«Астана қ., Б.Бейсекбаев к., №24/1 үй мекенжайында орналасқан жер учаскесінде қойма орын-жайын (В литері) қайта жаңартуы**»**
жұмыс жобасы бойынша

09.08.2017 ж. № VE-0002/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Дара 2006» ЖШС
Астана қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Гулден-АС» ЖШС
Астана қаласы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Астана қаласы, Б. Бейсекбаев көшесі, 24/1 үй мекенжайында орналасқан, жер учаскесінде қойма орын-жайын (В литері) қайта жаңарту» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытынды «VIP Expertiza» ЖШС-мен берілді.

«VIP Expertiza» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ТОО
VIP
EXPERTIZA

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ VE-0002/17 от 09.08.2017 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция помещения склада (литер В) на земельном участке, расположенном по адресу: г. Астана, ул.Б.Бейсекбаева, д.24/1**»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Дара 2006»
город Астана

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Гулден-АС»
город Астана

город Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту «Реконструкция складского помещения (литер В) на земельном участке, расположенном по адресу: г. Астана, ул. Б.Бейсекбаева, д. 24/1» выдано ТОО «VIP Expertiza».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «VIP Expertiza».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция складского помещения (литер В) на земельном участке, расположенном по адресу: г. Астана, ул. Б.Бейсекбаева, д. 24/1» Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором №VE-0002 от 24 июля 2017 года между ТОО «Дара 2006» и ТОО «VIP Expertiza».

2. ЗАКАЗЧИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Дара 2006».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Гулден-АС» (государственная лицензия ГСЛ № 14005647 от 21 апреля 2014 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, II категории), г. Астана.

ГИП – Базыкен Елнар Болатулы (приказ от 19 апреля 2017 года № 4-299).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства ТОО «Дара 2006».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 18 июля 2016 года, утвержденное ТОО «Дара 2006»;

постановление акимата города Астана от 14 июня 2016 года № 120-1242 «О разрешении на проектирование реконструкции объектов»;

схема согласования расположения земельного участка на праве частной собственности в г. Астане, ул. Б. Бейсекбаева, д. 24/1 №10370 от 28 апреля 2016 г.;

архитектурно-планировочное задание № 8355 от 02 августа 2016 года «Реконструкция складского помещения (литер В)" расположенный по адресу: г.Астана, ул. Б. Бейсекбаева, д. 24/1», утверждённый главным архитектором города Астана;

эскизный проект согласованный ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Астана» от 29 сентября 2016 года № 10387;

акт на право частной собственности на земельный участок площадью 2,5926 га, кадастровый номер 21-318-062-251, запись о выдаче акта произведена в книге записей актов на право собственности на земельный участок № 22231 от 04 февраля 2010 года;

Техническое заключение от 29 июня 2016 г. Обследование и оценка технического состояния конструкций.

письмо ТОО «Дара 2006» от 11 июля 2017 года № 18-04 об источнике финансирования строительства;

заявление о проведении вневедомственной экспертизы проекта №18-05, от 11 июля 2017 г.;

свидетельство о государственной регистрации юридического лица Товарищество с ограниченной ответственностью «Гульден-АС» №12470-1901-ТОО от 10 сентября 2002 г.

протокол общего собрания учредителей товарищества с ограниченной ответственностью «Дара 2006»;

справка о государственной перерегистрации юридического лица БИН 060340003203 от 22 декабря 2015 г. Товарищество с ограниченной ответственностью «Дара 2006»;

приказ №09 от 14 декабря 2015 г. «О приступлении к обязанностям директора»;

объявление ТОО «Дара 2006» о завершении разработки раздела ОВОС(Оценка воздействия на окружающую среду) к рабочему проекту «Реконструкция складского

помещения (Литер В) по адресу: г. Астана, ул. Б. Бейсекбаева, д. 24/1 и передаче проекта ОВОС на экологическую экспертизу;

Устав Товарищества с ограниченной ответственностью «Дара 2006» от 14 декабря 2015 г.

топографическая съемка, выполненная ДГП «АстанагорНПЦзем»;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях от 2002 года архивный № 9537 выполненный ОАО «КарагандаГИИЗ и К*»

Технические условия:

технические условия № 8611-11 от 15 июня 2017 года на присоединение к тепловым сетям объекта, выданные АО «Астана–Теплотранзит»

технические условия № 5-148-1967 от 15 мая 2017 года на проектирование и присоединение к электрическим сетям объекта, выданные АО «Астана-РЭК» ;

технические условия № 3-6/2097 от 31 июля 2017 года на забор воды из городского водопровода и сброс стоков в городскую канализацию, выданные ГКП «Астана Су Арнасы»;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Аттестат эксперта Касенова А.Ж., осуществляющего экспертные работы и инжиниринговые услуги в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности № KZ62VJE00011303 от 20 мая 2015 года, выданный Государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны» Акимата города Астаны.

Заключение экологической экспертизы №01 от 27.07.2017 года.

Государственная лицензия на выполнение работ и оказанию услуг в области охраны окружающей среды от 19.09.2013 №02296Р Мухамеджановой А.Ж..

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1.

Книга 1. Общая пояснительная записка.

Том 2.

Альбом 1. Генеральный план.

Том 3.

Альбом 1. Архитектурные решения

Альбом 2. Конструкции металлические.

Том4.

Альбом 1. Отопление и вентиляция.

Альбом 2. Электроснабжение и электроосвещение.

Альбом 3. Автоматическое пожаротушение.

Альбом 4. Автоматическая пожарная сигнализация.

