Бекітемін
«Мемсараптама» РМК Қарағанды облысының филиалы
Директорының м.а.
С.Л. Губер

«Сары – Шаған станциясында вокзалдың құрылысы" (тузету)**»**
жұмыс жобасы бойынша

23.11.2015 ж. № 10-0363/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ҚТЖ» ҰК» АҚ
«Жобалау және күрделі құрылыс
жөніндегі дирекция» филиалы
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Эффект» ПК» ЖШС
Астана қаласы

Қарағанды қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Сарышаған станциясындағы вокзалдың құрылысы» (**түзету)** жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК Қарағанды облысы бойынша филиалымен берілді.

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

Утверждаю
И.о. директора
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Карагандинской области
Губер С.Л.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 10-0363/15 от 23.11.2015 г.

по рабочему проекту
«Строительство вокзала на станции "Сары-Шаган" (корректировка)**»**

ЗАКАЗЧИК:
Филиал АО «НК «КТЖ»
«Дирекция по проектированию и капитальному строительству»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ПК «Эффект»
г.Астана

г. Караганда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство вокзала на станции «Сары-Шаган» (корректировка)** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Карагандинской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство вокзала на станции «Сары-Шаган» (корректировка)**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 0271/15 от 18 сентября 2015 г. с ТОО «ПК Эффект» на экспертизу рабочего проекта «Строительство вокзала на станции «Сары-Шаган» (корректировка).

2. ЗАКАЗЧИК: Филиал АО «НК «КТЖ» «Дирекция по проектированию и капитальному строительству».

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПК Эффект» (гос.лицензия №14007476 от 25 мая 2014 г. – II категория).

ГИП: Петровский Е.В. назначен приказом №2 от 30 января 2012 г.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ : инвестиционный бюджет АО «НК «КТЖ»

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1. Основания для разработки

задание на проектирование от 25 сентября 2014 г., утвержденное заказчиком;

протокол совещания под председательством управляющего директора по новым проектам – и.о. филиала АО «НК «КТЖ» - «Центр координации капитального строительства» Бабатова М.Б. №10/293 от 24 сентября 2014 г.;

архитектурно-планировочное задание, выданное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Актогайского района» №12 от 21 июня 2015 г.;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок №106869 от 20 июля 2011 г. (кадастровый номер 09-142-134-597, площадь участка 6,5126 га);

акт выбора земельного участка ст. Сары – Шаган, подписанной комиссией во главе с начальником от дела земельных отношений госп. Жолдасовым А.

распоряжение акима поселка Сарышаган Актогайского района Карагандинской области от 20.03.2012г. о предоставлении земельного участка АО «Национальная компания «Қазақстан темір жолы»

технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях на объекте, арх. (инв.) №16/592, выданный ТОО «Изыскатель- Проект» в 2012г.;

протокол дозиметрического контроля №68 от 09 сентября 2011 года, выданный филиалом РГКП «ЖО Центр санитарно- эпидемиологической экспертизы»;

акт комиссионного обследования места размещения производственного здания от 27 мая 2011 г.;

письмо РГУ «Департамент по защите прав потребителей на транспорте Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан» № 04-06/2458 от 16 сентября 2015 г.;

Технические условия

для подключению к централизованному водоснабжению и водоотведению здания нового вокзала ст. Сары – Шаган, выданные КГП «Аккайын» от 27 марта 2014 г.;

на присоединение электрооборудования, планируемого строительством вокзала станции Сары- Шаган к электрическим сетям станции Сары- Шаган №476 23 марта 2012 года выданные Сары- Шаганской дистанцией электроснабжения №23

на вынос двухцепной ВЛ-0,4кВ, попадающих в зону строительства вокзала по станции Сары-Шаган №ЦЭ/383-11 от 25 июля 2014 г., выданные департаментом электрификации и энергетики;

для оборудования связи ШЧ-34 №73 от 28 марта 2012 г., выданные Сары-Шаганской дистанцией сигнализации и связи;

на присоединение электрооборудования планируемого строительством вокзала станции Сары - Шаган к электрическим сетям станции Сары- Шаган №299 от 25 февраля 2012 года, выданные Сары- Шаганской дистанцией электроснабжения №23;

на телефонизацию здания вокзала ст. Сары- Шаган №8/88 от 13.03.2011г, выданные филиалом Жамбылтранстелеком;

на присоединение электрооборудования планируемого строительством вокзала станции Сары - Шаган к электрическим сетям станции Сары- Шаган №476 от 26 марта 2012 года, выданные Сары- Шаганской дистанцией электроснабжения №23;

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

заключение государственной экологической экспертизы № 5-8/1038 от 26.04.2012 г. на раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту строительства здания вокзала станции «Сары- Шаган»;

5.3. Перечень документации представленной на экспертизу:

пояснительная записка
расчеты строительных конструкций
расчет по водопотреблению и водоотведению
конструкции железобетонные
архитектурные решения
наружные сети водопровода и канализации
водопровод и канализация
электроснабжение
наружные сети связи
сети связи
пожарная сигнализация
оценка воздействия на окружающую среду
сметная документация

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Корректировка рабочего проекта выполнена в результате изменения ранее принятых проектных решений.

Согласно задания на проектирование необходимо:

предусмотреть в разделе СЦБ и связи железобетонные лотки для укладки кабелей связи (протокол совещания под председательством управляющего директора по новым проектам – и.о. филиала АО «НК «КТЖ» - «Центр координации капитального строительства» Бабатова М.Б. №10/293 от 24 сентября 2014 г.;

согласно корректировки технических условий для подключения к централизованному водоснабжению и водоотведению здания нового вокзала ст. Сары – Шаган предусмотреть строительство канализационно-насосной станции (технические условия для подключения к централизованному водоснабжению и водоотведению здания нового вокзала ст. Сары – Шаган, выданные КГП «Аккайын» от 27 марта 2014 г.;)

согласно корректировки технических условий предусмотреть вынос двухцепной ВЛ-0,4кВ, попадающих в зону строительства вокзала по станции Сары-Шаган (технические условия на вынос двухцепной ВЛ-0,4кВ, попадающих в зону строительства вокзала по станции Сары-Шаган №ЦЭ/383-11 от 25 июля 2014 г., выданные департаментом электрификации и энергетики).

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок проектируемого объекта расположен на ст. Сары-Шаган Актогайского района.

Поверхность площадки ровная и характеризуется абсолютными отметками 358,10-358,20 м.

Рельеф участка с уклоном 24% на север, участок свободен от застройки.

Природно-климатические условия района строительства:

Климат резко континентальный, сухой, характеризуется резкими колебаниями температуры в течение суток и года, сильными и довольно частыми сухими ветрами. Зима продолжительная и суровая, лето жаркое и сухое. Весна и осень характеризуются кратковременностью и резкой сменой тепла и холода.

