ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КОНСАЛТИНГСТРОЙ»

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ТОО «КонсалтингСтрой»

_____ Тукенова Ж.В.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 49

от 01 апреля 2015 года
по рабочей документации объекта
«Строительство социального объекта
(детский развлекательный центр)
в г.Атбасар, ул.Ш.Уалиханова, 16
Акмолинской области»

Генпроектировщик: ТОО «Бота-Сэулет»
Лицензия на проектирование: ГСЛ № 12011241

Кокшетау
2015 год

В соответствии с договором проведена экспертиза рабочего проекта по объекту: «Строительство социального объекта (детский развлекательный центр) в г.Атбасар, ул.Ш.Уалиханова, 16 Акмолинской области»

Рабочий проект разработало ТОО «Бота-Сәулет» гос. Лицензия ГСЛ № 12011241 следующих документов:

- Постановление акимата Атбасарского района № а-4/158 от 03.04. 2013 г.
- Архитектурно-планировочное задание ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Атбасарского района» № 41 от 12.04.2013 г.
- Технические условия на отопления №84 от 16. 04. 2013 г, выданные ГКП на ПХВ «Атбасар-теплосервис» при акимате Атбасарского района.
- Технические условия на электроснабжение № 08-06/2254 от 30.05.13 г.
- Технические условия на водоснабжение и канализации за № 2 от 15.04.2013г.
- Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненное ТОО «TAU PROJEKT» в 2010г.
- Топографическая съемка М 1:500.

На экспертизу представлены следующие разработанные документы:

- Рабочий проект «Строительство социального объекта (детский развлекательный центр) в г.Атбасар, ул.Ш.Уалиханова, 16 Акмолинской области»
- Эскизный проект.
- Пояснительная записка.

Краткая характеристика участка.

Участок застройки расположен в 1В климатическом подрайоне (СНиП 2.01.01 — 82) и характеризуется следующими природными условиями:
Расчётная зимняя температура наружного воздуха для проектирования ограждающих конструкций, отопления и вентиляции (- 35° С);
Зона влажности сухая;
Район по весу снегового покрова III;
Район по скоростному напору ветра V;
Нормативная глубина сезонного промерзания грунта 2,05 см.

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН

Проектируемое здание находится в Акмолинской области, городе Атбасаре, по адресу: ул. Ш. Уалиханова -16, возле районного дома культуры.

Господствующими ветрами являются юго-западного направления.

На участке предусмотрено размещение площадок предусмотренных нормами и правилами градостроительства.

Генплан выполнен в соответствии с технологическим зонированием, эффективным использованием территории, а так же условиями подхода и подъезда.

Горизонтальную разбивку производить от существующего здания ДК поз. 3.

Вертикальная планировка.

Вертикальная планировка решена исходя из условий разработки минимального объема земляных работ, обеспечения водоотвода с рельефа местности и защиты грунтов от замачивания.

Проектные уклоны территории участка не превышают допустимых пределов. Отвод поверхностных вод решён по проездам со сбросом в пониженные места рельефа.

Озеленение и благоустройство.

Озеленение выполнено согласно перечню посадочного материала, с учётом местных климатических и декоративных условий, особенностей пород кустарников, рекомендованных для Акмолинской области. На участке имеются существующие зелёные насаждения, которые сохраняются. Для придания большей декоративности предусмотрена посадка елей, устройство газонов.

Вся свободная территория озеленяется.

Покрытие предусмотрено асфальтобетонное и брусчатое.

Природоохранные мероприятия.

Ввиду отсутствия вредных технологических выбросов, вызывающих загрязнение участка, а также воздушного и водного бассейнов, специальных мероприятий по защите окружающей среды не предусмотрены.

К способствующим мероприятиям относятся максимальное сохранение существующих зелёных насаждений и посадка новых.

КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

- **Фундаменты под колонны** запроектированы монолитные, между колонн ленточные из бетоных блоков по ГОСТ 13579-78* на растворе М 100, с монолитными заделками из бетона класса В 12,5
- **Стены подвального этажа** из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78 на растворе М 100.
- **Перекрытие** сборные ж/бетонные плиты по серии 1.141-1 в. 63.
- **Перегородки** подвального этажа из кирпича КОРПо 1НФ/100/1,4/25 по ГОСТ 530-2007 на растворе М50, толщиной 120 мм.