Том 5. ОВОС

Раздел

Расчет по разделу КЖ
Расчет по разделу ОВ
Расчет по разделу ВК

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства объекта является реконструкция складского помещения (литер В) на земельном участке, расположенном по адресу: г. Астана, ул. Б.Бейсекбаева, д. 24/1

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Территория строительства расположена в районе улицы с проектным наименованием №101 в г. Астане. Естественный рельеф площадки строительства имеет умеренный уклон на запад величина уклона1,3%. Территория площадки спланирована.

Природно-климатические условия площадки строительства:

климатический подрайон - 1 В;
нормативный вес снегового покрова - 1,0 кПа;
нормативное ветровое давление - 0,38 кПа;
расчетная зимняя температура наружного
воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 35°С;
нормативная глубина промерзания глинистых грунтов – 205 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно технического отчета об инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ОАО «КарагандаГИИЗ и К*» от 2002 года архивный №9537 в геологическом строении площадки строительства залегают современные средне четвертичные отложения, представленные суглинками, песками средней крупности и гравийными грунтами. Сверху эти отложения перекрыты насыпными грунтами мощностью до 2,60 м.

Площадка строительства сложена следующим напластованием грунта сверху-вниз и мощностью:

насыпные грунты представлены (суглинком, щебнем, иловатым суглинком с включением гальки) неслежавшиеся - 1,2÷0,30 м;

суглинки коричневые, карбонатизированные, с частыми линзами песка средней крупности мощностью до 5-10см прослойками песка средней крупности - 5,40÷6,70 м;

пески средней крупности коричневые водонасыщенные
кварц полевошпатовые - 1,2÷2,00м;

гравийные грунты коричневые водонасыщенные, кварц полевошпатовые - 2,00м.

Грунтовые воды вскрыты на глубинах - 2,05-2,60м, абсолютные отметки установившегося уровня составляют 351,90-352,40 м.

Прогнозируемый уровень на 1,3 м выше установившегося.

По отношению к бетонам марки W4 на портландцементе грунтовые воды обладают средней сульфатной агрессивностью на портландцемент, по отношению к железобетонным конструкциям среднеагрессивные.

Степень агрессивности грунтов по отношению к бетонам марки W4

сильноагрессивные на портландцемент, к железобетонным конструкциям - слабоагрессивные.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план (ГП) по объекту «Реконструкция складского помещения (литер В) в г.Астана, ул. Б.Бейсекбаева, д. 24/1» выполнен в соответствии со «СНиП РК 3.01-01-2007* - Планировка и застройка города Астаны» и нормативными документами, действующими на территории РК. Градостроительное и планировочное решения выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 1.02-01-2001, СНиП РК 3.01-01-2008, Закона РК «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в республике Казахстан» № 242-113 РК от 16.07.01 и нормативными документами, действующими на территории РК.

Площадка для строительства расположена в районе улицы Б.Бейсекбаевой. На территории участка в 2,5926 Га, производится реконструкция складского помещения.

Со стороны проезжей части запроектированы 2 въезда на проектируемый участок,

Генпланом предусматривается размещение склада на участке с соблюдением санитарных, противопожарных и норм инсоляции. Площадь участка под строительство объекта равна 2,5926 га, в том числе, площадь застройки – 4259,11 м2.

Разбивка элементов благоустройства предусмотрена от наружной грани проектируемого здания. Покрытие проездов – асфальтобетонное, тротуаров – тротуарная плитка (брусчатка).

Для озеленения участка используется деревья, кустарники и газонные насаждения соответствующие климатической зоне проектируемого объекта, Подготовку посадочных мест под деревья и кустарники производить механизированным способом.

Естественный рельеф застраиваемого участка имеет умеренный уклон на запад, величина уклона 1,3%.

Благоустройство включает:

- устройство подъездов и тротуаров.

Конструкции и площади покрытий смотри лист ГП-5

- посев газонов;
- установку скамеек, урн.

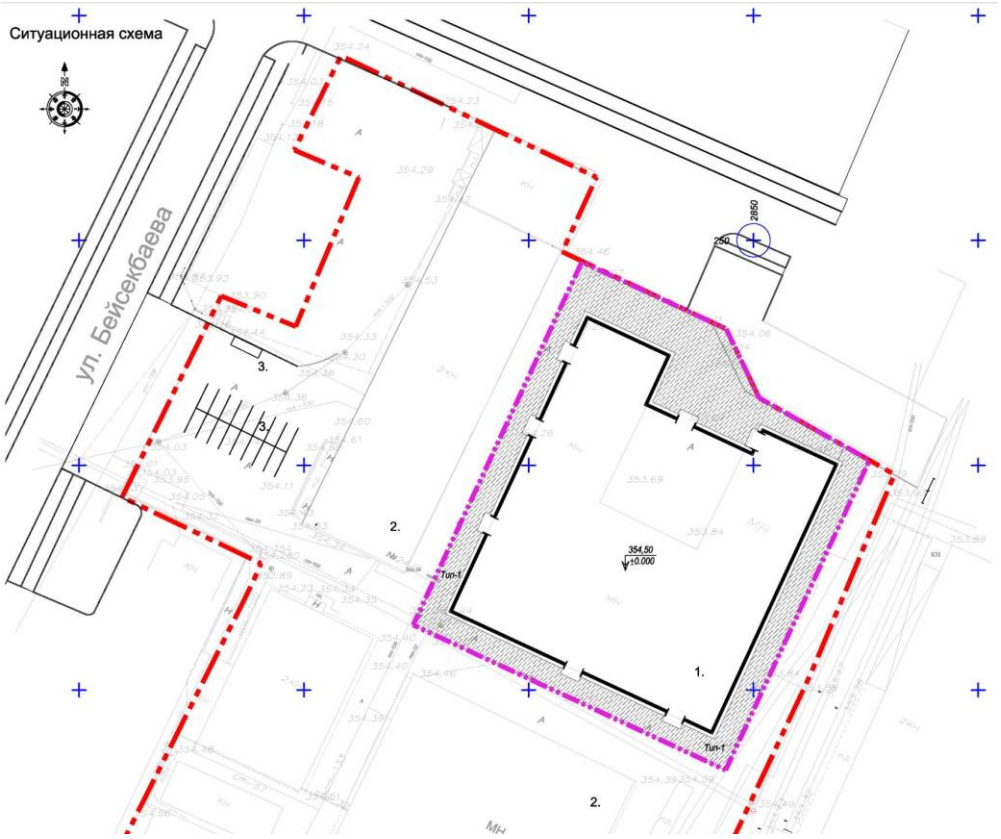
Система координат - Городская.

