ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫНЫ
АСТАНАДАҒЫ ФИЛИАЛЫ

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
АСТАНИНСКИЙ ФИЛИАЛ

«УТВЕРЖДАЮ»:

Директор
Астанинского филиала
РГП «Госэкспертиза»

Кенжетаев А. А.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 03-0298/11 от 31 августа 2011 года

по рабочему проекту
«Строительство производственного здания с пунктом обслуживания пассажиров на станции Анар»

ЗАКАЗЧИК:
АО «НК «КТЖ»,
г. Астана

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Вектор»,
г. Астана

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство производственного здания с пунктом обслуживания пассажиров на станции Анар» выдано Астанинским филиалом РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство производственного здания с пунктом обслуживания пассажиров на станции Анар».

Настоящее заключение составлено согласно договору от 02.06.2011 г. № 170 и дополнительного соглашения № 1 от 11.07.2011 г. на проведение экспертизы рабочего проекта «Строительство производственного здания с пунктом обслуживания пассажиров на станции Анар»

2. ЗАКАЗЧИК: АО «НК «КТЖ» г. Астана.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Вектор», г. Астана (государственная лицензия ГСЛ № 004455 от 11.05.2001 г. действующая по 11.05.2011 г.), проектировщик - ТОО «АРХИ ПРОСТО», (государственная лицензия ГСЛ № 0004457 от 23.12.2009 г. действующая по 23.12.2012 г.);

главный инженер проекта - Кореневич В.И. (приказ от 16.03.2011 года № 2/2, подписанный директором ТОО «АРХИ ПРОСТО»).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

решение акимата Анарского сельского округа Аршалынского района Акмолинской области от 23.02.2011 г. № 2 «О предоставлении земельного участка на праве частной собственности АО «НК «Казақстан темір жолы» для строительства производственного здания с пунктом обслуживания пассажиров АО «НК «Казақстан темір жолы» на станции Анар Аршалынского района Акмолинской области»;

заключение комиссии «О предоставлении земельного участка на праве частной собственности для строительства производственного здания с пунктом обслуживания на станции Анар» от 11.02.2011 г. № 1, утвержденный начальником отдела ГУ «Отдела сельского хозяйства и земельных отношений Аршалынского района»;

акт на право частной собственности земельного участка от 23.05.2011 г., согласованный начальником отдела ГУ «Отдела сельского хозяйства и земельных отношений Аршалынского района Акмолинской области;

архитектурно-планировочное задание от 23.02.2011 г. № 001, утвержденное начальником ГУ «Отдела строительства, архитектуры и градостроительства Аршалынского района»;

задание на проектирование от 24.01.2011 года, утвержденное главным инженером АО «НК «Казақстан темір жолы»;

выписка из «Плана капитальных вложений группы компаний АО «НК «Казахстан темир жолы» на 2011-2015 годы», утвержденное решением Совета директоров АО «НК «Казақстан темір жолы» от 30.04.2011 г. № 2;

эскизный проект, согласованный начальником отдела ГУ «Отдела строительства, архитектуры и градостроительства Аршалынского района Акмолинской области»;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО «КарагандаГИИЗ и К*» (арх. № 13535);

топографическая съемка в масштабе 1:500 от апреля 2011 года, выполненная ТОО «КарагандаГИИЗ и К*».

технические условия:

на электроснабжение от 25.05.2011 г. № ЦЭ/1180-И, выданные ТОО «Карагандинская дистанция электроснабжения» АО «НК «Казақстан темір жолы»;

на телефонизацию объекта № 18-4-8-ТУ от 21.05.2011 г., выданные ТОО «Карагандытранстелеком»;

5.2. Согласование и заключение органов государственного надзора:

заключение государственной экологической экспертизы на раздел «Охрана окружающей среды» рабочего проекта от 08.06.2011 года № 01-06/1512, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области».

санитарно-эпидемиологическое заключение от 12.05.2011 года № 53, выданное ГУ «Центральный департамент государственного санитарно-эпидемиологического надзора на транспорте».

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

5.3. Документация представленная на экспертизу:
пояснительная записка;
генеральный план;
архитектурно-строительные решения;
электротехнические решения;
системы связи и сигнализации;
наружные сети электроснабжения;
наружные сети связи;
раздел «Охрана окружающей среды»;
сметная документация.

5.4. Цели и назначение объекта, необходимость и целесообразность строительства: строительство производственного здания с пунктом обслуживания пассажиров на станции Анар в Аршалынском районе Акмолинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Характеристика участка строительства и место размещения объекта: участок, отведенный под строительство производственного здания с пунктом обслуживания пассажиров на станции Анар расположен на территории Аршалынского района Акмолинской области. Отведенный участок принадлежит АО «НК «Казақстан темір жолы».

6.1.1. Природно-климатические условия участка строительства характеризуются следующими данными:

климатический подрайон – IB;
нормативное ветровое давление – 38 кг/м^2;
расчетная снеговая нагрузка – 100 кг/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха
наиболее холодной пятидневки – минус 35° С.
нормативная глубина промерзания грунтов – 2,10 м.

