"Алматы облысы Талдықорған қаласының Шығыс өндірістік аймағы мекен-жайы бойынша өндірістік база салу"
жұмыс жобасы бойынша

14.07.2020 ж. № ЖСАР-0173

Қ О Р Ы Т Ы Н Д Ы

ТАПСЫРЫСШЫ:
Тазабекова К

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ЖетысуГипроСтрой» ЖШС
Талдықорған қ.

Талдықорған қаласы

САРАПТАМА

АЛҒЫ СӨЗ

"Алматы облысы Талдықорған қаласының Шығыс өндірістік аймағы мекен-жайы бойынша өндірістік база салу" жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Ж-САРАПТАМА» ЖШС-мен берілді.

Осы қорытынды «Ж-Сараптама» ЖШС-нің рұқсатынсыз толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ЖСАР-0173 от 14.07.2020 г.

по рабочему проекту
«Строительство производственной базы по адресу Восточная промзона г. Талдыкорган, Алматинской области»

САРАПТАМА

ЗАКАЗЧИК:
Тазабекова К

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ЖетысуГипроСтрой»
г.Талдыкорган

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Строительство производственной базы по адресу Восточная промзона г. Талдыкорган, Алматинской области»**, выдано ТОО «Ж-САРАПТАМА».

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

САРАПТАМА

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство производственной базы по адресу Восточная промзона г. Талдыкорган, Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 01.07.2020 года №ЖСАР-0173 между ТОО «Ж-САРАПТАМА» и Тазабекова К.

2. ЗАКАЗЧИК: Тазабекова К.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ЖетысуГипроСтрой» (государственная лицензия №17008634 от 11.05.2017 года, I -категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

Задание на проектирование, утвержденный Заказчиком;

Постановление акима №27-1070 от 04.11.2008г.

Акт на право частной собственности на земельный участок с кадастровым номером №03-268-049-010 и целевым назначением для строительства производственной базы.

Архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ55VUA00236836 от 29.06.2020г.

Эскизный проект согласованный с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Талдыкорган».

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

№	Наименование	Обозначение
1	Том-1. Архитектурно-строительные решения	Рабочие чертежи марки АС
2	Том-2. Общая пояснительная записка	Общая пояснительная записка (ОПЗ)

5.3 Цель и назначение объекта «Строительство производственной базы по адресу Восточная промзона г. Талдыкорган, Алматинской области» разработан для строителства стоянки автотехники.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен по адресу Восточная промзона г. Талдыкорган, Алматинской области.

Природно-климатические условия участка строительства:

Район строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

Климатический район строительства - IIIB (СП РК 2.04-01-2017).

Нормативная снеговая нагрузка -70 кгс/м2 (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

Нормативный напор ветра - 38 кгс/м 2 (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

Расчетная температура наружного воздуха минус 29,3 С (СП РК 2.04-01-2017).

Инженерно-геологические условия:

Участок изыскания с дневной поверхности представлен почвенно-растительным слоем мощностью до 0,1м. Ниже по разрезу залегают гравийно-галечники с супесчаным заполнителем с включением валунов до 10% мощностью 0,7-1,1м. Подстилающим слоем служат гравийно-галечники с включением валунов до 30% с песчаным заполнителем.

В период изыскания грунтовые воды не вскрыты на глубине 8,0м. (Приложение №1)

Расчетные сопротивления определены по СП РК 5.01-102-2013:

для крупнообломочных грунтов - 500 кПа (5,0 кгс/см2).

Сейсмичность района – 8 баллов при ОСЗ-2475 согласно СП РК 2.03-30-2017 Приложение Б. При II категории по сейсмическим свойствам. Пиковое ускорение при ОСЗ475 составляет – 0,21.

Нормативная глубина сезонного промерзания (СП РК 5.01-102-2013) составляет:

для крупнообломочных грунтов - 173 см.

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы на оголенных от снега участках – 199см.

Природно-климатические условия района:

Климатический район – III-В (СП РК 2.04-01-2017г).

Снеговая нагрузка – III район, 1,0 кПа (100 кгс/м²).

Ветровой напор – III район 0,38 кПа (38кгс/м²) (СП РК 2.04-01-2017г).

Гололёдные нагрузки – III район, 10 мм (СНиП 2.01-07-85).

Согласно СП РК 2.01-101-2013 и приложению 2 степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов марки W4 на портландцементе – неагрессивная, на сульфатостойких цементах - неагрессивная. По содержанию хлоридов для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе и сульфатостойких цементах неагрессивная. Грунты незасоленные. (ГОСТ РК 25100-2011). (Приложение №3).