Система высот - Балтийская.

Все размеры даны в метрах.

Горизонтальную привязку вести от границ участка закрепленных на местности координатами X, Y согласно топографической съемки.

Схема генерального плана



Основные технические показатели по генеральному плану

Таблица 1

п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
	Площадь основного участка	га	2,59
	Площадь участка	га	0,64
	Площадь застройки	м²	4259,1
	Площадь покрытия	м²	1876,6
	Площадь озеленения	м²	-
	Площадь отмостки	м²	276,7

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Здание склада одноэтажное с размерами в осях 26,0х72 м. Высота до низа несущих конструкций - 6,5 м.

В здании располагаются помещение насосной и электрощитовая.

Въезд погрузочных машин в склад осуществляется через ворота по въездным пандусам.

Выход на кровлю предусмотрен через пожарную лестницу. На кровле

ТОО
VIP
EXPERTIZA

предусмотрено ограждение.

Крыша – совмещенная скатная.

Кровля – сэндвич панели. Водосток – наружний.

Двери – внутренние, наружные стальные по ГОСТ31173-2003.

Ворота - металлические по ГОСТ31174-2003.

Наружная отделка:

Наружная отделка стен и кровли выполнена из сэндвич панелей по серии 1.432.2-30.93.02 и нащельников из окрашенной оцинкованной стали.

Цоколь – гранит коричневый.

Внутренняя отделка:

Внутренняя отделка стен выполнена из фактуры сэндвич панелей;

полы - в складских помещениях- полимерное покрытие по армированной стяжке М150, в тех помещениях - керамическая плитка.

Технико-экономические показатели

Строительный объем здания - 27581,3 м³.

Общая площадь здания-4193,65 м^2.

Площадь застройки – 4259,11 м^2

Этажность здания – 1 этаж

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности зданий – II.

Степень огнестойкости зданий – IIIa.

Конструктивная схема – металлический каркас. Каркас здания принят из поперечных металлических рам с жесткими верхними узлами и связей по колоннам в продольном направлении. Пространственная жесткость и устойчивость обеспечиваются совместной работой несущих металлических конструкций – колонн, балок, прогонов и вертикалных связей по колоннам в продолном направлении и связей по балкам в уровне покрытия. С жестким сопряжением колонн с столбчатыми фундаментами.

Основные конструктивные решения здания приняты следующие.

Фундаменты монолитные железобетонные столбчатые существующие.

Согласно технического обследования конструкций нулевого цикла (фундаментов и фундаментных балок) на объекте «Реконструкция складского помещения (литер В) в г.Астана, ул.Б.Бейсекбаева, д. 24/1», выполненного ТОО «AST СтройЭксперт» в 2016 году состояние конструкций фундаментов оценивается по первой категории – исправная конструкция.

Основные колонны каркаса приняты из стальных горячекатаных прокатных двутавров с параллельными гранями 30К1 по ГОСТ26020-89.

Колонны фахверка приняты из квадратных труб 160х160х4 по ГОСТ30245-2012.

Балки покрытия основные и фахверка приняты из стальных горячекатаных прокатных двутавров с параллельными гранями 60Б1, 25Б1 по ГОСТ26020-89.

Прогоны по балкам установлены с шагом 2,0м из горячекатаных швеллеров 20 по ГОСТ8240-89.

Связи вертикальные между колоннами в продольном направлении приняты из двух прокатных уголков 75х5 по ГОСТ8509-93.

Связи горизонтальные между главными балками в связевом блоке приняты из квадратных труб 100х100х4 по ГОСТ30245-2012.

Распорки между главными балками приняты из прямоугольных труб 140х100х4 по ГОСТ30245-2012.

Марка стали основных элементов каркаса принята С255, С245, С235 по ГОСТ27772-88.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Проект отопления разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей в соответствии со СНиП РК 3.02-02-2001, Пособий к СНиП 2.08.02-89, СНиП РК 4.02-42-2006, СНиП РК 2.04-01-2001*, ГОСТ 21.602-2003.

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования систем отопления и вентиляции - 35°С.

Теплоснабжение от ТЭЦ согласно ТУ № 8611-11 от 15 июня 2017.

Теплоноситель - вода с параметрами 90-65°с.

Отопление

Схема системы отопления помещений - двухтрубная горизонтальная с попутным движением воды, отопительные приборы – чугунные МС-140 и конвектор электрический Делсот, теплоноситель вода 90-65°С;

Трубопроводы системы отопления (до Ду 50) - стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*.

Магистральные трубопроводы системы отопления для Ду>50 - стальные электросварные по ГОСТ 10704-91.

Все трубопроводы системы отопления изолируются трубчатой изоляцией фирмы K-Flex.

Удаление воздуха предусмотрено через воздушные краны, установленные в верхних точках системы. Для гидравлической увязки системы отопления предусмотрены автоматические регуляторы перепада давления типа STAF (IMI) с ответными запорно-измерительными клапанами на каждой ветви и запорно измерительный клапан STAD (IMI). На подводках к приборам системы отопления помещений установить клапаны термостатические типа Standart и полнопроходные шаровые краны для отключения отопительного прибора.

Для отключения отдельных колец системы отопления предусмотрены шаровые краны. Для опорожнения системы в нижних точках установить шаровые краны. Опорожнение осуществляется при помощи шлангов в приямки.

В местах пересечения внутренних стен и перекрытий трубопроводы проложены в гильзе из труб большего диаметра, края гильз на 30 мм выше поверхности чистого пола.

Вентиляция

В здании реализована приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Вытяжка осуществляется через дефлекторы Д630.03.000 по серии 5.904-51, установленными на кровле здания.

Приток воздуха неорганизованный за счет открывающихся частей оконных проемов и инфильтрации воздуха в помещение.

Мощность тепловой нагрузки объекта принята – 359861 Вт.

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий, архитектурно-планировочного задания. Согласно техническим условиям от 31 июля 2017 года № 3-6/2097, выданным ГКП "Астана су арнасы" подключение здания производится от водопровода диаметром 500 мм в районе д.24/1 по улице Бейсекбаева.

Автоматическое пожаротушение.

Проектом предусматривается система автоматического пожаротушения, объединенная с пожарными кранами. Система водозаполненная. Применяются оросители спринклерные быстродействующие повышенной производительности условным диаметром выходного отверстия 17 мм марки СУS0-РВо 1,28-R3/4/P68(93,141).В3-«СОБР®-17-В», устанавливаемые вертикально вверх. Предусматривается 1 секция с 486 оросителями.

Строительный объем здания 27 581,3 м3, степень огнестойкости - IIIа, категория по пожарной опасности - Д. Внутреннее пожаротушение при высоте склада 9,8 метров, диаметре пожарного крана 65 мм и диаметре спрыска наконечника 19 мм предусматривается согласно таблицам 2,3 СНиП 4.01-41-2006* по две струи с расходом 3,3 л/с. Для склада степени огнестойкости IIIа из незащищенных стальных конструкций расход воды на внутреннее пожаротушение увеличиваем на 5,0 л/с (одна струя) согласно п, 4,3,5. Для получения пожарных струй производительностью 4,0 л/с и более применяются пожарные краны и рукава диаметром 65 мм. Согласно п 4.3.18 СНиП РК 4.01.41-2006* в здании следует применять спрыски, стволы, пожарные краны одинакового диаметра. Таким образом, расход на внутреннее пожаротушение принимается 2 струи по 4,6 л/с и 1 струя по 5,0 л/с.

Согласно приложению 1 СНиП РК 2.02-15-2003 склад несгораемых материалов в сгораемой упаковке относится к 5-ой группе помещений (производств и технологических процессов) по степени опасности развития пожара в зависимости от функционального назначения и пожарной нагрузки сгораемых материалов.

По таблицам 1,2 СНиП РК 2.02-15-2003 для 5-ой группы помещений интенсивность орошения не менее 0,4 л/(с*м^2) при высоте складирования от 4 до 5,5 метров, максимальная площадь оросителя – 9 м^2, расчетная площадь – 180 м^2, продолжительность работы установок водяного пожаротушения – 60 мин, максимальное расстояние между спринклерными оросителями – 4 м,

Трубопроводы приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Питающие трубопроводы оборудованы промывочными кранами с диаметром условного прохода 50 мм.

Для обеспечения требуемого напора в системе автоматического пожаротушения предусматривается комплектная насосная станция «СПРУТ-НС» с насосами Grundfos-NB 125-250/263 производительностью 440,5 м^3/ч, напором – 89,5 метров.

В качестве водопитателя применяется жоккей-насос Grundfos-CR 5-22 производительностью 7,3 м^3/ч, напором – 96,0 метров, с промежуточной мембранной емкостью объемом 80 л

В помещении насосной станции устанавливается узел управления спринклерный водозаполненный диаметром 150 мм марки УУ-С150/1,6В-ВФ.О4.

Для подключения установки пожаротушения к передвижной пожарной технике предусматриваются трубопроводы с выведенными наружу патрубками, оборудованными соединительными головками. Трубопроводы обеспечивают наибольший расчетный расход диктующей секции установки пожаротушения.

ТОО
VIP
EXPERTIZA

Производственная канализация.

Согласно техническим условиям сброс производственных стоков осуществляется в сети канализации диаметром 150 мм по улице Бейсекбаева. Производственная канализация предназначается для отведения воды в помещениях при срабатывании системы спринклерного пожаротушения. В помещении насосной станции и теплового пункта для сбора аварийных сточных вод предусматриваются трапы. Трубопроводы запроектированы из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98 условным диаметром 100 мм. Для прочистки канализационных сетей устанавливаются прочистки.

Электротехнические решения

Электроснабжение.

Рабочий проект выполнен на основании заданий архитектурно-строительной и технологической частей, а также задания на проектированиеи в соответствии с правилами и нормами РК.

По степени надежности электроснабжения электроприемники здания относятся к III категории, за исключением светильников аварийного освещения, прибора пожарной сигнализации и оборудования пожаротушения, которые относятся к потребителям I-ой категории, подключенные через устройство АВР от ТП 10/0,4кВ и ДГУ.

Силовыми потребителями являются токоприемники сантехнического оборудования.

Для ввода и распределения электроэнергии устанавливается вводно-распределительное устройство щит ЩВР типа ЩУРН с установкой счетчика электрической энергии, расположенного в помещении электрощитовой.

В качестве групповых щитков приняты модульные щитки марки ЩРн. Для защиты отходящих линий в щитках устанавливаются модульные автоматические выключатели марки «ИЕК».

Групповые сети выполняются пятижильными (3-х фазных, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) и трехжильными (1-нофазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГ, расчетного сечения, прокладываемого открыто по конструкциям в трубе.

Управление технологического и сантехнического оборудования осуществляется со шкафов управления, по месту с кнопочных постов и магнитных пускателей, оснащенных кнопками ПУСК-СТОП.

Электроосвещение

Проектом предусматривается общее рабочее, аварийное и ремонтное освещение. Светильники аварийного освещения питаются отдельной групповой линией с щита освещения и оснащены аккумуляторными батареями.

Для освещения помещений приняты светильники с компактными люминесцентными лампами и металлогалогенными лампами. Светильники выбраны с учетом назначения помещений и условий окружающей среды.

Высота установки над полом: штепсельных розеток – 1 м; высота установки щитов - 1,8 м от пола до верха щита.

Заземление и молниезащита

Для обеспечения надежной и безопасной работы электрообрудования проложен внутренний контур заземления, соединённый с наружным контуром.

Внутренний контур заземления выполнен стальной полосой 25х4 мм на высоте 0,200 м от пола, также заложена главная заземляющая шина, присоединённые с наружным контуром заземления. Наружный контур заземления выполнен из стальной полосы 40х4 мм, прокладываемый на глубине 0,7 м от уровня земли и вертикальных заземлителей диаметром 16 мм, длиной 3 м.

С целью обеспечения электробезопасности согласно ПУЭ РК выполнена система уравнивания потенциалов для систем электроустановок TN-C-S:

на вводе выполнено повторное заземление нулевого провода путем соединения с главной заземляющей шиной РЕ-шина ВРУ соединена с заземляющим проводником ГЗШ.

К РЕ-шине ВРУ присоединены защитные (РЕ) проводники распределительных щитков, ввод отопления, ввод водопровода, металлические конструкции здания.

Для нулевого рабочего N и защитного РЕ предусмотрены отдельные зажимы.

В соответствии с СН РК 2.04-29-2005 «Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений» проектом предусматривается защита здания от прямых ударов молний и заноса высоких потенциалов. По защите от прямых ударов молний здание относится к III категории.

В качестве молниезащиты принята молниеприемная сетка. Молниеприемная сетка должна быть выполнена из стальной проволоки диаметром 6 мм и уложена на кровлю, шаг ячеек сетки 6х6 м, узлы сетки соединены сваркой.

Молниеотводы выполнены из стали – пруток диаметром 8 мм, и проложены не более 25 м по наружным стенам здания. На высоте не менее 2 м на молниеотводе установлен тестовый зажим для отсоединения от терминала земля и далее соединенная с системой заземления, выполненной из вертикальных заземлителей (сталь d=16 мм) и горизонтальных (сталь полосовая 40х4 мм) заземлителей.

Автоматическое пожаротушение

Пожарная сигнализация.

Проект автоматической пожарной сигнализации и оповещения (СО) объекта выполнен на основании архитектурно-строительных чертежей и действующих норм и правил РК.

Проектом предусмотрена установка приемно-контрольного прибора Рубеж-2ОП, релейных модулей РМ-5К (для системы оповещения). В помещении с постоянным прибыванием персонала, находящийся за территорией склада, установлен блок индикации и управления Рубеж БИУ для оповещения о чрезвычайных ситуациях. Рубеж БИУ соединен с котроллером Рубеж-2ОП по интерфейсу RS-485 кабелем КПСЭнг 4х2х0,5. Для контроля состояния объекта предусмотрены дымовые адресные пожарные извещатели ИП 212-64, дополнительно у входов установлены ручные адресные пожарные извещатели ИПР 513-11. Для оповещения персонала и посетителей объекта предусмотрена установка светозвуковых оповещателей ОПОП 1-8М. Для управления эвакуацией установлены световые табло «Выход» - ОПОП 124-7.

Резервное питание обеспечивается источником вторичного электропитания ИВЭПР с АКБ.

Шлейфы системы АПС и СО выполнить кабелем КПСнг, прокладываемым по потолку в гофротрубе диаметром 16мм, опуски к ручным пожарным извещателям выполнены в кабельном канале.

ТОО
VIP
EXPERTIZA

Для связи системы пожарной сигнализации с системой автоматического пожаротушения предусмотрена адресная метка АМ-4. Со шкафа контроля и управления ШУК поступает сигнал «Пожар» через АМ-4 на контроллер Рубеж-2ОП. Контроллер выдает сигнал на открытие электрозадвижек на вводе водопровода в насосную пожаротушения – происходит пуск пожаротушения.

Энергоэффективность

Раздел «Энергоэффективность» выполнен согласно Закону Республики Казахстан от 13 января 2012 года № 541-IV «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности».

Рабочий проект по оценке энергетической эффективности выполнен, согласно нормам расхода тепловой и электрической энергии, и обеспечивает необходимый микроклимат в здании для жизнедеятельности людей.

Величина отклонения расчетного значения удельной потребности в тепловой энергии на отопление здания от нормативного составляет минус 76,37%, следовательно, здание относится к классу энергетической эффективности «А» (очень высокий), в соответствии с приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 31 марта 2015 года № 399 «Об утверждении Правил определения и пересмотра классов энергоэффективности зданий, строений, сооружений».

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций (далее ЧС) природного и техногенного характера.

При подготовке разделов использованы следующие основные руководящие и нормативные документы, действующие в Республике Казахстан:

Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

Вопросы техники безопасности в строительстве и противопожарные мероприятия подробно прорабатываются проектами производства работ.

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02.05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», постановления Правительства Республики Казахстан от 16 января 2009 года № 14 «Об утверждении Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Район строительства, согласно СНиП РК 2.03-30-2006, не сейсмичен.

6.4 Охрана окружающей среды

На рассмотрение экологической экспертизы представлены:

- ОВОС изложенный на 142 страницах;
- АПЗ №8355 от 02.08.2016 г;
- Акт земельного участка, кадастровый земельного участка номер 21-318-062-251;
- Технические условия на электроснабжение №5-148-1967 от 15.05.2017 года;
- Технические условия на водоснабжение №3-6/2097 от 31.07.2017 года;
- Схема согласования расположения земельного участка на праве частной собственности в г. Астана №10370 от 28.04.2016 года.

Вывод

Экологическая экспертиза рассмотрев раздел ОВОС «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Реконструкция складского помещения (литер В) на земельном участке, расположенном по адресу: г. Астана, ул. Б.Бейсекбаева, д. 24/1» отмечает, что работа выполнена в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан.

На основании вышеизложенного проект **СОГЛАСОВЫВАЕТСЯ**.

6.5 Организация строительства

Перед началом работ выполняется комплекс подготовительных работ, направленных на обеспечение непрерывного цикла строительных работ.

Строительно-монтажные работы следует производить в соответствии с требованиями: СНиП РК 3.01-01-2002 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Строительно-монтажные работы должны осуществляться поточным методом с комплексной механизацией всех основных строительных процессов. Строительство будет осуществляться в два периода: подготовительный и основной. В подготовительный период выполняется устройство ограждения площадки от доступа посторонних лиц. Площадка строительства обеспечивается необходимыми строительными и расходными материалами, материальным и техническим обеспечением.

В основной период выполняются строительные и монтажные работы. Строительство пристройки, перегородок, наружная и внутренняя отделка помещений.

Общая продолжительность реконструкции - 6 месяцев.

6.6 Сметная документация

Рабочий проект рассмотрен без сметной документации и наружных сетей, согласно письму-заявке заказчика от 11 июля 2017 года № 18-05.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

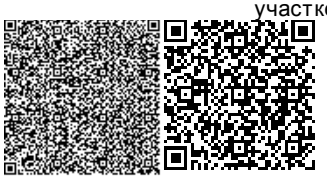
В соответствии с п. 9 раздела 2 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен III (пониженный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Реконструкция складского помещения (литер В) на земельном участке, расположенном по адресу: г. Астана, ул. Б.Бейсекбаева, д. 24/1» разработан в необходимом объеме и в соответствии с заданием на проектирование, а также нормативными требованиями.

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

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.



Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

7.2 Недоработки, выявленные в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «VIP Expertiza» в рабочий проект «Реконструкция складского помещения (литер В) на земельном участке, расположенном по адресу г. Астана ул. Б. Бейсекбаева д. 24/1» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. В штампе указано общее количество листов.
2. В штампе указана стадия проектирования ГП.
3. Общие данные приведены в соответствие чертежам генерального плана.
4. Выполнена размерная привязка от разбивочного базиса.
5. Выполнено оформление чертежа разбивочного генплана согласно ГОСТ 21.508-93 п5.
6. Предусмотрен подъезд пожарных машин к проектируемому зданию, обозначена ширина проезда.
7. Выполнено общее количество листов в соответствии с требованием п.3 п.п.3.3 ГОСТ 21.508-93.
8. Представлен разработанный проект ГП для всего участка застройки, обозначить заезд, выезд с участка, места парковок, площадку ТБО.

Архитектурно-строительные решения

9. Общие данные. Генеральный план. Состав указанных зданий в разделе Генеральный план приведен в соответствие чертежам генерального плана марки ГП.
10. В разделе производство строительно-монтажных работ приведены в соответствие название правовых документов.
11. В разделе перегородки на листе АР-1 указана маркировка керамического кирпича по ГОСТ 530-2012.
12. Ведомости ссылочных и прилагаемых документов откорректирована.
13. Указана сетка для принятого армирования кирпичной перегородки в санузлах.
14. Экспликация помещений 1 этажа откорректирована.
15. В проекте дана конструкция каркасов встроенных помещений с перекрытиями.
16. Представлены теплотехнические расчеты ограждающих конструкций стен и покрытия
17. На листах АР-5, АР-6, показаны отметки существующих фундаментов и примыкание сэндвич панелей к цоколю.
18. Представлена раскладка сэндвич панелей по кровле здания склада.

Конструкции железобетонные

19. Представлен отчет об инженерно-геологических изысканиях.
20. Представлены обмерочные чертежи нулевого цикла в составе столбчатых фундаментов и фундаментных балок.
21. Представлены результаты расчета каркаса с определением нагрузки на столбчатые фундаменты от расчетного сочетания нагрузок (РСН).
22. Представлены расчеты столбчатых фундаментов на естественном основании в программе BASE.

23. Представлен сбор вертикальных и горизонтальных нагрузок на на элементы каркаса здания.

24. Представлены распечатки загружений каркаса здания постоянными и временными нагрузками.

25. Представлены распечатки принятых жесткостей элементов каркаса.

26. Представлена распечатка протокола решения задачи.

27. Представлены распечатки результатов расчета каркаса с проверкой принятых сечений элементов каркаса по первому и второму предельному состоянию, и местной устойчивости с указанием на схемах коэффициента использования сечений.

28. На листе КМ-1 температура наиболее холодной пятидневки заменена на расчетную температуру наиболее холодной пятидневки.

29. На листе КМ-1 дано описание принятых конструктивных элементов каркаса в разделе конструктивные решения.

30. На листе КМ-2 в технической спецификации металла исключен вес наплавленного металла на сварку.

31. На листе КМ-2 в технической спецификации металла указанный ГОСТ30245-2003 заменен на ГОСТ30245-2012.

32. На листе КМ-11 в ведомости элементов проставлены усилия на основании расчета каркаса.

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

33. Указан объем здания в таблице «Основные показатели по чертежам ОВ».

34. Общие указания откорректированы, номер технических условий представлен.

35. Указана категория склада по взрыво-пожарной опасности.

36. Общие указания откорректированы, дополнены пояснениями по применению дефлекторов в системе дымоудаления, и принципу работы в аврийном режиме.

37. Выполнено дымоудаление согласно СНиП РК 4.02-42-2006 п.9 п.п 9.8.

38. Представлен расчет тепловых потерь через ограждающие конструкции.

39. Представлен расчет воздухообмена, расчет вытяжной противодымной вентиляции

Водоснабжение, канализация

40. В помещении теплового пункта установлен трап.

41. В помещениях предусмотрен отвод воды при срабатывании системы спринклерного пожаротушения.

Автоматическое пожаротушение

42. Указаны строительный объем здания, категория по пожарной опасности.

43. В складских зданиях минимальный расход воды на внутреннее пожаротушение, определенный по таблице 2 СНиП РК 4.01-41-2006* увеличен на 5 л/с (одна струя) при применении элементов каркаса из незащищенных стальных конструкций в зданиях IIIa

44. В общих данных указана расчетная площадь, интенсивность орошения и время срабатывания спринклерной системы.

45. Указана группа помещений по степени опасности развития пожара.

46. На планах и схемах указаны диаметры питающих и подводящих трубопроводов.

ТОО
VIP
EXPERTIZA

47. Предоставлена расчетная схема и гидравлический расчет системы автоматического пожаротушения.

Электротехнические решения

48. Согласно ТУ п.4 счетчики согласованы э/энергии с АО «Астана Региональная Электросетевая компания».

49. Выполнено согласование со смежными отделами ОВ, ВК, АР.

50. Заменен СН РК 4.04-23-2004 на СН РК 4.04-23-2004*.

51. Шифр проекта откорректирован на всех листах.

52. В принципиальной электрической схеме подписаны электроприемники.

53. Предоставлен светотехнический расчет по помещениям.

54. Показан ввод кабеля.

Раздел ПС

55. Показаны условные обозначения на плане.

Таблица 2

Технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения -снижение +увеличение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	Площадь земельного участка	га	2,59 26	2,59 26	-
2	Площадь застройки (общая)	м²	4259,1	4259,1	-
					-
Здание склада					
4	Этажность	этаж	1	1	-
5	Площадь здания	м²	4173,34	4173,34	-
6	Строительный обьем	м³	27581,3	27581,3	-

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция складского помещения (литер В) на земельном участке, расположенном по адресу: г. Астана, ул. Б.Бейсекбаева, д. 24/1» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

площадь участка в границах отвода - 0,64124 га;
площадь застройки - 4259,1 м²;
Здание склада:
этажность - 1 этажа;
площадь здания - 4173,34 м²
строительный объем - 27581,3 м³

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

Заказчик, при приеме документации по проекту от проектной организации, должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

Енгізілген өзгерістерді ескере отырып, жобаланатын «Астана қаласы, Б. Бейсекбаев көшесі, 24/1 үй мекенжайында орналасқан, жер учаскесінде қойма орын-жайын (В литері) қайта жаңарту» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және келесі негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

жер теліміні шекарасының ауданы	- 0,64124 га;
құрылыс ауданы	- 4259,1 м²;
ғимарат:	
қабаттылығы	- 1 қабат;
ғимарат ауданы	- 4173,34 м²;
құрылыс көлемі	- 27581,3 м³;

Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасының құжаттамаларын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

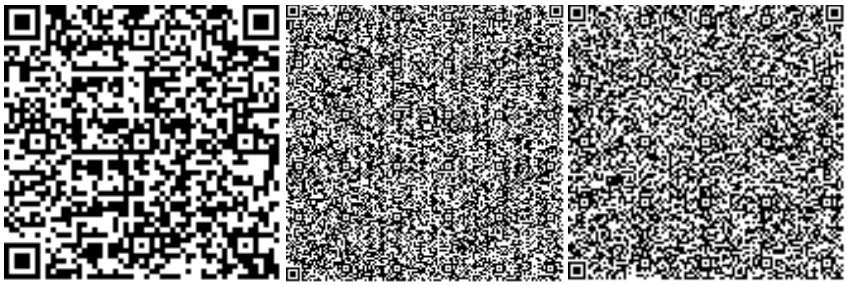
Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Шойымбекова А.С.

Директор

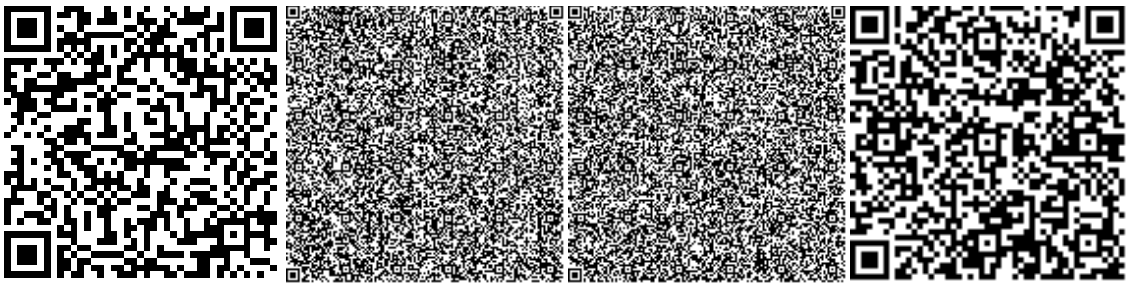
Тельконурова Г.М.

Эксперт



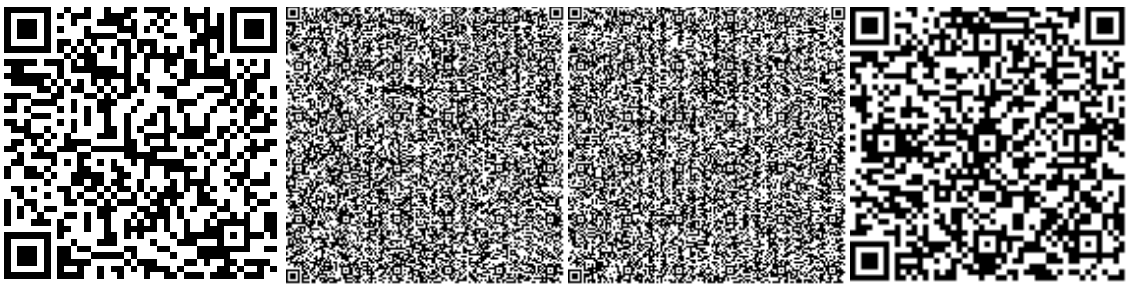
Кабыкенова А.А.

Эксперт



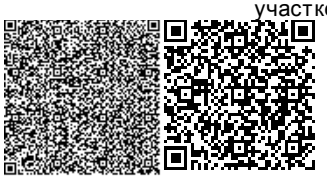
Оразбекова Л.Ж.

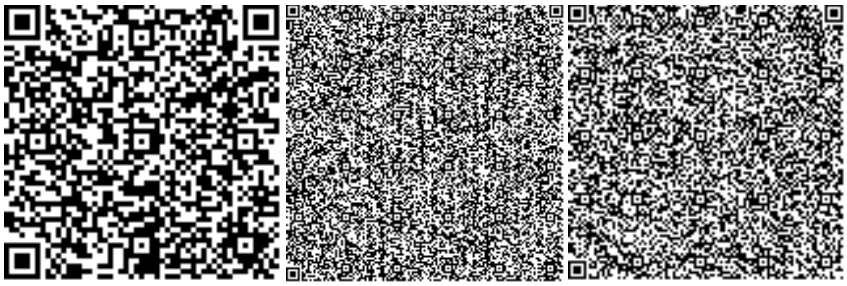
Эксперт



Мусина С.К.

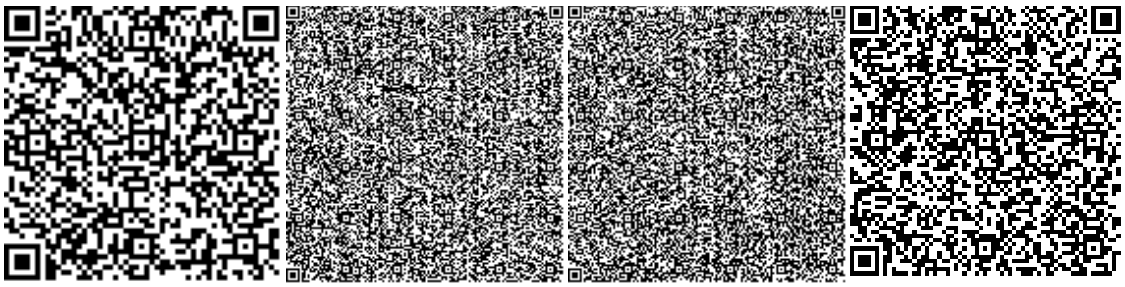
Эксперт

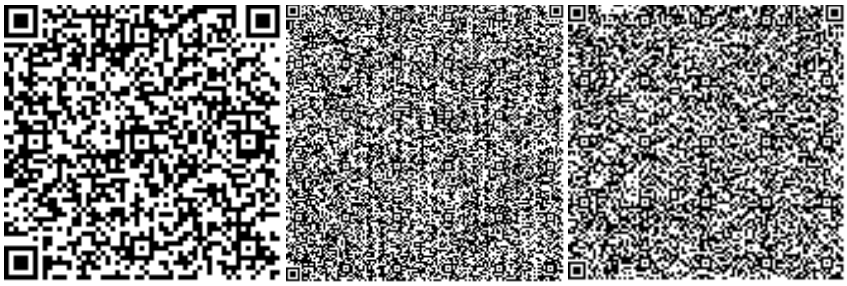
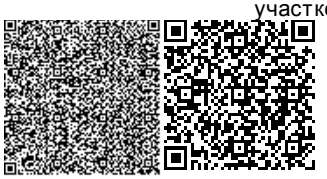




Иванова Н.Н.

Эксперт



Нұрмұхамед А.Н.

Эксперт