6.1.2. Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненных в 2011 году ТОО «КарагандаГИИЗ и К*», г. Астана, площадка строительства сложена следующим напластованием грунтов:

насыпной грунт (суглинок, щебень, строительный мусор) сложившиеся - 0,2-1,40 м;
суглинки от полутвердой до твердой консистенции с прослойками песка - 6,6-7,3 м;
ρ=1,87 г/см^3, с=20 кПа, φ=17°, Е=5,5 МПа;

Рельеф площадки относительно ровный. Высотные отметки поверхности рельефа по устьям скважин составляют 349,06 - 349,12 м.

Супеси в основании фундаментов при замачивании и избыточной нагрузке обладают просадочными свойствами. Тип грунтовых условий по просадочности - I. Начальное просадочное давление составляет 7,6 кПа. Мощность просадочной толщи составляет 2,8 м.

По рекомендациям, приведенным в техническом отчете по инженерно-геологическим изысканиям, фундаменты зданий и сооружений следует располагать на гравийно-песчаной подушке.

Глубина залегания грунтовых вод от поверхности земли составляет 2,25-2,40 м, абсолютные отметки уровня грунтовых вод – 346,72-346,81 м. Расчетный уровень грунтовых вод принят на абсолютной отметке 348,31 м с учетом подъема в весенний период на 1,5 м выше установившегося.

Подземные воды по химическому составу сульфатно-хлоридно-натриевые.

Подземные воды по отношению к бетону марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе обладают сильной сульфатной агрессией и средней агрессией к железобетону (S04=2075 мг/л).

По содержанию водорастворимых солей грунты - незасоленные.

Грунты по отношению к бетонам марки по водонепроницаемости W4 на портландцементах обладают сильной сульфатной агрессией (S04=3908,0 мг/кг, 01=1899,0 т/кг), по отношению к железобетону - среднеагрессивные.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Степень коррозионной агрессивности грунтов по отношению к стальным конструкциям, алюминиевой и свинцовой оболочке кабеля - высокая.

6.2. Принятые проектные решения

6.2.1. Генеральный план

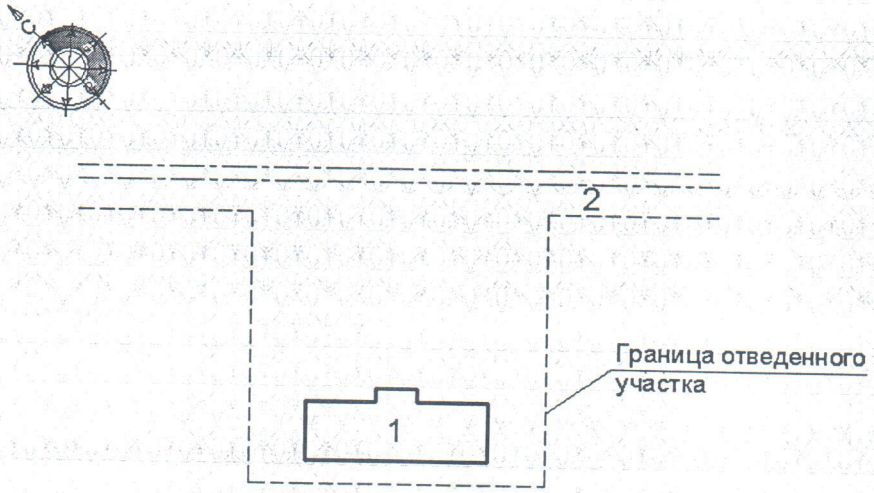
Общая площадь отведенного участка строительство пункта обслуживания пассажиров на станции Анар Аршалынского района Акмолинской области, составляет 0,0728 га.

В том числе с решением Акима Анарского сельского округа Аршалынского района Акмолинской области от 23.02.2011 г. № 2 площадь участка представлена на праве частной собственности АО «Национальная компания «Қазақстан темір жолы» для строительства пункта обслуживания пассажиров на станции Анар Аршалынского района Акмолинской области и составляет 0,0660 га.

Также на отведенном участке расположены посторонние земельные участки (землепользователи):

АО «Национальная компания «Қазақстан темір жолы» (ВЛ-0,4 кВ) – 0,0004 га;

АО «Трантелеком» подземный телефонный кабель (охранная полоса по 1 м в обе стороны) – 0,0064 га.



Условные обозначения

1 - Пункт обслуживания пассажиров

2 - Перрон

Рис.1. Ситуационная схема

По участку проходит водопроводная сеть ст. Анар, которая принадлежит ГУ «Аппарат акима Анарского сельского округа».

Генеральный план разработан на откорректированной топографической съемке в М 1:500, выполненной ТОО «КарагандаГИИЗ и К°» в апреле 2011 года.

Рельеф на участке спокойный и характеризуется колебаниями абсолютными отметками в пределах 349,06 - 349,12 м. Система координат – местная. Система высот – Балтийская.

Генеральным планом предусмотрено строительство пункта обслуживания пассажиров на станции Анар Аршалынского района Акмолинской области, также компоновка 3 автономных передвижных туалетных кабин заводского изготовления.

Разбивочный план согласован главным архитектором Аршалынского района Акмолинской области.

Плановая привязка проектируемого пункта обслуживания пассажиров на станции Анар предусмотрена от разбивочного базиса, координаты которой выдает ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства» Аршалынского района Акмолинской области (см. рис 1).

