РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ИП « Махмудов М»
(АТТЕСТАТ ЭКСПЕРТА АДС и ЖКХ № 04097)

Экспертное заключение

По рабочему проекту *«Строительство СТО, автомойки, цех по изготовлению М/П оконных и дверных проемов и установка контейнера для вулканизации по ул. Махамбет батыра в г. Тараз Жамбылской области».*

Заказчик: **ТОО** « Темир Л.Б.»

Проектировщик: ТОО «Бакыт таны»
(лицензия №14003044)

№ 7 от 29.04.2015 г.

ТАРАЗ-2015

1. Наименование документации: рабочий проект **«Строительство СТО, автомойки, цех по изготовлению М/П оконных и дверных проемов и установка контейнера для вулканизации по ул. Махамбет батыра в г. Тараз Жамбылской области»**,проект разработан 2015 год.

2. Заказчик – ТОО «Темир ЛБ»

3. Разработчик – ТОО «Бакыт таны» государственная лицензия № 14003044, выданная Агенством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 28.02.2014 г.

4. Источник финансирования – собственные средства.

5. Основные исходные данные.

5.1. Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком;
- Договор купли продажи зем.участка от 29.11.2010 год.
- постановление акимата г. Тараз за № 850 от 17.08.2015г.
- архитектурно-планировочное задание № 706 от 21.08.2015г;
- отчёт об инженерно-геологических условиях площадки строительства, составленный ИП Х. Тусипбековым в 2015 г., государственная лицензия ГСЛ-Ф № 002242, выданная Управлением государственного архитектурно – строительного контроля акимата Жамбылской области, следующее подтверждение не позднее 13.02.2014г.
- Госакт №170356 от 25.12.2012г. и госакт № 180336 от 06.01.2011г.
- Техническое условия по газификации №0831 от 05.03.2015 год.
- Договор по электроснабжение исх. № 832 от 02.07.2014 г.

5.2. Комплектность представленной документации.

1. Общая пояснительная записка.
2. Альбом 1. Рабочие чертежи АС и ТХ.

Финансирование строительства осуществляется за счет собственных средств заказчика.

В соответствии с указаниями СНиП РК 1.02-06-2004 «Правила проведения государственной экспертизы документации на строительство», экспертиза проектной документации рассматривает проектную документацию по вопросам соблюдения норм по сейсмостойкости зданий и санитарно технические нормы. Ввод в эксплуатацию будет возможен после окончания строительства здания и элементов благоустройства.

6. Характеристика участка строительства.

Площадка строительство здания *Строительство СТО,автомойки,цех по изготовлению М/П оконных идверных проемов и устоновка контейнера для вулканизации по ул. Махамбет батыра в г. Тараз* раположена в южно-заподной зоне города Тараз. Площадь земельного участка под строительство составляет 0,7255 га. Территория здания с севера граничит с территорией производственной базы, с юга на расстоянии 5,0м расположен производственной базы, с северо-востока на расстоянии 7,0м здание , с запада на расстоянии более 150м производственной базы. Господствующее

направление ветров – юго-восточное. Рельеф местности спокойный. Заболоченности нет. Грунты представлены гравийно-галечником. Использование участка в прошлом – свободная территория между жилым зданием предусматривается благоустройство территории. Проектируемое здание предназначен для обслуживание мойка легковых автомобилей, обслуживанием населений продтоварами и обеденными блюдами . Согласно заключения УГСЭН по городу Тараз, источники радиационного и ионизирующего излучения отсутствуют. Предельно допустимое значение шумового воздействия – повышенного шума нет. Согласно расчетов источник загрязнения атмосферы соответствует предельно допустимому уровню.

Водоснабжение, канализация будут подключены к существующим водопроводным и канализационным сетям города. Отопление – автономное газовое. Вентиляция – естественная и на механическом возбуждении.