- **Наружные стены** из пескоблоков марки КСР-ПР-ПС-3975F25 по ГОСТ 6133-99 толщ. 380 мм. на растворе М 50, с утеплением URSA П-30 толщ. 140 мм и облицовкой керамогранитом по направляющим.
- **Колонны** размерами 640х510; 510х510 мм из кирпича КОРПо 1НФ/125/2,0/25 ГОСТ 530-2007 на растворе М75, выполнить армирование сетками из Ø3Врі, с ячейками 50х50, с шагом 300 мм.
- **Стены внутренние** - из кирпича КО 75/15 СТ РК 530-2002 на растворе М50.
- **Перегородки** - из пескоблоков КРС-ПР-ПС-39-75F15-400 по ГОСТ 6133-99, толщ. 380 мм на растворе М50.
  В санузлах выполнить металлопластиковые перегородки высотой 1800 мм.
- **Перемычки** - сборные железобетонные по серии СТ РК 948-2002.
- **Перекрытия** – из сборных железобетонных плит, по серии 1.141-1 в. 60, из железобетонных плит по серии 1.141-1 в. 63, серии 1.242.1-3 В. 1.
- **Лестничные марши и площадки** сборные ж/бетонные по серии 1.251.1-4 В. 1.
- **Крыша** стропильная, односкатная.
- **Кровля** – оцинкованная кровельная сталь, толщиной не менее 1 мм .

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Технологическая часть проекта фаст-фуд с детским развлекательным центром разработана в соответствии с действующими нормативными документами. Здание фаст-фуд с детским развлекательным центром двухэтажное по своему назначению подразделяется на следующие функциональные группы;

- первый этаж: игровой зал с домашним кинотеатром на 10 мест, фаст-фуд, моечная, сервировочная, разгрузочноя, кухня, складские помещения, комната персонала, душевая, санузел, подсобная, холл, коридор.

Игровой зал рассчитан на 10 мест с буфетом.

- второй этаж: игровой зал с бутиками детских и мягких игрушек, вестибюль, гардеробная, санузлы для посетителей, лестничная клетка. Игровой зал рассчитан на 20 малышей.

Организован живой уголок природы, необходимо посадить цветы, кустарники и фрукты которые уживаются в тепличных условиях.

Предусматривается режим работы в одну смену, на кухне 4 рабочих и административно- бытового персонала 5 человек. Общее количество посетителей и персонала не будет превышать 49 человек в сутки. Производственно-административные, бытовые помещения оснащены всеми необходимыми видами оборудования, мебели, аппаратуры. Производственные и хозяйственно-бытовые помещения оборудованы согласно санитарным правилам устройства и содержания предприятий общепита. Внутренняя отделка помещений соответствует санитарным правилам см. совместно с листом в разделе АР-6; 7; 8; 9.

ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

Данный проект выполнен в соответствии с действующими нормативными документами СНиП РК 4.02-42-2006 .- "Отопление, вентиляция и кондиционирование" и на основании задания на проектирования.
СНиП РК 2.02.02-2009 - "Общественные здания и сооружения",
СНиП РК 3.02.38-2006 - "Объекты общественного питания",
СН РК 2.04 - 21-2004 - "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий", СП РК 4.02-17-2005 - "Проектирование тепловых пунктов".
Теплоснабжение здания - централизованное. Расчетный температурный график сетевой воды 95-70 °С. Теплоноситель в системе отопления – вода с параметрами 95- 70°С. Система отопления запроектирована двухтрубная с тупиковым движением теплоносителя и нижней разводкой трубопроводов. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы ЧМ 2-100-500.Теплоотдача нагревательных приборов регулируется кранами двойной регулировки. Воздухоудаление из системы предусмотрено воздуховыпускными кранами Маевского.

Трубопроводы систем отопления приняты стальные электросварные по ГОСТу 10704-91*.Трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской.

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. В помещениях кухни ,обеденного зала . игрового зала, ночного клуба предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Воздухообмен рассчитан на подачу в помещения свежего воздуха в количестве санитарной нормы, а также из расчета ассимиляций тепло-влагопоступлений.

Из санузлов вытяжка воздуха предусматривается с механическим побуждением.

Оборудование горячего цеха, выделяющее производственные вредности, оснащается местными отсосами.

Воздуховоды приняты из оцинкованной тонколистовой стали.
Магистральные трубопроводы прокладываемые в подпольных каналах, изолируются цилиндрами минераловатными, защитный слой - стеклопластик рулонный по ТУ 6-11-145-80. Антикоррозийное покрытие - краской БТ-177 в 2 слоя по грунтовке ГФ - 021.

После окончания монтажа все проходы трубопроводов и воздуховодов через перегородки и перекрытия заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Монтаж внутренних санитарно - технических систем производить согласно СНиП 3.05.01-85.

ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ

Наружные сети.

Согласно технических условий точка подключения проектируемого здания существующая сеть.

Здание оборудуется объединенным хозяйственно-питьевым противопожарным водопроводом.