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Горизонтальная привязка элементов благоустройства выполнена от границ участка.

План организации рельефа разработан на основании топографической съемки с учетом прилегающей территории и устройством отвода поверхностных вод с территории участка, проектируемым уклоном на прилегающие территории. Часть поверхностных вод ориентирована на подпитку озеленяемых участков.

Вертикальная планировка участка решена методом красных (проектных) горизонталей. Планировочная отметка уровня земли поднята относительно черных отметок в среднем на 2,0 м. Со стороны поселка с площадки здания пункта проектом предусмотрена лестница с пандусом для обслуживания маломобильных групп населения (МГН) в соответствии с МНС 3.02-05-2003. Пандус и лестница запроектированы с ограждением.

Генеральным планом вся территория вокруг здания пункта обслуживания пассажиров, замощена бетонной плиткой (брусчатка) 3 типов. Также предусмотрено в створе и на ширину навесов с двух сторон здания пункта длинные до перрона газонные площадки, которые в двух местах «разрываются» для прохода пешеходов.

Тротуары ограничены бортовыми камнями по ГОСТ 6665-91 тип БР 100.20.8.

Пассажирская платформа принадлежит АО «Национальная компания «Қазақстан темір жолы» и в соответствии с дефектным актом в проекте предусмотрена ее реконструкция.

Перрон со стороны поселка ограждена металлической оградой. Высота ограды – 1,20 м. Опорные стойки - металлические трубы с шагом 2,0 м.

Для озеленения территории использован кустарник, адаптированный к местным природно-климатическим условиям, также обыкновенный газон из многолетних трав.

Вдоль ограды предусмотрена полоса зеленных насаждений из кустарников (однорядная живая изгородь). По периметру участка здания пункта представлено однорядная живая изгородь из кустарников.

Предусмотрен набор малых архитектурных форм (МАФ) - скамьи, урны, светильники.

За отметку 0,000 принята отметка пола пункта обслуживания пассажиров, что соответствует абсолютной отметке 350,37 м.

Основные показатели по генеральному плану

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели
1.	Общая площадь земельного участка	га	0,0728
2.	Площадь застройки	$м^2$	171,0
3.	Площадь покрытий проездов, тротуаров, дорожек и площадок	$м^2$	462,0
4.	Площадь озеленения	$м^2$	95,0

6.2.2. Архитектурно-строительные решения

Архитектурно-планировочные решения

Пункт обслуживания пассажиров

Здание пункта обслуживания пассажиров имеет прямоугольную форму в плане, с размерами в осях 6,06 х 18,00 м, также по длинной оси В (со стороны перрона) предусмотрена входная часть прямоугольный в плане с размерами в осях 1,40 х 4,20 м.

По бокам здания пункта проектом предусмотрены открытые террасы прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 3,05 х 6,06 м.

Здание пункта, одноэтажное с высотой помещений 3,0 м. В здании имеются помещения: два тамбура, зал ожидания, помещение для технического оборудования, две служебные помещения, касса, электрощитовая.

Для придания зданию пункта выразительного архитектурного облика проектом предусмотрено перед главным входов в здание устройство входной арки. Входная арка расположена со стороны перрона и выполнена открытым, т. е. чисто для образа.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Все открытые пространства: террасы, входная арка объединены в единое целое общей кровлей.

По периметру здания пункта предусмотрена асфальтобетонная отмостка по щебеночной подготовке шириной – 0,80 м.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 350,37 м.

Наружная отделка:

стены – облицовка «Сэндвич» панелями с покрытием алюмоцинком;

окна – металлопластиковые с тройным остеклением;

двери – алюминиевый профиль;

кровля – металлочерепица с наружным организованным водостоком;

пилоны – алюмоцинковый лист;

декоративные элементы – Alcan, листовой металл с последующей покраской порошкового типа;

колонны – окраска «Тикуриллой» с предварительным грунтованием.

Внутренняя отделка:

стены – водоэмульсионная покраска;

полы – керамическая плитка;

потолок – водоэмульсионная покраска, подвесной потолок типа «Armstrong».

Основные технические показатели

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели
1.	Площадь застройки	$м^2$	171,0
2.	Общая площадь здания	$м^2$	150,74
3.	Строительный объем (без навеса)	$м^3$	617,0

Автономная передвижная туалетная кабина

В проекте предусмотрены 3 автономные передвижные туалетные кабины типа туалет передвижной автономный (ТПА) «Aguaroom».

Туалетные кабины производятся в заводских условиях с полным соблюдением технологического процесса. Туалетные кабины имеют следующие габаритные размеры: высота – 2,35 м; ширина – 1,15 м; глубина – 1,15 м.

Туалетные кабины выполнены из полиэтилена низкого давления, из которого, методом формирования под вакуумом, производятся все элементы будущей пластиковой кабины.

Входные двери всех кабин закреплены по всей длине туалетной коробки, что обеспечивает их прочность и долговечность.

Основные технические показатели (на один)

Таблица 3

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели
1.	Площадь застройки	$м^2$	1,32
2.	Строительный объем	$м^3$	3,11

Конструктивные решения

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости - IIIA.