Климатический подрайон	- IIIB.
Нормативное значение веса снегового покрова	- 50 кгс/м^2.
Нормативное значение ветрового давления	- 73 кгс/м^2.
Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 26^0 С.
Сейсмичность площадки	- 8 баллов.

Рельеф, относительно, ровный. По классификации грунтов и физико-механическим свойствам выделено два инженерно-геологических элемента: первый – насыпной грунт мощностью слоя 0.5 м, второй – галечниковый вскрытой мощностью 2.7 м, со следующими характеристиками: $\gamma = 20.7$ кН/м^3, $C_{II} = 600$ кПа, $\varphi_{II} = 25°C$.

Грунты по содержанию водорастворимых сульфатов для бетона марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85*, являются слабоагрессивными. По содержанию хлоридов в пересчете на ионы CL грунты для железобетонных конструкций из бетона марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85* - неагрессивные.

Нормативная глубина промерзания грунтов для галечниковый – 97 см.

Подземные воды вскрыты на глубине 6.0 м от поверхности земли.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II.

7. Принятые проектные решения.

1. Генеральный план.

Площадка проектируемого здание под *Строительство СТО, автомойки, цех по изготовлению М/П оконных и дверных проемов и установка контейнера для вулканизации по ул. Махамбет батыра в г. Тараз* . Решением генерального плана предусматривается размещение зданий, благоустройство, озеленение.

Вертикальная планировка выполнена с учётом сложившегося рельефа и существующей вертикальной планировки территории. Организации рельефа

территории выполнена с учётом с учётом существующего рельефа местности и отвода сточных и талых вод от здания по покрытию в пониженные места, с дальнейшим сбросом за пределы площадки.

Проезды, площадки и тротуары запроектированы с покрытием из асфальтобетона и цементно-песчаных плиток. Проектируемые проезды и тротуары связаны с существующими проездами.

Озеленение территории предусматривается.

Территория ограждена.

Основные показатели генерального плана:

ТЭП

Площадь участка -0,0345 га
Площадь застройки - 145,0 кв.м.
Строительный объем - 943,80 кв.м.

2.Архитектурно-строительные решения.

1) Объемно-планировочное решение;

Проектируемый здание под *Строительство СТО, автомойки, цех по изготовлению М/П оконных и дверных проемов и установка контейнера для вулканизации по ул. Махамбет батыра в г. Тараз* , одноэтажное, без подвальное, с максимальными размерами в осях 41,60м х 31,50м. Высота помещений -3,0м.,от пола до потолка.

Планировочным решением приняты следующие помещения:

Экспликация помещений

№ по плану	Наименование помещений	Пл. м^2
1	Автомойка	36,40
2	Замена масло	32,00
3	СТО	32,00
4	СТО	32,00
5	СТО.	30,10
6	Сущилка	21,80
7	Покрасочная	32,10
8	СТО	30,80

9	СТО	30,80
10	СТО	30,80
11	СТО	33,10
12	Санузел	2,90
13	Санузел	2,90
14	Топочная	5,10
	итого	321,00

Объемно планировочные показатели:

1. Общая площадь – 321,00 $м^2$
2. Площадь застройки – 345,0 $м^2$
3. Строительный объем – 1138,50 $м^3$
4. Этажность - 1

Внутренняя отделка : в санузлах и душевая, - простая штукатурка с последующей облицовкой стен керамической плиткой, автомойки, ,комната персонала и коридоры- улучшенная – штукатурка с последующей покраской водоэмульсионными красками, затирка потолков сухими смесями, покраска водоэмульсионными красками.

Полы в помещениях–керамические.

Окна – из ПХВ профиля.

Двери – из ПХВ профиля, металлические индивидуального изготовления.

Кровля – металлошифер,утеплитель – жесткая минвата толщиной 150 мм плотностью 60 кг/м3.

2) Конструктивные решения:

Здание запроектировано кирпичное, с продольными несущими стенами.

Здание запроектировано из следующих материалов, конструкций и изделий:

Фундаменты под стены и перегородки - ленточные, монолитные из бетона класса В7,5;

Фундаменты под стойки рам - столбчатые монолитные из бетона класса В15;

Стены и перегородки - глиняный обожженный полнотелый кирпич по ГОСТ 530-95 марки 75 на цементно - песчаном растворе марки 50;

Рамы - монолитные *железобетонные* из бетона класса В 20;
Перемычки - монолитные ж/бетонные, бетон класса В15;
Покрытие - железобетонные плиты перекрытия;
Антисейсмопояс по стенам - монолитный железобетонный из бетона кл. В15;
Утеплитель - гравий керамзитовый У=650 кг/м^3, h=200мм;
Кровля - металочерепица;

Антикоррозийная защита строительных конструкций

Выполнена согласно СНиП 2.01.19-1004 «Защита строительных конструкций от коррозии». Здание будет эксплуатироваться при относительной влажности воздуха не более 60%. Для защиты от гниения все деревянные элементы должны быть обработаны антисептической пастой марки 100 т/и обрабатываемой поверхности.
Для защиты деревянных элементов и конструкций от поражения древоразрушающими насекомыми применяется смесь буры с борной кислотой в соотношении 1:1 при концентрации раствора 10%. Все стальное и соединительное изделия должны защищаться антикоррозийным покрытием согласно СПиП 2.03.11-85 «защита строительных конструкций от коррозии - третья по ГОСТ 9.402-80*. Стальные конструкции о грунтовать ГФ-021 и окрасить за 2 раза на стройплощадке эмалью ПФ 115 (ПФ 133).
Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-01-20001 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».
С целью защиты деревянных конструкций от возгорания, они должны быть двукратно покрыты огнезащитной краской МХС из расчета расхода огнезащитного покрытия 300г/м2. Двери из на пути эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Водопровод и канализация

Проект внуренних сетей водопровода и канализации выполнен в соответствии требованиям СНиП 4.01.-02-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий".

Водоснабжение запроектировано от существующей сети.

Система водоснабжения принята хозяйственно - питьевая .

Внутреннее пожаротушение предусмотрено от пожарных щитов, установленных по согласованиюпожарной инспекции.

На вводе водопровода установлен счетчик расхода воды.
Внутренняя система водопровода запроектированаварных стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-91. Прокладка трубопроводов к приборам открытая с нижней разводкой.Все открыто проложенные трубопроводы окрасить в два слоя масляной краской под цвет отделки помещения.

После монтажа сети произвести гидравлическое испытание на плотность определением утечки воды из трубопроводов и промывку с дезинфекцией .

Величина испытательного давления -0,6МПа.

Отопление.

Теплоносителем для системы отопления является вода с параметрами Т1-Т2 90-70 °С.

Система отопления запроектирована двухтрубной, с нижней разводкой, от проектируемой топочной.

Нагревательные приборы - чугунные радиаторы "МС-90-108". Магистральные трубопроводы приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91, а подводящие к радиаторам трубопроводы и стояки - из стальных водогазопроводных легких труб по ГОСТ 3262-91.

Регулирование теплоотдачи приборов производится автоматическими терморегуляторами.

Воздухоудаление из системы осуществляется с помощью воздуховыпускных кранов, установленных на радиаторах верхних этажей.

Трубопроводы системы отопления, проходящие в подпольных каналах, изолируются изолируются матами из стекловолокна ISOVER KIM-AL с алюминиевым покрытием. Антикоррозийное покрытие - комбинированное, краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*. Все остальные трубопроводы и отопительные приборы окрасить в два слоя масляной краской под цвет отделки помещения после всех проведенных испытаний. Трубы отопления через перекрытия и стены проложить в гильзе на 10мм большей диаметра трубы.

Сети отопления испытываются гидравлическим методом с соблюдением требований ГОСТ 24054-80, ГОСТ 25136-82 и СНип 3.05-01-85. Величину пробного давления следует принимать равной 1,5 избыточного рабочего давления.

После гидравлического испытания системы проводится её испытание на равномерность прогрева и регулирование.

Вентиляция.

Вентиляция колонным кондиционером в комната персонала. Согласно норма вентиляция в помещении комната персонала естественная через проемы окон и дверей.

Электрическая часть проекта разработана на основании проекта всоответствии с требованием норм и правил, действующих на территории Республики Казахстан.

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-01-20001 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». И целью защиты деревянных конструкций от возгорания, они должны быть двукратно покрыты огнезащитной краской МХС из расчета расхода огнезащитного покрытия 300 г/м^2. Двери на пути эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Защитные мероприятия

Для защиты от поражения электрическим током проектом предусматривается система заземления TN-S выполняется

уравнение потенциалов на вводе. Для обеспечения необходимой молниезащиты используется металлическая кровля здания. Монтаж выполнить в соответствии с требованиями действующих ПУЭ.РК и ПТБ.

Пожарная сигнализация

Настоящий проект разработан на основании архитектурно-строительных чертежей в соответствии с СНиП 2.02.15-2003 и СНиП РК 2.02-11-2002.

Проектом предусматривается автоматическая пожарная сигнализация во всех подлежащих защите помещениях. Контрольный прибор «Гранд-Магистр» установить на Н+1,5м до оперативных органов управления в комнате охраны. Сигнализация о пожаре обеспечивается применением пожарных извещателей типа ИП103-5/8, ИП 212-45 и ручные ИПР-3 СУ. Автоматические извещатели устанавливаются на потолках защищаемых помещениях согласно планам на расстоянии не далее 2,5м от стен, 4м друг от друга и не ближе на 1м от светильников. Извещатели пожарной сигнализации выполнить проводом. Основное питание предусматривается от сети -220в, резервное – от закрытой релевой аккумуляторной батареей емкостью 7А/час. Наружная звуковая сигнализация предусмотрена. Оповещение о пожаре местных служб осуществляется по телефонам сети. Напутях эвакуации в поле зрения людей установить табло «Выход». Монтаж приборов ПС производить в соответствии с действующими нормативно-техническими документациями на монтаж, испытания и сдачу в эксплуатацию установок пожарной сигнализации.

Мероприятия по ограничению шума

Мероприятия по ограничению шума выполнены согласно СНиП 2-12-77 «Зашита от шума». Все технологическое оборудование устанавливается при надлежащей центровке, балансировке а наладке и не создает шума и вибрации. В связи с этим специальных мероприятий по борьбе с шумом не требуется.

Указания по производству работ

Производство работ вести в соответствии с требованиями СНиП РК 5.03-37-2005 «Несущие и ограждающие конструкции»

Изготовление и монтаж стальных конструкций следует выполнять в соответствии с требованиями глав СНиП РК 5.04-23-

2002 «Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ»

Электротехническая часть

Проект разработан согласно задания архитектурно-строительной, сантехнической и технологической частей и в соответствии с требованиями ПУЭ.РК; СНиП 2.08.02-89 и СН4.04-23-2004.

Распределение электроэнергии осуществляется от (техусловия) автоматическими выключателями ВА47-29.

Электроосвещение

Нормы освещенности приняты СН.РК. 4.04-23-2004.

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное и эвакуационное освещение. Светильники приняты и с люминисцентными и лампами накаливания в соответствии с назначениями помещений и характером среды в них.

Тип светильников, мощность и количество ламп и высота их подвеса указаны на планах.

Электрооборудование

Силовыми электроприемниками являются потребители сантехнического и технологического оборудования..Пусковыми аппаратами являются аппаратура, встроенная в оборудование, автоматические выключатели АП-50 аппаратура поставляемые комплексно. Все розетки с 3 им заземляющим цилиндрическим контактом. Проектом предусматривается автоматическое отключение вентиляции при пожаре. Групповые и питающие сети выполнить скрыто проводом ППВ-380, ПВ1-380 и в трубах ПВХ и стальных трубах.

Антисейсмические мероприятия

выполняются согласно СНиП РК 2.03-042001 «Строительство в сейсмических районах» для расчетной сейсмичности здания 8 баллов.

Жесткость конструкций здания в вертикальном направлении обеспечивается продольными и поперечными стенами из кирпичной кладки, а также встроенными железобетонными рамами. Горизонтальная жесткость обеспечивается плитами покрытия, объединенными в жесткий диск монолитными железобетонными антисейсмическими поясами, устраиваемыми по верху кирпичных стен и ригелей рам.

Горизонтальная гидроизоляция под стены и перегородки выполняется слоем 20мм из цементно-песчаного раствора состава 1:2. Стены выполняются цепной кладкой из

кирпича глиняного обыкновенного марки 75 на цементно-песчаном растворе М50 с пластифицирующими добавками. Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам (нормальное сцепление) принято не менее 120 кПа (1,2 кгс/см^2). В углах стен укладываются горизонтальные ряды арматурной сетки из 4-х продольных стержней Ф5Вр-1 длиной не менее 1500мм и с поперечными стержнями Ф3В-1 по ширине стен с шагом 200мм. Шаг сеток по высоте 675мм. Короткие простенки усиливаются железобетонными сердечниками. Перегородки выполняются армокирпичные толщиной в полкирпича цепной кладкой из кирпича глиняного обыкновенного марки 75 на цементно-песчаном растворе М50 с пластифицирующими добавками. По всей длине перегородок укладываются горизонтальные ряды арматурной сетки из 2-х продольных стержней Ф4Вр-1. с поперечными стержнями Ф3В-1 по ширине перегородки с шагом 200мм. Шаг сеток по высоте в перегородках также 675мм. Перегородки крепятся к стенам с шагом по высоте не более 1500мм. При длине перегородок более 3000мм перегородки крепятся к покрытию. Перемычки выполняются плитные железобетонные на всю толщину стены. Опирание перемычек на стены (заделка в кладку) не менее 250мм для проемов шириной до 1,5м., и не менее 350мм для проемов более 1,5м.

Объемно- планировочные и конструктивные решения рабочего проекта обеспечивают пожаробезопасность и не противоречат требованиям норм сейсмостойкого строительства.

Уровень ответственности – второй – нормальный (технологический сложный).

Срок продолжительности строительства – 6,0месяцев.

Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010года № 17-56/005-1686, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, строительные материалы и конструкции отечественных производителей.

Антикоррозийные мероприятия.

Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Антикоррозионная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона.

Оценка принятых проектных решений и результаты экспертизы.

Оценка принятых проектных решений.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Конструктивные решения и антисейсмические мероприятия соответствуют требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции».

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

1. Представлена общая пояснительная записка.
2. Представлены ТЭП.
3. Разрезы доработаны (отметки планировки проставлены в соответствии с ГП, даны недостающие отметки, указана высота помещений всех блоков и т. д.).
4. Представлен теплотехнический расчет ограждающих конструкций и утеплителя.
5. Привязка стен к осям принята в соответствии с решением узлов крепления стен к каркасу, внесены изменения в ТЭП;
6. Разработаны спецификации заполнения оконных и дверных проемов;
7. Разработаны ведомости наружной и внутренней отделки помещений;
8. Разработана экспликация полов;
9. Выполнено усиление перегородок, разработаны узлы, даны объемы;
10. Представлен расчет каркаса;

Выводы:

Рабочий проект «*Строительство СТО, автомойки, цех по изготовлению М/П оконных и дверных проемов и установка контейнера для вулканизации по ул. Махамбет батыра в г. Тараз Жамбылской области*», **соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке.**

Эксперт
Аттестат эксперта
АДС и ЖКХ №04097

Махмудов М.Б.