Запроектирован один ввод водопровода Ø90 мм. Ввод предусматривается в тех.помещение подвального этажа. Трубу на вводе проложить в ПЭ футляре в изоляции (защита от промерзания весенний период). При прохождении через фундамент трубу водопровода проложить в стальном футляре. На вводе установлен водомерный узел с обводной линией, со счетчиком Ø50 и фильтром Ø50.

Расчетный расход на внутреннее пожаротушение составляет - 2,5 л/сек (1 струя по 2,5л/сек)

Для пропуска расчетного расхода воды на внутреннее пожаротушение на обводной линии установлена задвижка с электроприводом. На 1.35м от пола на этажах расположены пожарные краны Ø50.

Магистральные трубопроводы и стояки прокладываются над полом и в подпольных каналах подвального этажа и монтируются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб Ø15-80мм по ГОСТ 3262-75*. На этажах разводка от стояков выполняется из полиэтиленовых "питьевых" труб Ø15-32мм, разрешенных Главным Санитарно-Эпидемиологическим управлением РК. Для прохода труб через строительные конструкции предусмотрены футляры, выполненные из полиэтиленовых труб. Зазор между трубой и футляром заделать мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси.

Водопровод в подвальном этаже и стояки изолируются трубной изоляцией K-FLEX. Монтаж водопроводных подводок к смывным бачкам унитазов производить из полиэтиленовых труб по ТУ-400-28-169-76 .Трубы и арматура предусмотрены на рабочее давление не менее 0.6МПа согласно СНИП РК 4.01-41-2006 раздел 5.

Горячее водоснабжение.

Горячее водоснабжение предусмотрено от электроводонагревателя "Аристон" установленных в сан.узлах и помещениях. Разводка трубопроводов горячего водоснабжения выполняется из полиэтиленовых "питьевых труб Ø20-25мм и металлопластиковых Ø16мм труб.

Для прохода труб через строительные конструкции предусмотрены футляры, выполненные из полиэтиленовых труб.

Канализация.

В здании запроектирована канализация: хоз-бытовая К1. Внутренняя сеть канализации запроектирована из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89 .

Санитарные приборы, расположенные в подвальном этаже присоединены к отдельной системе канализации с устройством задвижки с электроприводом. За задвижкой с электроприводом ниже по течению воды, подключена к канализации выше расположенного этажа.

Для прочистки сети установлены ревизии и прочистки.

Места прохода стояков через перекрытия должны быть заделаны цементным раствором на всю толщину перекрытия. Перед заделкой стояка раствором трубы следует обертывать рулонным

гидроизоляционным материалом без зазора. Трубы на выпуске проложить в стальных гильзах-футлярах.

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Категория надежности электроснабжения - III.

Точкой подключения является РУ-0,4кВ ТП 10/0,4 кВ 17017 2х400 кВА.

Проектом предусмотрено:

-вынос существующей КЛ-0,4 кВ питающую фонтаны за территорию стройплощадки;

- вынос существующей КЛ-10,0 кВ на участке ТП-17017-ТП 17974 за територию стройплощадки;

- строительство одной КЛ-0,4 кВ от ТП 10/0,4 кВ №17017 до ВРУ-0,4 кВ проектируемого объекта;

-монтаж предохранителей ПН-2 в ТП 17017;

- замена НТМИ-10 на НАМИ -10;

-замена ТСН на новый ТСН;

-замена главных рубильников 0,4 кВ;

Учет электроэнергии предусмотрен в РУ-0,4 кВ проектируемой 2КТПГ 10,0 /0,4 кВ счетчиками типа Меркурий -230 подключенных через трансформатор тока.

Кабели проложить в земле на глубине 0,7м от поверхности. При пересечении с подземными коммуникациями кабели прокладываются в асбестоцементной трубе ф100мм.

Монтаж и прокладку кабельных линий выполнить в соответствии с требованиями "ПУЭ РК" , СНиП РК 4.04.10-2002 и серии А5-92 .

Перед началом земляных работ вызвать представителей заинтересованных организаций.

Проект внутреннего электрооборудования разработан на напряжение 220/12 В.

Проектом предусмотрено рабочее освещение напряжением 220В и ремонтное 12 В.

Для освещения приняты светильники с лампами накаливания и люминесцентными лампами . Величины освещенности помещений приняты в соответствии СНиП РК 2.04-05-2002 "Естественное и искусственное освещение". Расчет освещения выполнен методом удельной мощности. Управление освещением производится выключателями, установленными по месту.

Групповые осветительные сети выполняются кабелем ВВГ-660 разного сечения скрыто в слое штукатурки стен. Групповые сети к штепсельным розеткам выполняются кабелем ВВГ-нг 660 разного сечения.

Осветительные щиты приняты навесного исполнения типа ОЩВ-6.

Силовой щит принят навесного исполнения типа ЩРУн.