Здание одноэтажное сборное из 4 блок-контейнеров сборно-разборной конструкции комплектной поставки, выполненное заводом-изготовителем по заданию заказчика с учетом природно-климатических условий площадки строительства, с размерами в осях 7,5х4,4 м, высотой 3,0 м до низа несущих конструкций, установленных на фундаментную плиту.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Конструктивная система здания - каркас из блок-контейнеров сборно-разборной конструкций. Прочность, устойчивость и пространственная жесткость здания обеспечена совместной работой несущих конструкций каркаса, распорок, системы вертикальных и горизонтальных ригелей ограждения и фундаментов.

Конструктивные элементы здания приняты следующие:

фундаменты - монолитная железобетонная фундаментная плита;

наружные стены - сэндвич- панели толщиной 120 мм;

перегородки - из гипсо-стружечных плит по деревянному каркасу, в билетной кассе - из керамического кирпича марки 100 по ГОСТ 530-2007 на растворе марки 50, толщиной 120 мм, отштукатуренные изнутри по сварной сетке;

полы - керамическая плитка;

двери - наружные и в кассу - металлические утепленные, внутренние – деревянные;

крыша - скатная кровля из металлочерепицы по деревянной обрешетке и стропилам;

утеплитель – минплита «URSA» плотностью 25 кг/м^3 толщиной 150 мм;

окна - металлопластиковые с двойным остеклением;

отмостка - бетонная, ширина - 0,8 м.

Все деревянные конструкции в целях защиты от гниения и обеспечения необходимой огнестойкости антисептированы и обработаны антипиренами согласно СНиП 11-25-86 и СНиП 2.03. 01-87 способом холодной пропитки по ГОСТ 20022.6-86 препаратом П66-225.

Статический расчет элементов каркаса произведен по программе SCAD11 методом конечных элементов. Расчет произведен ОАО «СКДМ» г. Вологда Россия, являющимся производителем блок-контейнеров БКС-602.

6.2.3. Технологические решения

Технологическая часть проекта здание пункта обслуживания пассажиров на станции Анар, выполнена на основании задания заказчика, а также норм и правил действующих на территории РК: СНиП РК 3.02-02-2001 «Общественные здания и сооружения»; «Пособие по проектированию вокзалов» к СНиП II-85-80.

Здание пункта обслуживания пассажиров на станции Анар рассчитан на пропускную способность 100 человек в сутки. Здание пункта - одноэтажное с высотой помещений 3,0 м. В здании пункта расположены следующие помещения: два тамбура, зал ожидания, помещение для технического оборудования, две служебные помещения, касса, электрощитовая.

В связи с малой пропускной способностью пассажиров в здании пункта обслуживания пассажиров на станции Анар проектом не предусмотрены следующие помещения: общественного питания, реализации продуктов питания, товаров повседневного спроса, камер хранения и торговых автоматов.

Две служебные помещения в здании пункта предусмотрены для сотрудников:

дирекции магистральной сети (организация движения поездов);

дирекции перевозок (дежурный по станции, реализация билетов, контроль посадки и высадки пассажиров на станции, оповещение пассажиров о прибытии и отправлении поездов и электричек);

охранной структуры (поддержания необходимого порядка на территории станции).

Всего расчетное количество работающих в здании пункта обслуживания пассажиров составляет (по справке ЦУКС АО «Национальная компания «Қазақстан темір жолы» № 3141-11 от 9 августа 2011 года) - 4 человека (начальник станции, кассир, охранник, дежурный по станции).

В проекте предусмотрено строительство пассажирского перрона, общей площадью 450 м^2 (длиной 150 м, шириной 3,0 м).

Площадь перрона по проекту замощена тротуарной плиткой, с расположением на пути элементов благоустройства (скамеек, урн), также предусмотрено ограждение и освещение территории перрона.

Оснащение здания пункта оборудованием и мебелью предусмотрен за счет средств АО «Национальная компания «Қазақстан темір жолы», после завершения

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

строительства и передачи филиалу АО «Национальная компания «Қазақстан темір жолы» - «Дирекция магистральной сети». Согласно письма ЦУКС АО «Национальная компания «Қазақстан темір жолы» № 3142-II от 9 августа 2011 года затраты на оборудование и мебель не входят в программу развития инфраструктуры по обслуживанию пассажиров на железнодорожном транспорте в 2011 году, по которой разрабатывался рабочий проект.

Согласно проекту здание обеспечено необходимыми инженерными коммуникациями и не имеет вредных выбросов в атмосферу.

Санитарно-гигиенические требования, мероприятия по пожарной безопасности и охране труда приняты в соответствии с нормативными документами.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы:

Отопление

Расчетная зимняя температура наружного воздуха - 35° С.

Проект отопления и вентиляции здания разработан на основании задания на проектирование, технологического задания, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии со СНиП РК 4.02-05-2001, СНиП РК 3.02-02-2001.

В качестве нагревательных приборов применены - электрические конвекторы (ЗВУБ-0,5 - 4 штуки, ЗВУБ-1,0 - 2 штуки, ЗВУБ-2,0 -3 штуки).

Расчетные параметры внутреннего воздуха приняты согласно требованиям СНиП и технологии.