Климатический район строительства - III

Климатический подрайон - IIIА.

Нормативная снеговая нагрузка для II географического района – 0,70 кПа.

Нормативная ветровая нагрузка для III географического района -0,38 кПа.

Расчетная температура наиболее холодной пятидневки составляет минус 31°С.

Нормативная глубина промерзания глинистых грунтов 1,65 м, крупнообломочных - 2,43 м (по СНиП РК 2.04-01-2004, СНиП РК 5.01-01-2002).

Сейсмичность отсутствует.

Инженерно-геологические условия площадки:

Согласно техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях на объекте, арх. (инв.) №46/592, выполненных ТОО «Изыскатель- Проект» в 2012 году, до изученной глубины (8,0м) площадку слагают грунты:

насыпной грунт из дресвы, щебня, суглинка слежавшийся, мощность слоя 0,7-0,8 м.

суглинок серый, от твердой до мягкопластичной консистенции, с дресвой и щебнем до 5 % , мощность слоя 0,6-0,7 м. .

суглинки сильновыветрелые от тугопластичной до мягкопластичной консистенции, с дресвой и щебнем до 20%, вскрытая мощность слоя2,1-2,2 м.

щебенистые грунты, сильновыветрелые с суглинистым заполнителем, с включением глыб, мощность слоя 2,4-4,6 м.

Основанием фундаментов являются суглинки.

Физико-механические свойства грунтов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Физико-механические свойства грунтов

№ п/п	Наименование характеристик	Ед. изм.	Значения характеристик		
			нормативные	расчетные	
				по деформациям	по несущей способности
	ИГЭ1. суглинок				
1	удельное сцепление	кПа	25	17	25
2	угол внутреннего трения	градус	19	16	19
3	плотность грунта	г/см³	2,06		
4	модуль деформации	МПа	17,0		
	ИГЭ2. суглинок				
1	удельное сцепление	кПа	32	21	32
2	угол внутреннего трения	градус	23	20	23

3	плотность грунта	г/см³	2,05	2,0	1,99
4	модуль деформации	МПа	25		
	ИГЭ2. щебенистый грунт				
1	расчетное сопротивление	кПа	400		
2	плотность грунта	г/см³	2,1		

Грунты незасоленные. Суглинки не набухающие.

Степень агрессивности грунтов по отношению:

к бетонам марки W4 на портландцементе – средняя.

к ж.б. конструкциям –слабая..

Грунтовые воды вскрыты на глубине 1,0-1,2 м.Возможно- максимальный уровень грунтовых вод будет находиться на 0,8-1,0 м выше установившегося.

Коррозионная агрессивность грунтовых вод по отношению:

к стальным конструкциям - некорродирующие.

к свинцовой оболочке кабеля – средняя и высокая;

к алюминиевой оболочке кабеля – средняя;

к бетонам марки W4 на портландцементе – неагрессивные,

к ж.б. конструкциям – слабоагрессивные.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01.01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Проектом предусмотрено строительство двухэтажного здания вокзала.

За основную отметку 0,000 принята отметка пола 1-го этажа, что соответсвует абсолютной отметке 360,150 на генеральном плане.

Разбивочный план разработан на основе топосъёмки, выполненной Карагандинским кадастровым центром.

Привязка объекта выполнена от существующего здания полиции. Все размеры даны в метрах.

На проектируемом участке рядом со зданием запроектирован газон.

Вся территория у проектируемого здания покрывается тротуарной плиткой.

Тротуары ограничены бортовыми камнями по ГОСТ 6665-91 тип БР100.20.8.

Территория благоустраивается, со стороны выхода в город, запроектирована автостоянка для гостевых автомобилей.

Обеспечен проезд и доступ пожарных автомобилей к зданию вокзала с трех сторон.

Схема организации подъездов на застраиваемой территории соответствует требованиям закона РК «О пожарной безопасности» и позволяет обеспечить со всех сторон подъезд пожарных машин.

Для озеленения максимально сохраняется существующее озеленение. Дополнительно предусматривается посадка древесно-кустарниковых пород, адаптированных к местным природно-климатическим условиям.

Озеленение производится породами следующего ассортимента: ива обыкновенная.

Предусмотрен комплект малых форм – скамьи, урны.

Благоустройство территории вокзала включает устройство бордюров, облицовку площадок тротуарной плиткой и покрытие асфальтом, посадку газонов и деревьев.

Площадка со всех сторон огораживается бордюром по ГОСТ 6665-91 тип БР100.20.8.

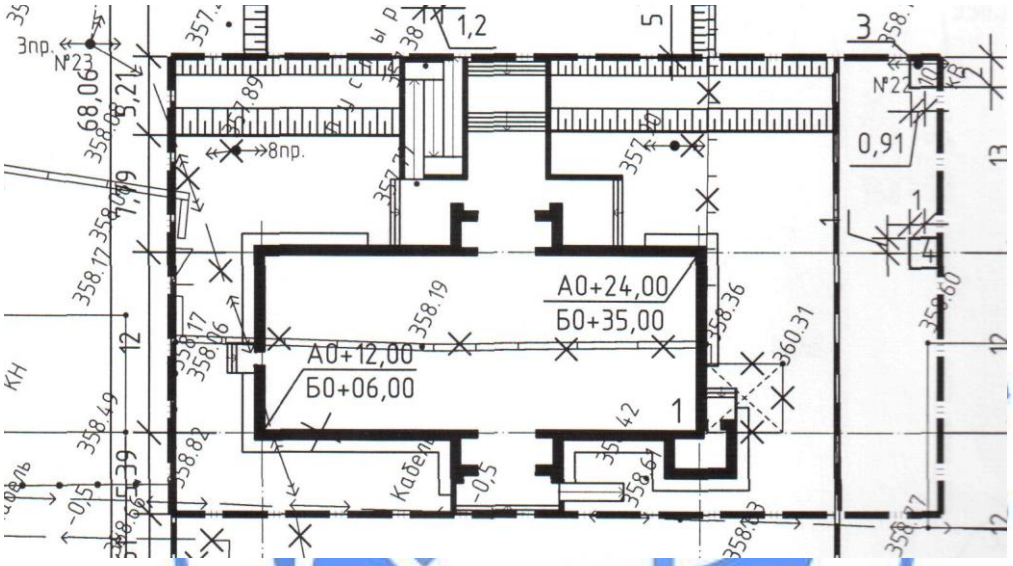
Площадки, засаженные газоном и внутренние границы различных сооружений (секций, площадок) огорожены (отделены друг от друга) бордюром и поребриком.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей и предусматривает взаимоувязку проектируемого участка с существующим рельефом.

