.

4. В сводном сметном расчете стоимости строительства выполнена разбивка затрат на технадзор и авторский надзор по годам.

5. Сметная документация пересчитана с учетом данных заказчика о начале строительства и расчетом норм задела в строительстве.

6. Сметная документация пересчитана с учетом изменений и дополнений к сборникам сметных цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, книги 1-5, выпуски 1-15.

ЛС № 2-1-1 Общестроительные работы (Административное здание с обогревательным пунктом)

7. Уточнена площадь кровли из металлочерепицы в соответствии с проектом (лист АС-26).

8. Откорректирован объем теплоизоляционных плит в соответствии с проектом (лист АС-10).

ЛС № 3-3-1 Общестроительные работы (Ремонтно-механическая мастерская)

9. Уточнена площадь кровли из металлочерепицы в соответствии с проектом (лист АС-40).

ЛС № 3-3-7 Электроснабжение (Ремонтно-механическая мастерская)

10. Откорректирована стоимость шкафа управления насосами в соответствии с перечнем, утвержденным заказчиком.

ЛС № 7-1-1 Благоустройство территории

11. Уточнена конструкция дорожного покрытия в соответствии с проектом (лист ГП-3,5).

Технико-экономические показатели по рабочему проекту Таблица 6

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели: заявленные до экспертизы	Показатели: рекомендуемые к утверждению	Примечание (+ увеличен. - уменьш.)
1	Площадь отведённого земельного участка	га	1,4380	1,4380	-
2	Общая численность работающих,	чел	36	36	-
	в том числе рабочих	чел	31	31	-
3	Общая площадь зданий	$м^2$	1907,40	1907,40	-
4	Общий объем зданий	$м^3$	12767,79	12767,79	
5	Общая сметная стоимость в ценах 2001 г.	млн. тенге	172,379	161,478	-10,901
	в том числе:				
5.1	строительно-монтажные работы	млн. тенге	157,389	146,630	-10,759
5.2	оборудование		8,385	8,256	-0,129
5.3	прочие		6,605	6,592	-0,013
6	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2013-2015 г.г.	млн. тенге	498,024	494,258	-3,766
	в том числе:				
6.1	строительно-монтажные работы	млн. тенге	395,945	367,862	-28,083
6.2	оборудование		20,883	20,713	-0,170
6.3	прочие		81,196	105,683	+24,487
7	из них:				
	- 2013 г.;	млн. тенге		24,280	
	- 2014 г.;			129,823	
	- 2015 г.			340,155	
8	Продолжительность строительства	мес.	15,0	15,0	-

Примечание:

Увеличение сметной стоимости – дополнены неучтенные ранее затраты на проектно-изыскательские работы и экспертизу проекта, сметная документация пересчитана с учетом данных заказчика о начале строительства и откорректированным расчетом норм задела по годам.

Снижение сметной стоимости – откорректированы объемы по устройству кровли и конструкция дорожного покрытия в соответствии с проектом, откорректирована стоимость шкафа управления насосами в соответствии с перечнем, утвержденным заказчиком.

Общее снижение сметной стоимости составило – 3,766 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство (реконструкция) участка «Алматы-Капшагай» автомобильной дороги «Алматы-Усть-Каменогорск» км 14-118. Реконструкция и строительство зданий и сооружений дорожно-эксплуатационного**

пункта-2 по адресу Алматинская область, село Шенгельды, ул. Жиенкулова, № 6» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая площадь земельного участка	1,4380	га
Общая численность работающих,	36	чел
в том числе рабочих.	31	чел
Общая площадь зданий	1907,40	$м^2$
Общий объем зданий	12767,79	$м^3$
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года,	161,478	млн. тенге
в том числе: СМР	146,630	млн. тенге
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2013-2015 года	494,258	млн. тенге
в том числе: СМР	367,862	млн. тенге
Продолжительность строительства	15,0	мес

2. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

3. При представлении на утверждение и выдаче рабочего проекта на производство работ, рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 3 месяцев.

5. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «ПИ «Кустанайдорпроект» в соответствии с условиями договора от 28.05.2013 г. № 0165.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Сараптаманың ескертулері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«14-118 шақырым «Алматы-Өскемен» автокөлік жолындағы Алматы-Қапшағай учаскесі құрылысы (қайта жаңарту). Алматы облысы Шеңгелді ауылында, Жиенқұлов, №6 көшесі мекенжайындағы жолдық эксплуатациялық бекет-2 құрылыстары мен ғимараттарының құрылысы және қайта жаңарту»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтерге сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Жер телімінің жалпы ауданы	1,4380	га
Жұмыс істеушілердің жалпы саны,	36	адам
оның ішінде жұмысшылардың	31	адам
Ғимараттың жалпы ауданы	1907,40	$м^2$
Ғимараттың жалпы көлемі	12767,79	$м^3$
2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	161,478	млн. теңге
оның ішінде: ҚМЖ	146,630	млн. теңге
2013-2015 жылдардағы ағымдағы және болжамдық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	494,258	млн. теңге
оның ішінде: ҚМЖ	367,862	млн теңге
Құрылыс ұзақтығы	15,0	ай

2. Қазақстан Республикасы Үкіметі отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттама шешімінің 5 бөлімінің орындалу мақсатында тапсырысшыға

құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдар мен конструкцияларын барынша көп қолдану.

3. Бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмыстарына берілген кезде жұмыс жобаны бұл сараптаманың қорытындысымен сәйкестігіне тексеру керек.

4. Өндірістік жұмыстар басталмай тұрып жұмыс жоба 3 айдың ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуге тиісті.

5. Осы сараптамалық қорытынды 2013 жылғы 28 мамырдағы № 0165 шарт талабына сәйкес, растығы «Кустанайдорпроект» жобалау институты» ЖШС кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

Өндіріс бөлімінің бастығы	Т.Г. Мосиенко
Жетекші сарапшы	Н.Л. Карманова
Бас маман	А.В. Шалаев
Бас маман	Ю.Я. Шкарпетина
Бас маман	Т.А. Шушакова