Вентиляция

Вентиляция помещений предусмотрена естественная.

Кондиционирование предусмотрено от сплит-системами фирмы «LG».

Электротехнические решения

Силовое электрооборудование, электроосвещение

Проект силового электрооборудования и освещения разработан для трехфазной сети переменного тока напряжением 380/220В с глухозаземленной нейтралью согласно чертежам архитектурно-строительной, технологической, санитарно-технической частей проекта и заданию на проектирование.

По надежности электроснабжения электроприемники здания относятся к III категории.

Электроснабжение осуществлено от существующей комплектной трансформаторной подстанции 27,5/0,4 кВ.

Для приема и распределения электрической энергии в электрощитовой предусмотрен щит учета и распределения электроэнергии навесного исполнения серии ЩУРН-3/30 с автоматическими выключателями на отходящих линиях. Для учета электроэнергии в щите установлен трехфазный прибор учета электрооэнергии «Меркурий-230».

Проектом предусмотрена система рабочего и аварийного освещения на напряжение 220 В и система ремонтного освещения на напряжение 36 В.

К установке приняты светильники с люминисцентными лампами и лампами накаливания. Светильники выбраны с учетом назначения помещений и условий окружающей среды. Нормы освещенности, коэффициент запаса приняты в соответствии со СНиП 2.04.05-2002 «Естественное и искусственное освещение».

Светильники аварийного освещения выбраны из числа светильников рабочего освещения и питаются отдельными групповыми линиями со щита аварийного освещения.

Для ремонтного освещения в электрощитовой предусмотрена установка ящика с понижающим трансформатором ЯТП-220/36 В.

Питающие сети выполнены кабелем ВВГ прокладываемым в ПВХ трубах, и кабелем ВВГнг с изоляцией не распространяющей горение прокладываемым за подвесным потолком в ПВХ трубах.

Наружный контур заземления выполнен из стержней из круглой стали диаметром 16 мм, соединенных между собой стальной полосой 40х4 мм.

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Для этого металлические части здания и защитные проводники питающей электросети присоединены к главной заземляющей шине электрощитовой.

Молниезащита

В соответствии с СН РК 2.04-29-2005 здание подлежит молниезащите по III категории.

Молниеприемником является кровля из металлочерепицы.

В качестве токопровода использован стальной прут диаметром 10 мм.

В качестве заземлителя использован наружный контур заземления.

Основные технические показатели

Таблица 4

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	Примечание
1	Напряжение питающей сети	В	380/220	-
2	Установленная электрическая мощность на вводе	кВт	34,88	-
3	В том числе электрическая мощность освещения	кВт	10,98	-
4	Расчетная электрическая мощность на вводе	кВт	31,3	-

Системы связи и сигнализации

Телефонизация

Телефонный ввод выполнен кабелем марки ТППэПЗ-10х2х0,4 до распределительной коробки КРТВ-10, установленной в комнате связи.

Абонентская проводка выполнена от распределительной коробки КРТВ-10, кабелем UTP-5, прокладываемым в ПВХ трубах.

Телефонные розетки установлены на высоте 0,3 м от уровня пола и 1,0 м от розеток электрической сети.

Громкоговорящая связь

Громкоговорящая связь предусмотрена от усилителя, установленного в кассе. Сети от усилителя до внутренних и наружных динамиков выполнены кабелем ЗКПБ1х4 и проложены скрыто.

Оперативная громкая связь

Оперативная громкая связь «кассир-пассажир» предусмотрена с установкой селектора на 2 абонента с абонентским устройством. Сети оперативной связи выполнены кабелем ПРППМ1х2х0,75 и прокладываются скрыто.

Пожарно-охранная сигнализация

Пожарная сигнализация

Согласно нормам на проектирование предусмотрена установка системы пожарной сигнализации. В качестве приемной панели используется прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «ВЭРС-ПК 4» емкостью 4 шлейфа со встроенным резервным источником питания на 7 Ахч.

Проектом предусмотрена установка дымовых пожарных извещателей ИП212-46 на потолках защищаемых помещений и за подвесными потолками и ручных пожарных извещателей ИПР-513-10 на стене на высоте 1,5 м от пола.

Для выдачи сигналов тревоги предусмотрена установка оповещателя светозвукового «Маяк-12 К».

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены проводом ТРП-1х2х0,5.

Охранная сигнализация

В помещении кассы проектом предусмотрена установка системы охранной сигнализации.

В качестве оборудования приема и обработки сигналов использован прибор приемно-контрольный «ВЭРС-ПК4».

Техническими средствами обнаружения вторжения служат:

датчик охранный магнитоконтанктный, устанавливаемый на двери помещения – ИО-10210-4;

датчики разбития стекла – ИО-329-1.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Шлейфы охранной сигнализации выполнены проводом КПСВ 2х2х0,5.

Наружные инженерные сети

Наружные сети электроснабжения

Проект электроснабжения 0,4 кВ выполнен согласно техническим условиям, выданных Департаментом электрификации и энергетики АО «НК «Казақстан темір жолы» № ЦЭ/1180-И от 25.05.2011 г.

Точка подключения – существующая комплектная трансформаторная подстанция КТП ДПР №2 станции «Анар».