Величина продольных и поперечных уклонов соответствует требованиям СНИП РК 3.01-01-2002.

Высотные отметки даны в метрах.

Система высот - Балтийская.



Ситуационный план

1. Здание вокзала
2. Перрон
3. Площадка ТБО
4. КТП 10/04кВ

Основные показатели по генплану приведены в таблице 2.

таблица 2

Основные техническиепоказатели по генплану

№№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм	Количество	
			в пределах участка	за пределами участка
	Площадь территории, в том числе:	м²	1530,0	
	Площадь застройки	м²	540,95	
	Площадь покрытия	м²	509,0	
	Площадь озеленения	м²	480,05	
	Площадь покрытия от перрона	м²		340,0

6.2.2 Технологические решения

Проектом предусматривается строительство вокзала на железнодорожной станции «Сары-Шаган» расчетной вместимостью 150 человек.

Здание вокзала двухэтажное, прямоугольной формы в плане размерами в осях 29 х 12м, высотой этажа 3,9 м.

В здании размещаются помещения для обслуживания пассажиров, залы ожидания, касса, комната дежурного полиции, пункт питания, служебные кабинеты, санитарно-бытовые помещения, комната инвалидов и комната матери и ребенка, зал обслуживания интернет. Камеры хранения багажа имеются существующие на территории вокзала.

В залах ожидания установлены скамьи для пассажиров, остальные помещения оснащены соответствующим оборудованием и инвентарем. Рабочие места для сотрудников оснащены компьютерами и оргтехникой.

Пункт питания работает на привозных блюдах и одноразовой посуде. Ассортимент реализуемой продукции - выпечка, кулинарные изделия, горячие напитки. В залах могут организовываться киоски по продаже печатных изданий и сувениров.

Для хранения уборочного инвентаря предусмотрено специальное помещение, оборудованное поливочным краном, трапом, умывальником.

Противопожарные мероприятия организуются заказчиком в соответствии с требованиями органов противопожарного надзора. Здание обеспечено необходимыми путями эвакуации и системами пожарной безопасности.

Режим работы вокзала круглосуточный.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Проектируемое здания вокзала двухэтажное; с размерами в плане 12,0х29,0м, без подвала, с чердаком. Высота этажей – 4,2 м, высота чердака – 3,0 м.

На первом этаже расположены зал ожидания, комната для инвалидов, комната дежурной полиции, комната для временного содержания, касса, сейфовая, электрощитовая, тамбур, техпомещение, инвентарная, венткамера, санузлы (с кабинами для инвалидов), комната гигиены женщин, тамбуры, топочная.

На втором этаже находятся зал для чтения и выхода в интернет, комната связи, служебная комната, комната дежурного по вокзалу, комната матери и ребенка, кафе – бар для посетителей, кладовая, холл.

Вертикальные сообщения. Эвакуационные пути

Вертикальное сообщение первого и второго этажей осуществляется по двум открытым лестницам типа Л2

Из первого этажа эвакуационный путь идет через холл к 4 выходам через тамбуры непосредственно наружу.

Из второго этажа эвакуационный путь идет через две лестничные клетки типа Л2 к 4 выходам через тамбуры непосредственно наружу.

Наружная отделка.

Отделка наружных стен:

облицовка цоколя (крыльца, пандусы) – травертин коричневого цвета,

отделка стен – траверин навона и травертин белого цвета.

Отмостка асфальтобетонная, по щебеночному основанию, шириной 1000мм.

Внутренняя отделка.

Потолки –водоэмульсионная окраска, известковая побелка;

Стены –водоэмульсионная окраска, керамическая плитка.

Полы – бетонные, линолеум, керамическая плитка, ламинат

Теплоизоляция.

Для утепления наружных стен применяется утеплитель минераловатные плиты марки ПТЭ100 γ=100кг/м³, толщиной 110мм.

Для утепления кровли принят утеплитель минераловатные плиты марки ППЖ γ=125кг/м³, толщиной 180 мм.

Принятые в проекте конструктивные решения по теплоизоляции обеспечивают тепловую защиту здания и энергосбережения. Здание запроектировано таким образом, что при выполнении установленных требований к внутреннему микроклимату помещений и другим условиям присутствия обеспечивается эффективное и экономное расходование энергетических ресурсов при его эксплуатации.

Приведенное сопротивление теплопередаче и воздухопроницаемость ограждающих конструкций не ниже требуемых по СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» МСН 2.04-02-2004 «Тепловая защита зданий».

Входные площадки при входах имеет навесы и водоотвод.

Ширина прохода в помещении с оборудованием и мебелью принята не менее 1,2 м.

Ширина дверных проемов в стене, а также выходов из помещений и из коридоров принята не менее 0,9 м. Дверные проемы не имеют порогов и перепадов высот пола.

Окна индивидуальные металлопластиковые с тройным остеклением.

Двери наружные и внутренние по ГОСТ 6629-88 и металлопластиковые.

Двери техпомещений – противопожарные металлические по с.1.236-5 в.2.

За условную отметку 0,000 принят уровень первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 360,150 на генеральном плане.

Таблица 3

Основные технические показатели по разделу АР

№ п/п	Наименование показателя	Количество
1	Общая площадь	734,78 м^2
2	Полезная площадь	636,53 м^2
3	Строительный объем	4545,90 м^3
4	Площадь застройки	540,95 м^2

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания - II

Расчет выполнен программным комплексом "ЛИРА".

В основу расчета положен метод конечных элементов в перемещениях

Конструктивная схема – жесткая схема с железобетонным каркасом и заполнением стен из кирпича.

Фундаменты - монолитные железобетонные ленточные и столбчатые из бетона кл. В15, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F50. Армирование подошвы выполнено вязаными сетками из арматуры диаметром 16 А III с шагом 150мм. Армирование подколонника – отдельными стержнями с рабочей арматурой диаметром 25AIII, второстепенной арматурой диаметром 8AI. Из фундаментов предусмотрены выпуски из арматуры диаметром 25AIII для соединения с колоннами рамы.

Рама - монолитная железобетонная из бетона кл. В25, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F50. Армирование выполнено рабочей арматурой Ø25 А III, горизонтальные стержни из арматуры А I с шагом 200мм.

Наружные стены -– кирпичная кладка толщиной 380мм из обыкновенного глиняного полнотелого кирпича Кр-р-по 1НФ/100/2.0/50/ГОСТ530-2007 на цементно-песчаном растворе М50, утеплитель минплита марки П100 γ=100кг/м³, (воздушный зазор 20мм).