Грунты непросадочные. Сейсмичность района – 8 баллов. (СП РК 2.03-30-2017г).

Сейсмичность площадки (при II категории грунтов по сейсмическим свойствам, (СП РК 2.03-30-2017) – 8 баллов.

6.2. Описание принятых проектных решений

6.2.1. Генеральный план

Генеральный план объекта разработан в соответствии с действующими нормами и правилами с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству и санитарно-экологическим нормам.

Рельеф площадки спокойный. Вокруг здании предусмотрена асфальтобетонная отмостка. Проектом предусмотрено строительство стоянки автотехники с кпп.

Вертикальная планировка выполнена методом красных горизонталей и решена с учетом минимальной разработки земляных масс.

Покрытие проездов и площадок - асфальтобетонное с установкой бортового бетонного камня.

Свободная от застройки, проездов и площадок территория, озеленяется устройством газонов, посадкой деревьев и цветников.

Технико-экономические показатели

Площадь участка	- 1,7807 га;
Площадь застройки	- 1009.36 м2.
Общая площадь	- 1002.32 м2.
Общая площадь КПП	- 9.17 м2.
Строительный объем	- 8692,6 м3.

6.2.2. Архитектурно-планировочные решения

Класс ответственности здания -II.

Здание ремонтного цеха в осях 1-4 по оси А-Д одноэтажное, в осях 4-5 по оси А-Д двухэтажное, с размерами в плане 24,0х24,0м и высотой +6,150м до низа несущей конструкции покрытия стропильных ферм. Общая высота здания +9,500м. За условную отметку 0.000 принять уровень пола здания, уровень пола второго этажа на отм.+3,200м Здание ремонтного цеха внутри на первомэтаже имеет помещении 1)Ремонтный цех. 2) Мойка, 3)Сушильная 4) Склад, 5) Компресорная, 6)Электро, гидравлический цех, 7)Слесарная, 8)Щитовая, 9)Тамбур. на втором этаже 1) Душевая, 2)Раздевалка, 3)Сан-узел, 4)Комната механиков, 5)Офис нарядная. Здание ремонтного цеха запроектированно

каркасным. Стальные колонны , покрытия из металических ферм. Кровля - кровельные сэндвич-панели по прогонам покрытия. Кровля- имеет ограждение. Полы - на отм. +0,000 бетонные, на отм. +3,200 бетонный по верх керамическая плитка. Стеновые ограждения здания ремонтного цеха ограждения и помещения внутри выполнены из стенового сэндвич-понеля по стеновому фахферку с уровня отм.+0,500 до +9,500 Деревянные закладные элементы, соприкасающиеся с металическими конструкциями антисептировать трехпроцентным раствором фтористого натрия. Инсоляция помещений обеспечена в пределах нормативной.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетом и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Здание КПП

За условную отметку ±0,000 принята отметка чистого пола первого этажа здания.

Здание представляет собой одноэтажное здание, прямоугольной формы в плане с подвалом. Размеры по сторонам 3,0м х 3,5м. Высота от пола до низа перекрытий - 2,7м. Средняя высота цоколя 0,15м.

В здании расположена комната.

Наружная отделка.

В отделке фасадов применены современные экологически чистые, относительно недорогие отделочные материалы в основном казахстанских производителей.

Цоколь - облицовка цокольными плитками.

Стены – фасадная декоративная штукатурка с наружным утеплением.

Крыльцо - покрытие напольной керамогранитной плиткой с шероховатой поверхностью.

Окна - индивидуальные, металлопластиковые со стеклопакетом, стекло прозрачное.

Двери наружные - индивидуальные, металлические, утепленные, внутренние - деревянные.

Кровля - двухскатная с покрытием из металлочерепицы, с наружным водостоком. Утеплитель по чердачному перекрытию - фольгезированная минплита «ISOVER-OL» толщиной 150мм.

По периметру здания устраивается отмостка из асфальтобетона шириной 1,0м с уклоном i=0,03мм.

Внутренняя отделка.

Во внутренней отделке помещений с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований используются современные отделочные материалы.

Полы покрыть линолеумом и керамической плиткой.

Потолок во всех помещениях штукатурка с последующей окраской под левкас с водоэмульсионной краской.

Стены во всех помещениях отделать улучшенной штукатуркой с последующей окраской под левкас с водоэмульсионной краской, отделать светлыми тонами, в санузле стены облицевать керамическими плитками высотой до потолка.

Инсоляция помещений обеспечена в пределах нормативной.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетом и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

6.2.3. Конструктивные решения

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания - II.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа.