Проектом предусматривается:

замена трансформатора ТМ 100-27,5/0,4 кВ на трансформатор ТМ 250-27,5/0,4 кВ в КТП ДПР №2 станции «Анар»;

прокладка кабельной линии 0,4 кВ от распределительного устройства РУ-0,4 кВ КТП ДПР №2 «Анар» до щита распределения и учета электроэнергии, установленного в электрощитовой здания;

Кабель принят марки АВБбШв - 1 кВ с алюминиевыми жилами сечением 4х25 мм^2 с муфтами типа «Райхем».

Глубина прокладки кабеля - 0,7÷1,0 м от планировочной отметки земли.

Протяженность кабельной линии 0,4 кВ составляет 66,5 м.

Наружные сети электроосвещения

Проект наружного освещения выполнен на основании дефектного акта утвержденного Филиалом АО «НК «КТЖ» «Дирекция по проектированию и капитальному строительству».

Проектом предусматривается:

монтаж светильников серии РКУ-250 с натриевыми лампами ДНАТ-250 на существующих опорах освещения.

Наружное освещение фасадов

Проектом предусмотрена подсветка фасадов железнодорожного вокзала согласно заданию на проектирование и архитектурно-строительной части проекта.

Освещение фасадов выполнено стационарными светильниками с металлогалогенными лампами электрической мощностью 70 Вт и 150 Вт. Выбор типа светильников произведен в соответствии с назначением и характеристикой среды.

Светильники запитаны от ящика управления электроосвещением типа ЯУО 9601-3474 с программатором и фотовыключателем.

Управление освещением осуществлено через фотореле от программатора, дистанционное управление от кнопочного поста управления.

Осветительные сети выполнены кабелем ВВГ в ПВХ трубах, с креплением на скобах по стенам здания.

Наружные сети телефонизации

Проект наружных сетей телефонизации выполнен на основании технических условий выданных филиалом «Карагандытранстелеком» № 18-4-8 от 21.04.2011 года.

Проектом предусмотрено:

строительство 2 отверстной телефонной канализации с установкой сборных железобетонных колодцев ККС-2 (с установленными консолями и кронштейнами);

прокладка телефонного кабеля ТППэПЗ-10х2х0,4 по существующей и проектируемой телефонной канализации от поста электрической централизации ЭЦ до проектируемого здания.

Глубина прокладки кабеля связи от планировочной отметки земли составляет 0,7 м, при пересечении проезжей части - 1 м.

Протяженность наружных сетей телефонизации составляет 104,5 м.

Наружные сети громкоговорящего оповещения

Проект громкоговорящего оповещения станции Анар выполнен согласно техническим условиям выданным Карагандинской дистанцией сигнализации и связи № 291 от 08.02.2011 г.

Проектом предусмотрено:

прокладка кабеля связи ЗКП-4х1 от поста ЭЦ по проектируемой телефонной канализации до здания пункта обслуживания пассажиров.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Протяженность наружных сетей громкоговорящей связи составляет 83,5 м.

6.2.5. Противопожарные мероприятия

Здание запроектировано в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2002 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Основные конструкции обеспечивают II степень огнестойкости.

Основные конструкции: наружные и внутренние стены, плиты перекрытия, перегородки предусмотрены несгораемыми.

Расположение и габариты принятых в проекте дверных проемов обеспечивают эвакуацию людей в случае пожара.

6.2.6. Охрана окружающей среды

Строительство объектов, являющихся источниками загрязнения почвенно-растительного покрова на территории застраиваемого участка не предусматривается.

При производстве строительных работ предусмотрено снятие почвенно-растительного слоя и перевозка его на объекты рекультивации и во временные отвалы для хранения и последующего использования при благоустройстве территории.

Проектными решениями предусмотрены меры, предупреждающие возможное негативное воздействие на атмосферный воздух, почву и подземные воды района расположения проектируемого объекта.

В целом проектируемая застройка не оказывает негативного воздействия на окружающую среду.

Раздел «Охрана окружающей среды» рабочего проекта согласован заключением государственной экологической экспертизы от 08.06.2011 года № 01-06/1512, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области».

6.2.7. Организация строительства

Данным проектом продолжительность строительства определяется согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II глава II «Транспортное строительство» раздел 1 «Железнодорожный транспорт» и общая нормативная продолжительность строительства принята 4 месяца, в том числе подготовительный период - 1 месяц.

6.2.8. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СНиП РК 1.02-01-2007* «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002* «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», на основании сборников 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, изменений и дополнений выпусков 1-11.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «АВС-4» (редакция 4.2.1) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года для Акмолинской области.

При составлении сметной документации в базовом уровне цен использована сметно-нормативная база, в которой затраты на оплату труда работников строительства, цены и тарифы на материально-технические ресурсы и услуги приняты по состоянию, зафиксированному в инвестиционно-строительной сфере Республики Казахстан в 2001 году.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базово-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов, рассчитанных на основании месячного расчетного показателя (Имрп), устанавливаемого ежегодно согласно бюджетному законодательству.

В сметной стоимости строительства учтены:

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

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

дополнительные затраты определены:

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

на производство работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002), температурная зона IV;

на дополнительные отпуска и выслугу лет по СН РК 8.02-02-2002*.