Внутренние перегородки – кирпичная кладка толщиной 120 мм из керамического кирпича Кр-р-по 250 120 65/1НФ/100/2,0/50ГОСТ530-2012 толщиной 120 на цементно-песчаном растворе М50.

Кирпичная кладка армирована сеткой Ø4 Вр-I через 4 ряда кладки по высоте.

Перемычки -- сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып. 1;

Покрытие - сборные железобетонные плиты по серии 1.141-1 вып. 64.

Лестницы. Лестничные марши – сборные ступени (ГОСТ 8717.1-84) по косоурам из швеллера №24, по ГОСТ 8240-89. Лестничные площадки – монолитные железобетонные из бетона кл. В15. Армирование выполнено вязаными сетками из арматуры диаметром 16 А III с шагом 150мм. Ограждения лестниц и площадок – металлические.

Крыша – чердачная, вентилируемая, с организованны водостоком. Покрытие – металлочерепица по деревянным несущим конструкциям.

Крыльца – монолитные из бетона В15 с армированием сетками по ГОСТ 23279-85.

Защита строительных конструкций от коррозии, гидроизоляция

Все конструкции фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза по холодной битумной грунтовке.

Под монолитными фундаментами устраивается бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона кл.В7,5.

На отметке -0,030 выполняется гидроизоляция – цементно- песчаный раствор состава 1:2

Все открытые поверхности стальных элементов, анкера, закладные элементы, которые устанавливаются в кладке и доступны для возобновления защитных покрытий, ограждения балконов и лоджий покрыть эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76* за два раза по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82*, общей толщиной 55 мкм в соответствии с главой СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Вокруг здания выполнена асфальтовая отмостка шириной 1000 мм.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Рабочий проект отопления и вентиляции выполнен на основании задания в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02-42-2006* «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СНиП РК 3.02-02-2009* «Общественные здания и сооружения».

Расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -31°С.

Источник теплоснабжения – электрический котел ZOTA. Теплоноситель вода с параметрами - 90-65°С. Для приготовления горячей воды используются водонагреватели.

Отопление

Внутренняя температура в помещениях принята согласно «Рекомендаций по проектированию вокзалов»: в помещениях вокзала - +18°С, в комнатах матери и ребенка - +20°С, в общественном санузле - +15°С. Температура воды в системе отопления - 85-65°С.

Система теплоснабжения – закрытая. Система отопления принята двухтрубная с попутным движением теплоносителя.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы, в помещениях топочной, электрощитовой, кладовой электрические обогреватели типа ПЭТ4-1 кВт. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3272-75*.

Выпуск воздуха из системы отопления осуществляется при помощи воздушных кранов, устанавливаемых в верхних пробках радиаторов и в верхних точках системы отопления. Спуск воды предусмотрен через вентили, установленные в нижней точке системы.

Регулирование теплоотдачи радиаторов, осуществляется терморегуляторами фирмы «Данфосс».

На стояках для гидравлической увязки и стабилизации режима работы систем отопления предусмотрены балансировочные клапаны фирмы «Данфосс».

Для отключения и опорожнения системы предусматривается запорная и дренажная арматура. Дренажная арматура устанавливается в низших точках трубопроводов систем отопления.

В местах прохода труб через стены установить гильзы из обрезков труб большего диаметра. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Вентиляция

Вентиляция принята приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Подача приточного воздуха предусмотрена установками фирмы VTS Clima.

Приточная вентиляция с механическим побуждением запроектирована в залах ожидания и для чтения и выхода в интернет. Объем подаваемого воздуха – 20м^3/час на одно посадочное место. В остальных помещениях вентиляция решена по функциональным назначениям помещений.

Вытяжная вентиляция с механическим побуждением запроектирована:

в помещениях общественных санузлов;

в залах ожидания и для чтения и выхода в интернет;

в кафе-бар для посетителей.

Вытяжная вентиляция с естественным побуждением предусмотрена в помещениях комната для инвалидов, комната матери и ребенка, топочная из расчета однократного воздухообмена в час. В санузле и инвентарной 50 м^3/час. В служебных комнатах из расчета 1,5 – кратного воздухообмена в час.

В качестве материала для воздуховодов используется тонколистовая оцинкованная сталь по ГОСТ 14918-80*, класса «Н». Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия здания уплотнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемого ограждения.

Для защиты от шума проектом предусмотрены гибкие вставки перед и после вентиляционных установок, шумоглушители, выполнена звукоизоляция приточно-вытяжных вент камер.

Над входом предусмотрена установка воздушно-тепловых завес.

Таблица 4

Технические показатели по разделу ОВ

Здание	Объем, м^3	Периоды года при $t_н$ °С	Расход теплоты, Вт (Ккал/ч)				Установленная мощность эл. двиг., кВт
			на отопление	на вентиляцию	На горячее водоснабжение	общий	
Вокзал		-31	45957 (39516)	-	-	45957 (39516)	

Водоснабжение и канализация

Внутренние сети водоснабжения и канализации

Раздел проекта на внутренний водопровод и канализацию разработан на основании задания на проектирования, архитектурно-строительных чертежей, технических условий от 27 марта 2014 года на водопотребление и канализацию, выданных КГП «Ак-кайын» ст.

Сары-Шаган и в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-41-2006* "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Источником водоснабжения здания предусмотрено от наружных сетей водопровода.

В здании принята объединенная система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода.

Ввод водопровода диаметром 57х3,0мм из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Для учета расхода воды на вводе в здание устанавливается счетчик холодной воды диаметром 20мм. с обводной линией.

Расход воды на внутреннее пожаротушение принят 1 струя по 2,5 л/сек. Для пропуска пожарного расхода на обводной линии водомерного узла установлена задвижка с электроприводом, которая включается кнопками, установленными у пожарных кранов. Пожарные краны предусмотрены диаметром 50 мм.

Трубопроводы системы В1 запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и водогазопроводных труб диаметром 15-20мм по ГОСТ 3262-75. Стояки и магистральные трубопроводы холодного водоснабжения изолируются трубчатой изоляцией. Неизолируемые трубопроводы окрасить краской за 2 раза.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от электроводонагревателей.

Канализация

Для отвода стоков в здании запроектирована система бытовой канализации К1. Сброс стоков К1 производится в наружные сети канализации.

Система бытовой канализации выполняется из пластмассовых канализационных труб диаметром 50, 100мм по ГОСТ 22689.2-89.

Вентиляция сети осуществляется через стояки, выводимые выше кровли на 0.5м.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания предусматривается внутренний водосток с открытым выпуском на отмостку с перепуском в бытовую канализацию К1 на зимний период.

При пересечении с наружной стеной изолировать трубопровод теплоизоляционными материалами толщиной 50мм. Отверстия с внутренней и наружной стороны стены заделать цементным раствором.

Таблица 5

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе	Расчетный расход			При пожаре,
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	
Водопровод хоз. Питьевой	15,0	2,40	1,25	0,75	1х2,5 л/сек
Канализация бытовая К1		2,40	1,25	2,35	

Наружные сети водопровода и канализации

Рабочий проект наружных сетей водоснабжения и канализации выполнен на основании задания на проектирование, технических условий от 27 марта 2014 года на водопотребление и канализацию, выданных КГП «Ак-кайын» ст. Сары-Шаган и в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009.

Водоснабжение здания предусмотрено от поселковых водопроводных сетей.

Водопроводная сеть запроектирована из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 10л/с.

Сточные воды самотеком поступают во внутриплощадочные канализационные сети далее в проектируемую КНС через колодец-гаситель в существующие сети канализации. Сети водоотведения запроектированы из труб гофрированных двухслойных с раструбом из полипропилена SN8 диаметром 160мм. Напорные трубопроводы канализации от КНС выполнены в две нитки из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

КНС

Проектируемая канализационная насосная станция предусмотрена для подачи стоков через колодец-гаситель по самотечному коллектору в существующую поселковую сеть канализации.

КНС состоит из подземной и наземной частей, комплектной поставки блочно-контейнерного типа.

КНС по степени надежности – II категория.

КНС оборудована насосами, производительностью 6,84 м3/час, напором 15м (1 раб., 1 резерв.), запорно-регулирующей арматурой, трубной обвязкой, поплавковыми выключателями, грузоподъемным механизмом, с щитом управления КНС и т.д.

КНС состоит из емкости, выполненной в виде цилиндра, установленной вертикально, горловина емкости закрыта крышкой. Диаметр станции 1400мм, высота 3,2м.

Корпус КНС состоит из армированного стеклопластика.

При пересечении центральных городских улиц, сети прокладываются в футляре из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с наружной "весьма усиленной" антикоррозийной изоляцией по ГОСТ 9.602-2005.

Минимальная глубина заложения лотка трубопроводов принята на 0,3м выше расчетной глубины промерзания грунтов согласно п.7.2.4 СН РК 4.01-03-2011.

Укладка полиэтиленовых труб принята на естественное основание с подготовкой из песка высотой 0,1м.

Согласно п. 9.10.4 СН РК 4.01-05-2002 при засыпке полиэтиленовых трубопроводов над верхом трубы предусмотрено устройство защитного слоя из песчаного или местного грунта толщиной 30 см над верхом трубы. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом предусмотрено производить ручным инструментом.

Колодцы запроектированы из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90. Расстановка колодцев на сети не превышает максимально допустимого расстояния согласно п. 7.4.2 СН РК 4.01-03-2011.

Общая протяженность канализационных сетей – 0,316 км.

Общая протяженность водопроводных сетей – 0,041 км.

Электротехнические решения

Электрооборудование и освещение

Основными потребителями электроэнергии является сантехническое, технологическое оборудование здания, отопление, рабочее и аварийное освещение. В качестве пультов управления используется пульты и аппараты управления, поставляемые с оборудованием. Распределение электроэнергии осуществляется от модульных щитков навесного исполнения.

Электрические сети выполнены кабелем марки ВВГ-660В, прокладываем в ПВХ, трубах за подвесными потолками и скрыто в штрабах.

Проходы кабелей через стены выполнить отрезками металлических труб. Зазоры в отрезках труб, отверстиях и проемы после прокладки кабелей должны быть заделаны несгораемым материалом.

Проектом предусмотрены общее рабочее, аварийные (эвакуационное) и ремонтное освещение. Напряжение сети рабочего, аварийного освещения-200В, ремонтного освещения - 36В. К установке приняты светильники с люминесцентными лампами и с лампами накаливания. Светильники выбраны с учетом назначения помещений и условий окружающей среды. Нормы освещенности приняты согласно СНиП РК 2.04.05-2002*. Светильники аварийного освещения выбраны, из числа светильников общего освещения и питаются от щитка аварийного освещения. На путях эвакуации установлены световые указатели «Выход». Групповые линии освещения выполнить кабелем ВВГнг за подвесными потолками в ПВХ трубах и скрыто по стенам.

Защитные мероприятия

Для защиты от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электроустановок, которые могут оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции, присоединить к защитному проводнику РЕ электропроводки. Защитный провод прокладывается таким образом, чтобы при монтаже не происходило разрыва цепи заземления.

Для защиты от заноса высокого потенциала по внешним коммутациям их необходимо, на вводе в здание заземлить, путем присоединения к металлической арматуре фундаментов или к наружному контуру заземления.

В целях безопасности при прямом и косвенном прикосновении человека к токоведущим частям электроустановок и контроля изоляции электропроводок, проектом предусмотрена установка «УЗО г- устройство защитного отключения» для розеточных групп.

Молниезащита

В соответствии «Инструкцией по устройству молниезащиты зданий и сооружений» СН РК 2.04-29-2005 предусматривается устройство молниезащиты II категории. Для здании с металлической кровлей в качестве молниеприемника используется сама кровля. При этом все выступающие над крышей металлические элементы (трубы, шахты, вент.устройства) должны быть присоединены к металлу кровли. А выступающие не металлические элементы оборудованы дополнительными молниеприемниками из круглой стали диаметром 10мм, L= 1,2м, также присоединенными к металлической кровле. Токоотводы из круглой стали диаметром 10мм от металлической кровли выполнить по наружному фасаду здания к заземлителям не менее, чем в двух точках по периметру здания. В качестве заземлителей использовать наружный контур заземления, состоящий из двух вертикальных электродов из круглой стали диаметром 16мм, L=5m, объеденных горизонтальным электродом из полосовой стали сеч. 40х4 мм. В качестве заземлителей защиты от прямых ударов молнии во всех возможных случаях следует использовать железобетонные фундаменты здания с соблюдением условия непрерывности цели: металлическая кровля-токоотвод-заземлитель. Непрерывность цели должна быть обеспечена сваркой соединении и проваркой перемычек.

Электроснабжение

Рабочий проект разработан согласно техническим условиям №476 от 26.03.2012г. выданным дистанцией электроснабжения ст. Сары-Шаган.

Электроснабжение предусмотрено от проектируемой комплектной трансформаторной подстанции напряжением 10/0.4 кВ мощностью 250кВА (согласно ТУ). Подключение КТП 10/0.4кВ предусмотрено от существующей ВЛ-10кВ фидера питания

станции Сары-Шаган, проводом АС*50мм^2 с подвеской по железобетонным опорам. В точке подключения установлен разделительный пункт. Опора проектируемой ВЛ-10кВ принята по серии 3 407.1-143.

Электроснабжение выполнено кабелем марки АВбБШВ 3х50+1х25мм^2.

Наружное освещение территории вокзала выполнено светильниками типа ЖГУ06-70, установленными на металлических опорах высотой 4м. Сети наружного освещение предусмотрены кабелем марки АВбБШв – 0,66кВ расчетного сечения согласно по кабельному журналу. Питание - от ШВУ вокзала, управление от ящика ЯУО.

Кабельные линии проложены в земле (траншее) на глубине 0,7м от планировочной отметки земли согласно серии А5-92.

Выполнены следующие меры электробезопасности:

-строительство контура заземления КТП10/0,4кВ;

-заземление проектируемой опоры ВЛ-10кВ.

Данная часть проекта разработана на основании архитектурно-строительного, санитарно-технического и технологических разделов проекта в соответствии с требованиями норм и правил, действующих на территории Республики Казахстан.

Питание электроприемников выполняется по трехфазной 5-проводной электрической сети напряжение 380/220 В с глухозаземленной нейтралью (система TN-S).

По степени надежности электроснабжения электроприемники объекта относятся к потребителям III категории. Электроснабжение осуществляется от ТП.

На вводе в здание установлен шкаф ввода учета и распределения типа ЩУРн-3-48.

Вынос двухцепной воздушной линии (ВЛ) 0,4кВ (8 проводов)

Рабочий проект выноса двухцепной воздушной линии (ВЛ) 0,4кВ (8 проводов), попадающей в зону строительства выполнен на основании Задания на проектирование, технических условий №954 от 28.07.14 г., выданных филиалом АО «НК «КТЖ» Сары-Шаганской дистанцией электроснабжения №23.

ВЛ 0,4кВ выполнена проводом марки АС 50/8, подвешенным на железобетонных опорах, принятых по типовой серии 3.407.1-136.3.

Климатический район по гололеду - III (нормируемая толщина стенки гололеда составляет) 15мм.

Климатический район по скорости ветра - III (нормативный напор ветра qmax=50(29)даН/м^2.

Местность – населенная.

Рельеф местности в районе прохождения ВЛ-0,4кВ - равнинный.

Согласно ПУЭ РК п.2.4.39 выполняется заземление вновь проектируемых опор по типовой серии 3.407-150.

Основные технические показатели:

протяжённость, проектируемого участка двухцепной ВЛ-0,4кВ - 118м.

Электроснабжение КНС

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №ЦЭ 249-и от 17 ноября 2015 года выданных, департаментом электрификациии энергетики ст. Сары-Шаган.

К прокладке принят кабель марки АВБбШв-0,66, проложенный в земле (траншее) на глубине 0,7м от планировочной отметки земли; при пересечении с дорогой кабель проложен в полиэтиленовых трубах диаметром 100мм по типовой серии А5-92.

Выполнено заземление металлической брони питающего кабеля, шкафа управления и повторное заземление защитного проводника.

Основные технические показатели:

категория надежности по электроснабжению - III,

напряжение сети - ~380/220В,

точка подключения – РУ-0,4кВ проектируемой КТП 10/0,4 станции Сары-Шаган,

разрешенная к использованию мощность – 5кВт,

расчетная мощность – 2,8кВт,

протяженность кабельной линии 0,4кВ – 96м.

Системы связи и сигнализации

Сети связи

Проектом предусматривается следующие виды связи:

телефонизация;

громкоговорящая связь;

переговорные устройство «кассир- пассажир».

Телефонизация

Распределительные сети выполнить кабелем ТПП 10х2х0,4 в трубе, абонентские сети проводом UTP-2х2х0,5 скрыто в ПВХ трубе.

Громкоговорящая связь

Громкоговорящая связь предусмотрена от усилителя установленного в кассе. Сети от усилителя до внутренних и наружных динамиков выполнены кабелем марки ПРППМ 1х2х0,8 проложенным скрыто в трубе.

Оперативная громкая связь «Кассир-пассажир»: Для громкой связи предусматривается установка селектора на 2 абонента с абонентским устройством. Сети оперативной связи выполнить кабелем марки ПРППМ 1х2х0,8 скрыто в кабельном канале.

Электрочасофикация

Предусмотрена часы вторичные устанавливаются в зале ожидании, в кассе, комнате матери и ребенка. Подача сигнала выполняется от электросигнальных первичных часов типа ЭВ4-24 с усилением на магнитном пускателе типа ПМЛ 112002. Сети часофикации выполнены кабелем марки ПРППМ 1х2х0,8 скрыто в ПВХ трубе.

Локальная вычислительная сеть (ЛВС)

Предусмотрена ЛВС в зале чтения и выхода в интернет. В качестве сетевого оборудования предусмотрена установка Swich D-link DES -2110 на 8 портов. Для подключения к сетевому оборудованию используется кабель марки OTP 4х2х0,5 Cat5E. Каждое место оборудуется двухпортовой информационной розеткой с разъемом RJ 45, для подключения оконченного оборудования пользователя. Соединение между информационной розеткой и компьютером обеспечивает пат4-корд. Сетевой кабель проложен в трубе.

Пожарная сигнализация

Рабочий проект выполнен на основании СНиП РК 2.02-15-2003, СН РК 2.02-11-2002* и требованиями противопожарной службы МВД РК.

Проектом предусматривается автоматическая пожарная сигнализация во всех подлежащих к защите помещениях. Сигнализация о пожаре обеспечивается применением автоматических пожарных извещателей тепловых дифференциальных, дымовых оптико-электронных и извещателей ручного действия ИПР-3СУ. Автоматические извещатели устанавливаются на потолках защищаемых помещений согласно планам. Ручные извещатели устанавливаются на путях эвакуации на стене на высоте +1,5м. Извещатели пожарной сигнализации объединяются в шлейфы и включаются в приемно-контрольный прибор «Гранит-12», установленный в помещении полиции. Сети пожарной сигнализации выполнены кабелем КСПВ-2х0,5.

Электропитание прибора «Гранит-12» обеспечивается от сети, переменного тока, резервное – от аккумуляторных батарей емкостью 7А14.

Наружная система предусмотрена в зависимости от функционального назначения здания: выбирается 3-и тип системы: установка акустического модуля и установка указателей «Выход» (см. раздел «ЭЛ»). Оповещение местных пожарных служб о возникновении пожара осуществляется по телефонной сети.

Монтаж работ выполнить согласно ППБ РК 08-2006.

Система пожарной сигнализации рассчитана на непрерывную, круглосуточную работу и предназначена для своевременного обнаружения очага возгорания, оповещения об этом службы охраны, именно:

формирования сигнала отключения вентиляции;

формирования сигналов управления системой оповещения и эвакуации;

выдача сигнала «пожар» на пульт ЦУС 01.

Для обеспечения работоспособности системы в автономном режиме предусматривается установка аккумулятора такой емкости, при которой обеспечивается 24 часа работы системы в дежурном режиме плюс 1 час в режиме тревоги.

Система оповещения 3 типа обеспечивает оперативную передачу речевых сообщений о возникновении пожара, о путях эвакуации, а также о любых чрезвычайных ситуациях во всем здании.

Оборудование системы оповещения обеспечивает:

включения системы оповещения;

автоматическую передачу заранее записанной информации оповещения при поступлении сигнала «Пожар»;

трансляцию информации оповещения со штатного микрофона;

контроль линии оповещения.

Система оповещения включает в себя:

блок речевого оповещения (БРО);

дистанционный пульт оповещения ДПО.

Подключения прибора «Гранит 12» выполнить согласно технической документации завода-изготовителя. резервное питание системы БРО «Орфей» обеспечивается установкой аккумуляторных батарей емкостью 2А/4.

Охранная сигнализация

Согласно требованиям МВД РК Казахстан в кассе предусмотрена в качестве прибора ОС используется, прибор «Гранит – 12».

Для защиты кассы использован, охранный магнитоконтакный датчик типа ИО-102-15, устанавливаемый на двери помещения и датчик разбития стекла «Glasstrek». Сети охранной сигнализации выполнена кабелем КСПВ 4х0,5. Монтажные работы выполнить согласно ППБ РК 08-2006.

Наружные сети связи

Телефонизация здания вокзала ст. Сары- Шаган выполнена на основании Технических условий №8/88 от 13.03.2011г, выданных филиалом Жамбылтранстелеком.

Точка подключения – Дом связи.

Телефонизация предусматривается кабелем ТПП 50х2х0,4, подвеска кабеля выполнена по существующим опорам.

На вводе установлена распределительная коробка. КРТ-М-10х2.

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

Проект разработан в соответствии со СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Предусмотрена возможность проезда пожарных автомашин по территории и объезд вокруг зданий.

Эвакуация людей из зданий обеспечивается за счет прямых выходов наружу. Количество выходов и их ширина обеспечивают эвакуацию пассажиров и персонала из здания. Двери открываются по направлению к выходу из здания.

Двери техпомещений приняты с пределом огнестойкости 0,5 часа.

Приняты несгораемые утеплители стен и покрытия

Металлические косоуры лестниц покрываются огнезащитным составом "КАЗАНТИКОР-У" толщиной 2 мм, который соответствует пределу огнестойкости 1 час.

На перепадах высот кровли установлены металлические лестницы.

6.4 Охрана окружающей среды

Проект выполнен с учетом требований Экологического кодекса Республики Казахстан, утвержденного 9 января 2007 года и в соответствии с «Инструкцией по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом министра охраны окружающей среды РК от 28 мая 2007 года №204-П.

Строительство здания вокзала станции Сары- Шаган не окажет существенного воздействия на окружающую среду:

влияние на поверхностные и подземные воды отсутствует;

твердые бытовые отходы регулярно вывозятся с территории на городскую. свалку по согласованию с СЭС;

строительство новых дополнительных местных выгребов на период строительства не предусмотрено;

территория, где будут проводиться строительные работы, свободна от древесной и кустарниковой растительности, здесь за период существования города в результате техногенного воздействия, существовавшая ранее в небольшом количестве растительность была срезана, как потенциально-плодородный слой почвы при проведении работ по вертикальной планировке. Следовательно, влияние строительства на растительный мир не будет;

влияние на существующий животный мир в пределах существующей территории оказано не будет, т.к. представители животного мира уже были вытеснены с этой территории ранее. На прилегающих территориях и на основной площадке отсутствуют пути миграции животных и птиц, а также места окота.

При строительстве не будут использоваться вещества и препараты, представляющие большую опасность для фауны, а возникающие последствия

достаточно низки и находятся в пределах допустимых стандартов. Воздействие строительства здания вокзала станции Сары- Шаган на окружающую среду можно отнести к категории воздействия низкой значимости. При этом последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низкая и находится в пределах допустимых стандартов.

Рабочий проект «Строительство вокзала на станции «Сары-Шаган» (корректировка) не относится к объектам высокой эпидемической значимости по приложению 2 приказа министра национальной экономики РК «Об утверждении перечня продукции и эпидемически значимых объектов, подлежащих государственному санитарно-эпидемическому контролю и надзору», утвержденный приказом Министерства национальной экономики РК от 30 мая 2015 г. №414. В соответствии с подпунктом 1 пункта статьи 21-1 кодекса Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 года) санитарно-эпидемическое заключение на данный объект не выдается. (Письмо РГУ «Департамент по защите прав потребителей на транспорте Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан» № 04-06/2458 от 16 сентября 2015 г.).

На раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту строительства здания вокзала станции «Сары- Шаган» было ранее получено заключение государственной экологической экспертизы № 5-8/1038 от 26.04.2012 г.

6.5 Организация строительства

Транспортные связи с объектом осуществляются по существующим автодорогам, обеспечение материалами, конструкциями – с производственных баз г.Караганды и Карагандинской области.

В разделе разработаны и представлены:

1) календарный план строительства. Продолжительность строительства принята 7,0 месяцев, в том числе подготовительный 0,5 месяца (СНиП РК 1.04-03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II, раздел VI «Непроизводственное строительство»);

2) расчет потребности в кадрах;

3) периоды сведения СМР: подготовительный и основной.

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» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок, ведомости объемов работ и принятых проектных решений.

Сметная документация на остаточные объемы работ составлена с использованием программного комплекса АВС-4РС (ред. 5.4.1) по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктов 2.1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

территориальный район - 9.2.

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04С-2004), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-19;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-13;

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

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

перечень материалов с приложением прайс-листов, наименования и стоимости которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствующих в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы) от 10.06.2014г., согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

акты выполненных работ (ф-2в);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы на строительные работы по приложению №1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% (СН РК 8.02-02-2002);

средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;

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

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года №791 переход к сметной (расчетной) стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года №496-IV, на 2014-2022 года через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу №8 заседания РБК от 04 апреля 2012 года.

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

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком установлен II уровень ответственности.

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

Рабочий проект **«Строительство вокзала на станции «Сары-Шаган» (корректировка)** выполнен в полном объеме. Конструктивные, объемно-планировочные решения, принятые в проекте, обеспечивают надежность и безопасность при эксплуатации зданий и сооружений.

Сметная документация составлена в соответствии с СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в РК» в уровне цен 2001г. с переходом к текущим ценам инд. МРП в установленном порядке.

Корректировка рабочего проекта выполнена согласно протокола технического совещания, задания на проектирования, справки о стоимости выполненных работ и затрат, в соответствии с действующими сметными нормами СН РК 8.02-02-2002 «Порядок по определению сметной стоимости строительства в РК» в уровне цен 2001 г. с переводом в текущие цены в установленном порядке.

Таблица 6

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм	Показатели		Примечание (+увеличение - уменьшение)
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1	Пропускная способность	чел/сут	150	150	
2	Общая площадь участка	$м^2$	1530,0	1530,0	
3	Площадь застройки	$м^2$	540,95	540,95	
4	Строительный объем	$м^3$	4545,90	4545,90	
5	Общая площадь	$м^2$	734,78	734,78	
6	Общая стоимость в базовых ценах 2001г.	млн. тенге	84,281	84,281	
7	в т.ч. СМР оборудования прочие	млн. тенге	75,143 8,128 1,010	75,143 8,128 1,010	
8	Общая стоимость в текущих и прогнозных ценах 2012-2013 г.г., 2015-2016 г.г.	млн. тенге	262,716	262,716	
9	в т.ч. СМР оборудования прочие	млн. тенге	193,120 22,243 47,472	193,120 22,243 47,353	
10	Из них: сметная стоимость 2012 г сметная стоимость 2013 г сметная стоимость 2015 г сметная стоимость 2016 г	млн. тенге	2,500 46,420 68,225 145,571	2,500 46,420 68,225 145,571	
11	Продолжительность строительства	мес	7	7	

таблица 7

Сравнительная таблица технико-экономических показателей по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм	Показатели		Примечание (+ увеличение - уменьшение)
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	Пропускная способность	Чел/сут	150	150	
2	Общая площадь участка	$м^2$	1530,0	1530,0	

3	Площадь застройки	м^2	540,95	540,95	
4	Строительный объем	м^3	4545,90	4545,90	
5	Общая площадь	м^2	734,78	734,78	
6	Общая сметная стоимость в базовых ценах 2001г.	млн. тенге	61,756	84,281	+22,525
7	в .т.ч. СМР оборудования прочие	млн. тенге	55,768 5,238 0,750	75,143 8,128 1,010	+19,375 +2,890 +0,260
8	Общая сметная стоимость в текущих ценах 2012 г.	млн. тенге	151,032		
9	в .т.ч. СМР оборудования прочие	млн. тенге	116,430 10,936 23,666		
10	Общая стоимость в текущих и прогнозных ценах 2012-2013 г.г., 2015-2016 г.г.	млн. тенге		262,716	+111,684
11	в т.ч. СМР оборудования прочие	млн. тенге		193,120 22,243 47,353	+76,690 +11,307 +23,687
12	Из них: сметная стоимость 2012 г сметная стоимость 2013 г сметная стоимость 2015 г сметная стоимость 2016 г	млн. тенге	151,032	2,500 46,420 68,225 145,571	-148,532 +46,420 +68,225 +145,571
13	Продолжительность строительства	мес	7	7	-

Примечание: Изменение сметной стоимости произошло за счет корректировки проектных решений рабочего проекта на основании протокола технического совещания.

8. ВЫВОДЫ:

8.1. Рабочий проект **«Строительство вокзала на станции «Сары-Шаган» (корректировка)** соответствует требованиям законодательных актов, государственных нормативов и документов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Пропускная способность 150 чел/сут
Общая площадь участка 1530,00 м^2
Общая площадь здания 734,78 м^2
Площадь застройки 540,95 м^2
Строительный объем 4545,90 м^3
Общая стоимость строительства в базовых ценах 2001г 84,281 млн.тенге
в том числе СМР 75,143 млн.тенге
оборудование 8,128 млн.тенге
прочие 1,010 млн.тенге
Общая стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2012-2013 г.г., 2015-2016 г.г. 262,716 млн.тенге
- в том числе СМР 193,120 млн.тенге
оборудование 22,243 млн.тенге
прочие 47,353 млн.тенге

Продолжительность строительства 7 мес

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

8.3. До начало производства работ рабочий проект должен быть представлен на утверждение не позднее трех месяцев после получения положительного заключения государственной экспертизы.

8.4. 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.

8.5. Настоящее экспертное заключение выдано с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «ПК «Эффект» в соответствии с условиями договора от 18 сентября 2015 г № 10-0271/15.

8.6. С выходом настоящего заключения ранее выданное заключение по рабочему проекту «Строительство вокзала на станции «Сары-Шаган» № 10-0252/12 от 14 мая 2012г аннулируется.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1. «Сарышаған станциясындағы вокзалдың құрылысы» (түзету) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын заңнамалық актілері, мемлекеттік нормативтері мен құжаттардың талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Өткізу қабілеттілігі	150 адам/ тәулігіне
Телімнің жалпы алаңы	1530,00 шаршы м
Жалпы алаңы	734,78 шаршы м
Құрылыс салу алаңы	540,95 шаршы м
Құрылыстық көлем	4545,90 текше м
2001ж. базалық бағадағы құрылыстың жалпы құны	84,281 млн.теңге
оның ішінде ҚМЖ	75,143 млн.теңге
жабдық	8,128 млн.теңге
басқалары	1,010 млн.теңге
2012-2013 ж.ж., 2015 -2016 ж.ж. ағымдағы және болжамдық бағалардағы құрылыстың жалпы құны	262,716 млн.теңге
оның ішінде ҚМЖ	193,120 млн.теңге
жабдық	22,243 млн.теңге
басқалары	47,353 млн.теңге
Құрылыс ұзақтығы	7 ай

8.2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылған кезде және жұмыстар өндірісіне шығарылғанда оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексеріледі.

8.3. Жұмыстың өндірісі басталғанға дейін жұмыс жобасы мемлекеттік сараптаманың оң қорытындысын алған соң 3 айдан кешіктірілмей бекітуге ұсынылуы қажет.

8.4. Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құралымдарын барынша пайдалансын.

8.5. Осы сараптау қорытындысы 18 қыркүйектегі 2015 ж. №10-0271/15 шарт ережелеріне сәйкес жобалауға арналған тапсырысшымен бекітілген дұрыстығына кепілдік беретін «ПК Эффект» ЖШС бастапқы материалдар (мәліметтер) негізінде орындалды.

8.6. Осы қорытындының шығуына байланысты 2012 жылғы 14 мамырдағы № 10-0252/12 «Сарышаған станциясындағы вокзалдың құрылысы» жұмыс жобасы жүзеге асырылмайды.

Есказина К.К.

Эксперт по мониторингу цен

Сенгирбаева Г.Т.

Эксперт

Рыльцева О.А.

Руководитель сектора

Кузьмина Е.Б.

Руководитель сектора

Жилкыбаева М.А.

Эксперт