Расчет выполнен методом конечных элементов в перемещениях с помощью программного комплекса «ЛИРА 9.6». Расчет несущих конструкций здания выполнен на основные и особые сочетания нагрузок в соответствии с требованиями СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия». Расчет на сейсмические воздействия выполнен в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

По конструктивному решению здание относится к стальным рамным каркасным зданиям, Кровельные, стеновым ограждением из панелей типа «Сэндвич». 13

Колонны, стойки фахверка -металлические Колонны, стойки фахверка - металлические Фаундаменты под колонны -монолитные железобетонные,столбчатые Конструкция покрытия-фермы пролетам 24м. по типу с.1.460.2-10 Стеновые ограждение, покрытия - сэндвич панель по металлическим прогонам. Цоколь -высотой 480мм-монолитный железобетонный. Устойчивость каркаса в поперечном направлении обеспечивается за счет жесткого сопряжения колонн с фундаментами.

Устойчивость каркаса в продольном направлении обеспечивается путем установки вертикальных связей по рядом "А" "Д" в осях 2-3.

Пространственная устойчивость каркаса обеспечивается совместной работой вертикальных связей и системой распорок Каркас рассчитан на основные и особое сочетания нагрузок. Материалы для изготовления конструкций

В проекте принят бетон фундаментов марки В15, бетонной подготовки не менее марки В3.5, колонн и ригелей марки В25. Арматурная сталь периодического профиля принята марки AIII по ГОСТ 5781-82. Марка стали для закладных изделий принятая в проекте - С255.

Сварочные соединения конструкций

Расчетные сопротивления швов сварных соединений принимать по табл.56 СНиП РК 5.04-23-2002. Катеты сварных швов назначать в соответствии с проектом и требованиями СНиП РК 5.04-23-2002, но не менее указанных в табл.39. Для сварочных соединений применять электроды марки Э-42А по ГОСТ Расчетные сопротивления швов сварных соединений принимать по табл.56 СНиП РК 5.04-23-2002. Катеты сварных швов назначать в соответствии с проектом и требованиями СНиП РК 5.04-23-2002, но не менее указанных в табл.39. Для сварочных соединений применять электроды марки Э-42А по ГОСТ 9467-75*Крыша - стропильная система из деревянных элементов с покрытием из металлочерепицы.

Вокруг здания выполнить бетонную отмостку толщиной 60мм по щебеночному основанию. Ширина отмостки 1000 мм.

Здание КПП

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа.

Конструктивная схема здания – с несущими продольными и поперечными кирпичными стенами комплексной конструкции с элементами ж/б включений. Шаг продольных несущих стен здания 3,0м. Шаг поперечных несущих стен здания 3,5м. Пространственная неизменяемость и жесткость конструкций обеспечивается путем совместной работы несущих стен, железобетонных сердечников с перекрытием и обвязкой сейсмопоясом.

Фундаменты и стены - монолитные железобетонные перекрестные ленты из бетона класса В20. Армирование фундаментов выполнено пространственными вязаными каркасами из стержневой арматуры класса AI(поперечные хомуты) Ø6мм и AIII(продольная) Ø12мм. Глубина заложения фундаментов – минус 3,5м. Под всеми фундаментами предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100мм из бетона класса В-15.

Наружные и внутренние несущие стены кирпичные толщиной 380мм на цементно-песчаном растворе М50 с усилением арматурными сетками через 700 мм по высоте кладки с дополнительным усилением вертикальными монолитными железобетонными сердечниками оконных и дверных проемов, а также глухих участков стен с шагом сердечников не более 3,0м с учетом технических решений, требований СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах». Кладка стен выполнена из кирпича марки 75 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50. Значение временного сопротивления кирпичной (каменной) кладки осевому растяжению по неперевязанным швам (нормальное сцепление Rnt) для несущих стен принято не менее 120 кПа (1,2 кгс/см2), для самонесущих перегородок - не менее 60 кПа (0,6 кгс/см2).

В местах обрамления проемов, в глухих участках стен запроектированы монолитные ж/б сердечники. Армирование - вертикальные стержни из арматуры Ø12 А-Ш, бетон класса В15.

Перемычки над проемами запроектированы монолитными ж/б, высотой 200мм толщиной 380мм в соответствии с толщиной стен. Армирование из стрежней Ø12 А-Ш, бетон класса В15. Опирание перемычек при ширине до 1,5м - 250мм, более 1,5 - 350мм.

По периметру здания предусмотрена монолитная ж/б обвязка из 4Ø12 А-Ш с поперечной арматурой Ø6 А-1 с шагом 250мм.

Крыша - стропильная система из деревянных элементов по ГОСТ 8240-97, ГОСТ 8509-93, ГОСТ 30245-94 с покрытием из металлочерепицы.

Вокруг зданий выполнить асфальтобетонную отмостку толщиной 60мм по щебеночному основанию. Ширина отмостки 1000 мм.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия в проекте выполнены в соответствии требованиями и с учетом сейсмичности площадки строительства и категории грунтов по сейсмическим свойствам для расчетной сейсмичности участка 8 баллов, согласно требованиям СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Здание выполнено по каркасной конструктивной схеме, что отвечает требованиям СП РК 2.03-30-2017.

Выполнено армирование жестких узлов монолитных железобетонных рам замкнутыми хомутами с шагом не более 100 мм, что отвечает требованиям СП РК 2.03-30-2017.

Колонны, ригели, армируются вертикальными пространственными каркасами. Стыки (с парными накладками) стержней продольного армирования по высоте колонн выполняются в разбежку. В узлах сопряжений ригелей в колоннах предусмотрен учащенный шаг хомутов и сетки косвенного армирования. Хомуты вязаные замкнутые. Участки ригелей и колонн, примыкающие к жестким узлам рам (в том числе и к фундаментам) на расстоянии 1,5 высоты их сечения армируются загнутыми хомутами с шагом не более 100 мм. Размещение стыков продольной арматуры ригелей рам принято за пределами зоны максимальных изгибающих моментов. Диаметр, шаг и анкеровка арматуры в монолитных железобетонных конструкциях приняты по результатам расчетов и конструктивным требованиям

Устойчивость и прочность стенового заполнения из плоскости каркаса обеспечивается горизонтальным армированием кладки плоскими сетками и дополнительным вертикальным усилением монолитными сердечниками с шагом не более 3,0 м.

Вертикальное и горизонтальное армирование перегородок и стен, выполнено с крепление их к несущим конструкциям здания, что отвечает требованиям СП РК 2.03-30-2017.

Крепление деревянных конструкций крыши между собой принято с помощью металлических накладок и анкерными болтами к несущим конструкциям здания.

Защита строительных конструкций от коррозии. Гидроизоляция. Огнезащита.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями:

СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Перед нанесением защитных покрытий предусмотрена очистка поверхностей конструкций до степени 3.

Окраска металлических закладных и соединительных элементов конструкций принята быстросохнущими эмалями.

Предусмотрено покрытие стальных конструкций на заводе всех несущих конструкций грунтовкой ГФ-021 с последующим покрытием двумя слоями эмали ПФ-115 общей толщиной 55 мкм, кроме оговоренных. Качество лакокрасочного покрытия должно соответствовать пятому классу.

Горизонтальная гидроизоляция стен на обрезах монолитных фундаментов - цементно-песчаная стяжка состава 1:2, толщиной 20 мм.

Все боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются в два слоя горячим битумом.

6.2.6 Инженерное обеспечение, сети и системы

Водоснабжение и канализация

Согласно заданию на проектирование проект водоснабжения будет разрабатываться отдельным проектом с учетом ТУ.

Отопление и вентиляция

Согласно заданию на проектирование проект отопления и вентиляций будет разрабатываться отдельным проектом.

Электротехническая часть.

Согласно заданию на проектирование проект электроснабжения будет разрабатываться отдельным проектом с учетом ТУ.

6.2.7 Охрана окружающей среды

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по охране окружающей среды:

Максимальное сохранение существующего ландшафта, деревьев, травяного покрова;

Использование плодородного слоя почвы;

Максимальное озеленение участка;

Устройство организованного стока атмосферных осадков и его использование для орошения зеленых насаждений;

Устройство специальных мест для сбора твердых отходов.

Вывоз мусора и твердых отходов специализированным транспортом должен быть регулярным по мере накопления и согласован с территориальными органами санитарно-эпидемиологического и экологического надзора.

6.2.8 Указания по производству работ

Производство работ вести в соответствии с требованиями СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции». Изготовление и монтаж стальных конструкций следует выполнять в соответствии с требованиями глав «Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ».

7. Оценка принятых проектных решений

Состав и комплектность представленного рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-0-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Проект необходимо согласовать с заинтересованными службами города (района).

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

С учётом проведенной экспертизы, рабочий проект «Строительство производственной базы по адресу Восточная промзона г. Талдыкорган, Алматинской области» соответствует требованиям законодательных актов, государственных нормативов и документов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке.

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики No165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК No 685 от 03.11.2015 г., «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г., No 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным объектам.

Нормативный срок строительства данного объекта 5,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организации.

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

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

Асқаров М.А.

Директор

Тусупбеков Р.

Эксперт

Есенкулов А.А.

Эксперт