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя расчетной стоимости строительства на 2011 год в размере 1,951 (с МРП 1512 тенге).

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 2011 год, от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект «Строительство производственного здания с пунктом обслуживания пассажиров на станции Анар» разработан в необходимом объеме в соответствии с заданием на проектирование, техническими условиями, разрешительными документами и нормативными требованиями.

7.2. В процессе экспертизы по замечаниям и предложениям госэкспертизы в рабочий проект «Строительство производственного здания с пунктом обслуживания пассажиров на станции Анар» по замечаниям и предложениям госэкспертизы проектной организацией ТОО «Архипросто» внесены следующие изменения и дополнения:

Исходные данные

1. Представлена откорректированная топографическая съемка в М 1:500 с нанесением границы отведенного земельного участка.
2. Представлен акт выбора и согласования земельного участка на строительство пункта обслуживания пассажиров на станции Анар.
3. Представлен сводный план инженерных сетей условными графическими обозначениями по ГОСТ 21.508-93.

Генеральный план

4. Откорректирован листе ГП-1 таблица «Основные показатели по генеральному плану».
5. Откорректирован в рабочем проекте площадь отведенного земельного участка.
6. Откорректирован разбивочный план (лист ГП-2) в соответствии с п. 5.1 ГОСТ 21.508-93.
7. Откорректирован план организации рельефа (лист ГП-3) согласно п. 6.2 ГОСТ 21.508-93.

Архитектурные решения

8. Представлены ссылки в примечаниях на листы АС.
9. Показан фасад в осях 11-1, также на фасадах - организованный сток воды с кровли.
10. Представлен гигиенический сертификат материалов для внутренней облицовки и отделки.
11. Предусмотрен выход на кровлю согласно п. 6.8. СНиП РК 3.02-06-2009.

Электротехнические решения

12. Предусмотрено электроснабжение электроприемников раздела проекта системы связи.
13. На основании СН РК 2.04-29-2005 разработана система молниезащиты.
14. В помещении электрощитовой установлен электроотопительный прибор для обеспечения температуры не ниже плюс 5^0 С.
15. Тип прибора учета электроэнергии и применение приборов электроотопления согласован с Карагандинской дистанцией электроснабжения.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

16. В ведомости ссылочных и прилагаемых документов указаны СНиП РК 3.02-02-2009, СН РК 4.04-23-2004.

17. Кабелю с изоляцией не распространяющей горение присвоена марка ВВГнг.

18. В общих указаниях раздела «Электроосвещение» указана ссылка о применении кабеля марки ВВГнг.

19. В разделе защитных мероприятий указано применение устройств защитного отключения на групповых розеточных группах.

20. В разделе описания силового оборудования исключено насосное оборудование.

21. В общих данных предусмотрено описание системы молниезащиты.

22. Выключатели и розетки открытой установки заменены скрытой установки.

23. Предусмотрено отключение систем кондиционирования при пожаре.

24. Указана электрическая мощность кондиционеров и номинальный ток.

25. Исключен ящик Я5111-3274 и датчик температуры ДТКБ-48 для электроконвекторов со встроенным регулятором температуры.

26. Выполнена привязка наружного контура заземления от стен здания.

27. Уточнено место установки фотоэлектрического датчика ДП.

28. На основании ПУЭ РК на групповых линиях рекламного щита и архитектурной подсветки здания установлены дифференциальные автоматические выключатели.

29. На плане помещения зала ожидания указано количество и марка светильников.

30. В спецификации щиты рабочего и аварийного освещения приняты навесного исполнения.

Системы связи и пожарно-охранная сигнализация

31. Прибору приемно-контрольному охранно-пожарному присвоена марка «ВЭРС-ПК4». Из описания исключены пожарные тепловые извещатели.

32. На основании СНиП РК 2.02-15-2003 предусмотрена установка пожарных извещателей за подвесными потолками.

33. Для прокладки кабеля UTP предусмотрена ПВХ труба.

Наружные сети электроснабжения

34. Представлен лист согласования плана трассы кабельной линии 0,4 кВ со всеми заинтересованными организациями.

35. В архитектурно-строительной части проекта предусмотрены трубы для ввода кабеля наружного электроснабжения в электрощитовую.

36. Представлена расчетная схема наружных сетей электроснабжения 0,4 кВ.

37. Место ввода наружного кабеля электроснабжения 0,4 кВ приведено в соответствие с местом расположения электрощитовой.

Наружные сети электроосвещения

38. Представлен дефектный акт на наружное электроосвещение, утвержденный филиалом АО «НК «КТЖ».

Наружные сети телефонизации

39. Представлен лист согласования наружных сетей телефонизации со всеми заинтересованными организациями.

40. В общих данных указана марка кабеля ТППэПЗ-10х2х0,4.

Наружные сети громкоговорящего оповещения

41. В общих данных указана марка кабеля ЗКП-4х1.

Сметная документация

42. Откорректирован расчет нормативного срока строительства согласно СНиП РК 1.04.03-2008.

43. Откорректирована стоимость экспертизы согласно действующим нормативным документам.

44. Локальные сметы откорректированы согласно принятым проектным решениям и действующей нормативной базе.