На вводе в здание произвести выравнивание потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

защитный проводник питающей сети;

металлические трубы коммуникаций здания (водопровод, канализация, отопление).

В качестве молниеприёмника используется металлическая кровля, которая присоединяется двумя токоотводами к контуру заземления, выполненному из вертикальных электродов соединенных между собой полосовой сталью.

Электромонтажные работы выполнять в соответствии требований "ПУЭ" РК 2008 г. и СНиП РК 4.04.10-2002.

ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

Настоящий проект разработан на основании архитектурно-планировочного задания и в соответствии СНиП РК3.02.-02-2001 "Общественные здания", СНиП РК2.05-15-2003 "Пожарная автоматика зданий и сооружений", СН РК 2.02.11-2002 "Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений автоматической пожарной сигнализацией, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре".

Автоматическая установка пожарной сигнализации предназначена для обнаружения пожара на ранней стадии развития и подачи тревожной сигнализации на приёмной станции.

В качестве приёмной станции выбран прибор приёмно-контрольный на 8 контролируемых шлейфов типа ВЭРС-ПК8, который устанавливается в кабинете.

Основное питание осуществляется от сети переменного тока 220 В. от существующего ВРУ-1.

Резервное питание -12 вольт предусматривается от источника вторичного электропитания резервированного типа ИМПУЛЬС-1

В качестве технических средств обнаружения пожара в помещениях приняты тепловые извещатели ИП-103-5/1-А3 и ручные пожарные извещатели ИП-212-3С и ручные пожарные извечатели ИПР-3 СУ.

Тепловые извещатели установить на расстоянии не более 2,5 м от стен и 5 м между ними.

Двмовые извещатели устоновить на растоянии не более 4,5 м от стены и 9 м между ними . Для контроля его исправности шлейфа установливается световой оповещатель МАЯК-ШС (см. лист-5 в разделе ПС).

Извещатели ИПР-3С установить на стене на высоте 1,5м от уровня пола.

Согласно СНиП РК 2.02.11-2002 табл. 2 п. 11 предусмотрено оповещение о пожаре.

Оповещение выполнено комбинированными оповещателями "МАЯК-12К" и световым табло "ВЫХОД". Сети оповещения выполняются кабелем ВВГ-4х1.0кв.мм Прокладываемым скрыто.

Не допускается совместная прокладка цепей напряжением до 60В с цепями напряжением свыше 60В в одной трубе, коробе. При параллельной открытой прокладке расстояние между проводами и кабелями шлейфов пожарной сигнализации и соединительных линий с осветительными проводами должно быть не менее 0,5м.

Металлические части электроустановок и оборудования, могущие оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции, подлежат заземлению путём подключения к нулевому проводу.

Электромонтажные работы выполнять в соответствии с требованиями РД01-94 "Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приёмки работ".

Приёмно-контрольные приборы установить согласно требований п.13.44 п.13.45 и 13.48 СНиП РК 2.02--15-2003, и п.9.5.11 "Пособие по проектированию, монтажу и приёмке в эксплуатацию установок пожарной автоматики".

Сметная документация

Сметная документация заказчиком не представлена и не рассматривалась.

В процессе рассмотрения рабочего проекта по замечаниям и предложениям экспертизы в проектную документацию были внесены отдельные изменения и дополнения.

Качество проектной документации.

Качество разработанных чертежей и оформления документации признано удовлетворительным.

Нормативный срок продолжительности строительства.

Нормативный срок продолжительности строительства – 6 месяцев.

Выводы экспертизы.

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект на строительство объекта «Строительство социального объекта (детский развлекательный центр) в г.Атбасар, ул.Ш.Уалиханова, 16 Акмолинской области» соответствует требованиям действующих строительных норм и правил Республики Казахстан со следующими технико-экономическими показателями:

1.	Площадь участка	$м^2$	5084,0
2.	Площадь застройки	$м^2$	868,08
3.	Площадь покрытия/за пределами участка	$м^2$	2196,0
4.	Площадь озеленения	$м^2$	1541,02
5.	Площадь прочая:	$м^2$	205,9
	Площадь под отмосткой	$м^2$	110,0
	Площадь под бортовыми камнями	$м^2$	47,4
	Площадь под крыльцами и пандусами	$м^2$	48,5
	Площадь под существующим фонтаном	$м^2$	273,0

Эксперт: _____ Рахымжан М.Н.
Аттестат эксперта
АДСиЖКХ № 01939
от 18.05.2012г. № 14

Эксперт: _____ Храмцов Н.Ф.
Аттестат эксперта
КДСЖКХ № 05214
от 29.04.2013г. № 9

Эксперт: _____ Рахымжан М.Н.
Аттестат эксперта
КДСиЖКХ № 05487
от 10.06.2013г. № 19