45. Стоимость оборудования и материалов, отсутствующих в сметно-нормативной базе и принятых по ценам поставщиков, обоснована (представлены прайс-листы) и согласно СНиП РК 1.02-01-2007*, СН РК 8.02-02-2002* утверждена заказчиком АО «НК «КТЖ».

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В результате внесенных по замечаниям и предложениям государственной экспертизы изменений и дополнений технико-экономические показатели объекта сложились следующим образом:

Таблица 5

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	Примечание (+ увеличение -уменьшение)
1	Пропускная способность	чел./сут.	100	100	-
2	Общая площадь земельного участка	га	0,0728	0,0728	-
3	Площадь застройки: пункт обслуживания пассажиров автономная передвижная туалетная кабина (3 шт.)	$м^2$	171,0 3,96	171,0 3,96	- -
4	Общая площадь пункта обслуживания пассажиров	$м^2$	150,74	150,74	-
5	Строительный объем: пункт обслуживания пассажиров (без навеса) автономная передвижная туалетная кабина (3 шт.)	$м^3$	617,0 9,33	617,0 9,33	- -
6	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе СМР оборудование прочие	млн. тенге	23,193 22,686 0,200 0,307	21,062 19,851 0,941 0,269	-2,131 -2,835 +0,741 -0,038
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2011 года, в том числе СМР оборудование прочие	млн. тенге	54,350 44,260 0,389 9,700	50,212 38,729 1,836 9,647	-4,138 -5,531 +1,447 0,053
8	Продолжительность строительства	мес.	7	4	-3

Примечание: общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2011 года – 50,212 млн. тенге, в том числе:

производственного здание с пунктом обслуживания пассажиров – 19,623 млн. тенге;

наружные сети и благоустройство – 30,589 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учётом внесённых по замечаниям и предложениям госэкспертизы изменений и дополнений рабочий проект «Строительство производственного здания с пунктом обслуживания пассажиров на станции Анар» соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

пропускная способность - 100 чел/сут;
общая площадь земельного участка - 0,0728 га;
площадь застройки:
пункт обслуживания пассажиров - 171,0 $м^2$;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

автономная передвижная туалетная кабина (3 шт.)	- 3,96 м^2;
общая площадь пункта обслуживания пассажиров	- 150,74 м^2;
строительный объем:	
пункт обслуживания пассажиров (без навеса)	- 617,0 м^3;
автономная передвижная туалетная кабина (3 шт.)	- 9,33 м^3;
общая сметная стоимость строительства	
в базовых ценах 2001 года,	- 21,062 млн. тенге;
в том числе СМР	- 19,851 млн. тенге;
оборудование	- 0,941 млн. тенге;
прочие	- 0,269 млн. тенге;
общая сметная стоимость строительства	
в текущих ценах 2011 года	- 50,212 млн. тенге;
в том числе СМР	- 38,729 млн. тенге;
оборудование	- 1,836 млн. тенге;
прочие	- 9,647 млн. тенге;
продолжительность строительства	- 4 месяца.

8.2. При представлении на утверждение и выдаче в производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением госэкспертизы.

8.3. 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. ТҰЖЫРЫМ

8.1. Мемсараптаманың ескертулері мен ұсыныстары бойынша өзгерістер және толықтырулар енгізілген «Анар станциясындағы жолаушыларға қызмет көрсету пункті бар өндірістік ғимарат құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын заңнама актілері мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

өткізу қабілеті	- 100 адам тәулігіне;
жер телімінің жалпы ауданы	- 0,0728 га;
құрылыс ауданы:	
жолаушыларға қызмет көрсету пункті	- 171,0 м^2;
автономды жылжымалы дәретхана кабинасы (3 дана)	- 3,96 м^2;
жолаушыларға қызмет көрсету пунктінің жалпы ауданы	- 150,74 м^2;
құрылыс көлемі:	
жолаушыларға қызмет көрсету пункті (қалқасыз)	- 617,0 м^3;
автономды жылжымалы дәретхана кабинасы (3 дана)	- 9,33 м^3;
құрылыстың 2001 жылғы базалық бағадағы	
жалпы сметалық құны	- 21,062 млн. теңге;
соның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	- 19,851 млн. теңге;
жабдықтар	- 0,941 млн. теңге;
басқалары	- 0,269 млн. теңге;
құрылыстың 2011 жылғы ағымдағы бағадағы	
жалпы сметалық құны	- 50,212 млн. теңге;
соның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	- 38,729 млн. теңге;
жабдықтар	- 1,836 млн. теңге;
басқалары	- 9,647 млн. теңге;
құрылыстың ұзақтығы	- 4 ай.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8.2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылған кезде және жұмыстар өндірісіне шығарылғанда оның осы мемсараптама қорытындысына сәйкестілігі тексеріледі.

8.3. 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 құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Директордың орынбасары	**Р.Шорабеков**
Өндірістік бөлімнің бастығы	**Г. Сәрсембаева**
Жетекші сарапшы	**С. Рустанбеков**
Бас маман	**Ж. Әлтаев**
Бас маман	**С. Бакурин**
Бас маман	**Л. Тасыбаева**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА