Бекітемін
"Мемсараптама" РМК-ның Атырау облысы бойынша филиалының
Директор
Н.Б. Сұлтанбеков

«Атырау қаласындағы үлкен футболға және жеңіл атлетикаға арналған алаңының құрылысына жобалау-сметалық құжаттамасын даярлау»
жұмыс жобасы бойынша

28.12.2015 ж. № 05-0375/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Атырау облысының құрылыс басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Poligram» ЖШС

Атырау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Атырау қаласындағы үлкен футболға және жеңіл атлетикаға арналған алаңының құрылысына жобалау-сметалық құжаттамасын даярлау» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-ның Атырау облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Атырау облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Директор
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Атырауской области
Султанбеков Н.Б.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 05-0375/15 от 28.12.2015 г.

по рабочему проекту
«Разработка проектно-сметной документации на строительство площадки для большого футбола и легкой атлетики в г.Атырау»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства Атырауской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Poligram»

г. Атырау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Разработка проектно-сметной документации на строительство площадки для большого футбола и легкой атлетики в г.Атырау» выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Атырауской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Разработка проектно-сметной документации на строительство площадки для большого футбола и легкой атлетики в г.Атырау», разработанный в 2014 г.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №05-0335 от 19.11.2015 г. на проведение государственной экспертизы с ТОО «Poligram».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства Атырауской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Poligram», г.Атырау (государственная лицензия на проектную деятельность II категории ГСЛ № 001105 от 21.03.2007 г., приложение к лицензии от 21.03.2012 г., выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства)

ГИП – Саакян А., приказ № 55/4 от 03.03.2015 г.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- договор на разработку ПСД №101 от 25.08.2014 г. между ГУ «Управление строительства Атырауской области» и ТОО «Poligram»;
- задание на проектирование (приложение к договору) от 25.08.2014 г., утвержденный руководителем ГУ «Управление строительства Атырауской области»;
- решение акима Кайыршахтинского сельского округа г.Атырау, №45 от 23.02.2015 г., о наделении правами постоянного землепользования ГУ «Управление строительства Атырауской области» на земельный участок площадью 3,0 га по адресу: Кайыршахтинский с/о, с.Томарлы, улица №1 для проектирования и строительства площадк для футбола и легкой атлетики;
- акт выбора, обследования и согласования земельного участка №439 от 12.05.2014 г, утвержденный заместителем акима г.Атырау;
- архитектурно-планировочное задание №48 от 13.08.2015 г., утвержденное и.о. руководителя ГУ «Городской отдел архитектуры и градостроительства» г.Атырау;
- эскизный проект, согласованный руководителя ГУ «Городской отдел архитектуры и градостроительства» г.Атырау, от 2014 г.;
- отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Poligram»;
- отчет по инженерно-геодезическим работам, выполненный ТОО «Poligram»;
- технические условия:
  - на электроснабжение, №27-7000 от 15.04.2015 г., выданные АО «Атырау Жарык»;
  - на газоснабжение, №16/0094 от 04.02.2015 г., выданные АО «КазТрансГазАймак»;
  - на водоснабжение и канализацию, №03/5430 от 18.09.2014 г., выданные КГП «АтырауСуАрнасы»;
  - на телефонизацию, №17-28/1001 от 24.09.2014 г. (продление письмом №17-28/1166 от 15.04.2015 г.), выданные Атырауской областной дирекцией телекоммуникаций.

Письма:

- №18-03-05/1254 от 06.08.2015 г., ГУ «Управление строительства Атырауской области», о сроке строительства и источнике финансирования.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- генеральный план участка строительства комплекса, согласованный с ГУ «Городской отдел архитектуры и градостроительства г. Атырау» от 12.08.2014 г.;
- согласование газопровода за №0154/16 от 16.07.2015 г. АО «КазТрансГазАймак»;

- согласование сетей телефонизации от 28.04.2015 г. Атырауская областная дирекция телекоммуникаций;

- согласование рабочего проекта, КГП «АтырауСуАрнасы», письмо №03/2872 от 26.05.2015 г.;

- согласование сетей электроснабжения, АО «Атырау Жарык», письмо №27-12203 от 30.11.2015 г.;

- письмо №У13-03/00182/2 от 20.10.2015 г. об отсутствии необходимости выдачи санитарно-эпидемиологического заключения на рабочий проект, выданное руководителем ГУ «Атырауское городское управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Атырауской области»;

- экспертное заключение на соответствие требованиям промышленной безопасности №2015/РД-04 от 25.05.2015 г., выданное ТОО «СпецпроектУниверсал» (аттестат №0001197 от 24.11.2010 г., выданный Комитетом по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасностью МЧС РК);

- заключение государственной экологической экспертизы, №У14-0099/15 от 05.11.2015 г., выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

РП-25.08.2014/101-4-1.

Том 1. ОПЗ. Общая Пояснительная записка. Паспорт проекта.
Энергетический паспорт.

Том 2. ГП. Генеральный план.

Том 3. Инженерные сети
НВК. Водоснабжение и канализация.
ГСН. Газоснабжение.
ЭС. Электроснабжение.
СС. Слаботочные сети.
ТС. Тепловые сети.
ВН. Видеонаблюдение.

Том 4. Книга 1. Административное здание
АС. Архитектурно-строительные решения.
ТХ. Технологические решения
ЭО. Электрооборудование и освещение.
ОВ. Отопление и вентиляция.
ВК. Водопровод и канализация.
СС, ПС. Слаботочные сети.

Том 4. Книга 2. Котельная
АС. Архитектурно-строительные решения.
ГСВ. Внутреннее газоснабжение.
ТМ. Тепломеханические решения.
ПС. Пожарная сигнализация.

Том 4. Книга 3. Трибуна на 300 мест
АС. Архитектурно-строительные решения.

Том 5. ПОС. Организации строительства.

Том 6. СМ. Сметная документация.

Том 7. ООС. Охрана окружающей среды.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Данным проектом предусматривается строительство спортивной площадки, предназначенной для проведения тренировочного процесса и соревнований по футболу и легкой атлетике, организуемой федерацией футбола.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка строительства спортивного поля расположена вдоль трассы Атырау-Доссор, г. Атырау Атырауской области.

Территория свободна от застройки. Строений и сооружений на участке не имеется.

Природно-климатические условия района строительства

- расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92 (СН РК 2.04-21-2004*) - минус 260С;
- район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) - I (so = 50 кгс/м²);
- район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*) - III (wo = 38 кгс/м²);
- нормативная глубина промерзания грунтов - 1,15-1,40 м;
- сейсмичность территории - 5 баллов.

Климат района отличается резкой континентальностью, проявляющейся в больших годовых и суточных амплитудах температуры воздуха и в неустойчивости климатических показателей во времени. Для района характерным является изобилие тепла и преобладание ясной сухой погоды.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Геологические изыскания выполнены ТОО «Poligram» в 2015 году.

Рельеф поверхности ровный. Отметки земной поверхности в пределах минус 22,80 м – минус 23,90 м. Система координат - местная, система высот - Балтийская.

Геоморфологический облик исследованной территории определяется поверхностью новокаспийской аккумулятивной морской террасы, представляющей собой слабоволнистую, почти плоскую равнину.

Исследованный участок с запада примыкает к обширной области развития Чернореченской соляно-купольной структуры, чем и объясняется залегание на сравнительно небольшой глубине литифицированных коренных терригенно-карбонатных пород верхнемелового возраста.

Геологическое строение участка работ довольно сложное, разнородное. Инженерно-геологический разрез на глубину до 5,0 м от дневной поверхности представлен тремя инженерно-геологическими элементами, расположенными в разной последовательности в разных скважинах.

Первый комплекс: нелитифицированные отложения голоценового возраста алювиального генезиса. Распространены повсеместно, вскрыты всеми пробуренными скважинами.

ИГЭ 1 – суглинок песчанистый, от твердой до мягкопластичной консистенции, чаще мягкопластичный. Обнаружен во всех скважинах, мощностью слоя от 0,7 до 5,0 м (плотность – 1,90 г/см3; показатель текучести – 0-0,71; модуль деформации – 12,35 МПа; удельное сцепление – 10 кПа; угол внутреннего трения - 29°). Суглинок обладает набухающими свойствами. Значение величины набухания – до 0,029.

ИГЭ 2 – глина легкая, мягкопластичной консистенции (скважины №1,2,3), мощностью слоя – 2,0-4,0 м (плотность – 1,92 г/см^3; показатель текучести – 0,495; модуль деформации – 4,36 МПа; удельное сцепление – 32 кПа; угол внутреннего трения - 18°).

ИГЭ 3 - глинисто-песчанистые грунты, представленные суглинком от текучепластичной до текучей консистенции, легкий, песчанистый, мощностью слоя от 0,5 до 1,5 м (плотность – 1,971 г/см^3; показатель текучести – 1,043; модуль деформации – 8,01 МПа; удельное сцепление – 14 кПа; угол внутреннего трения - 21°).

Преобладающий слой грунта в основании фундаментов здания и площадок – ИГЭ1.

Грунты непросадочные, среднезасоленные, тип засоления – хлоридно-сульфатный. Коррозийная агрессивность грунтов к углеродистой стали – средняя, к алюминиевым оболочкам кабелей – средняя, к свинцовым оболочкам – средняя.

Грунты, по содержанию сульфатов, для бетонов всех марок на сульфатостойких цементах - среднеагрессивные; по содержанию хлоридов – агрессивные для всех марок бетонов на сульфатостойких цементах.

Грунтовые воды в период изысканий (январь месяц) вскрыты на глубине 3,5-4,2 м. Прогнозируемое сезонное колебание уровня грунтовых вод будет составлять 1,2-1,5 м. По степени минерализации воды относятся к рассолам, по химическому составу – хлоридно-магниево-натриевые.

Коррозийная активность грунтовых вод по отношению к углеродистой стали – высокая; к свинцовым оболочкам кабелей – средняя, к алюминиевым оболочкам кабелей – высокая. Степень агрессивности грунтовых вод - сильноагрессивные к бетонам всех марок по водонепроницаемости.

Сейсмичность территории оценивается в 5 баллов по сейсмической шкале MSK-64 с учетом местных грунтовых условий. Категория грунтов с учетом сейсмических условий – III (третья).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план площадки строительства спортивного поля разработан согласно задания на проектирование, архитектурно-планировочного задания, в соответствии со строительными нормами и правилами, противопожарных, экологических и санитарно-гигиенических требований.

С северо-восточной стороны проходит автомобильная дорога и улица №1, с северо-западной стороны расположены индивидуальные жилые дома.

При разработке генерального плана использована топографическая съемка в М1:500, выполненные ТОО «Poligram» 2014 г.

Расстояния между зданиями и сооружениями приняты, согласно технологических норм и требований, отвечающих противопожарным нормам.

При разработке генерального плана участка учтены природные особенности района строительства.

По функциональному использованию площадка предприятия разделена на зоны:

- предплощадочная;
- спортивная;
- хозяйственная;
- административная.

Предплощадочная зона предприятия размещена со стороны основного подъезда и подходов.

Спортивная зона – футбольное поле, беговая дорожка, универсальная площадка, площадка для прыжка в длину занимает основную центральную часть территории.

Хозяйственная зона – котельная, емкость накопительная, ТП, биотуалеты.

Административная зона – здание АБК - размещена на северо-восточной части площадки.

Физкультурно-спортивная зона расположена за полосой зеленых насаждений на расстоянии не ближе 25 метров от здания АБК и состоит из:

- площадка для спортивных игр.

Организацией рельефа предусмотрена высотная увязка проектируемых сооружений с существующей дорогой, а также с существующими сооружениями.

Система вертикальной планировки принята сплошная, с соблюдением требуемых уклонов для отвода поверхностных вод и атмосферных осадков за пределы площадки в пониженные места рельефа.

Абсолютные отметки существующего рельефа имеют значения от минус 23,60 м и до минус 23,96 м. Система высот – Балтийская. Система координат – местная.

За условную отметку 0,000 верха поля принята абсолютная отметка минус 26,20 м.

Объем грунта для планировки составляет – 4172,0 м^3.

Внутриплощадочные дороги запроектированы с кольцевым проездом в случае аварийной ситуаций для обеспечения проезда пожарных машин.

Места стоянки автомобилей предусмотрены за пределами проезжей части дорог в виде специальных полос и площадок.

Конструкция покрытия футбольной площадки:

- искусственная трава для футбольных полей (полиэтиленовое волокно);
- фракционированный щебень по способу заклинки толщиной 0,15 м;
- песок среднезернистый толщиной 0,10 м;
- уплотненный грунт.

Конструкция покрытия беговой дорожки:

- травмобезопасная резиновая плитка Ecostep 500х500х10 мм, толщиной 0,01 м;
- бетонное основание В15 толщиной 0,10 м;
- фракционированный щебень с пропиткой битума толщиной 0,15 м;
- уплотненный грунт.

Конструкция покрытия универсальной площадки:

- горячий среднезернистый асфальтобетон толщиной 0,05 м;
- фракционированный щебень с пропиткой битума толщиной 0,15;
- песок среднезернистый толщиной 0,10;
- уплотненный грунт.

Конструкция проезжей части:

- горячий среднезернистый асфальтобетон толщиной 0,04 м;
- горячий крупнозернистый асфальтобетон толщиной 0,06 м;
- фракционированный щебень по способу заклинки толщиной 0,22 м;
- песок среднезернистый толщиной 0,10 м;
- уплотненный грунт.

На проектируемом участке предусмотрены такие элементы благоустройства, как озеленение, устройство пешеходных дорожек, установка малых архитектурных форм.

Ограждение территории - металлическое решетчатое, с металлическими стойками высотой 1,70 м, протяженностью 718,4 м, ворота шириной 4,40 м, с калиткой шириной 1,5 м.

Схема генерального плана

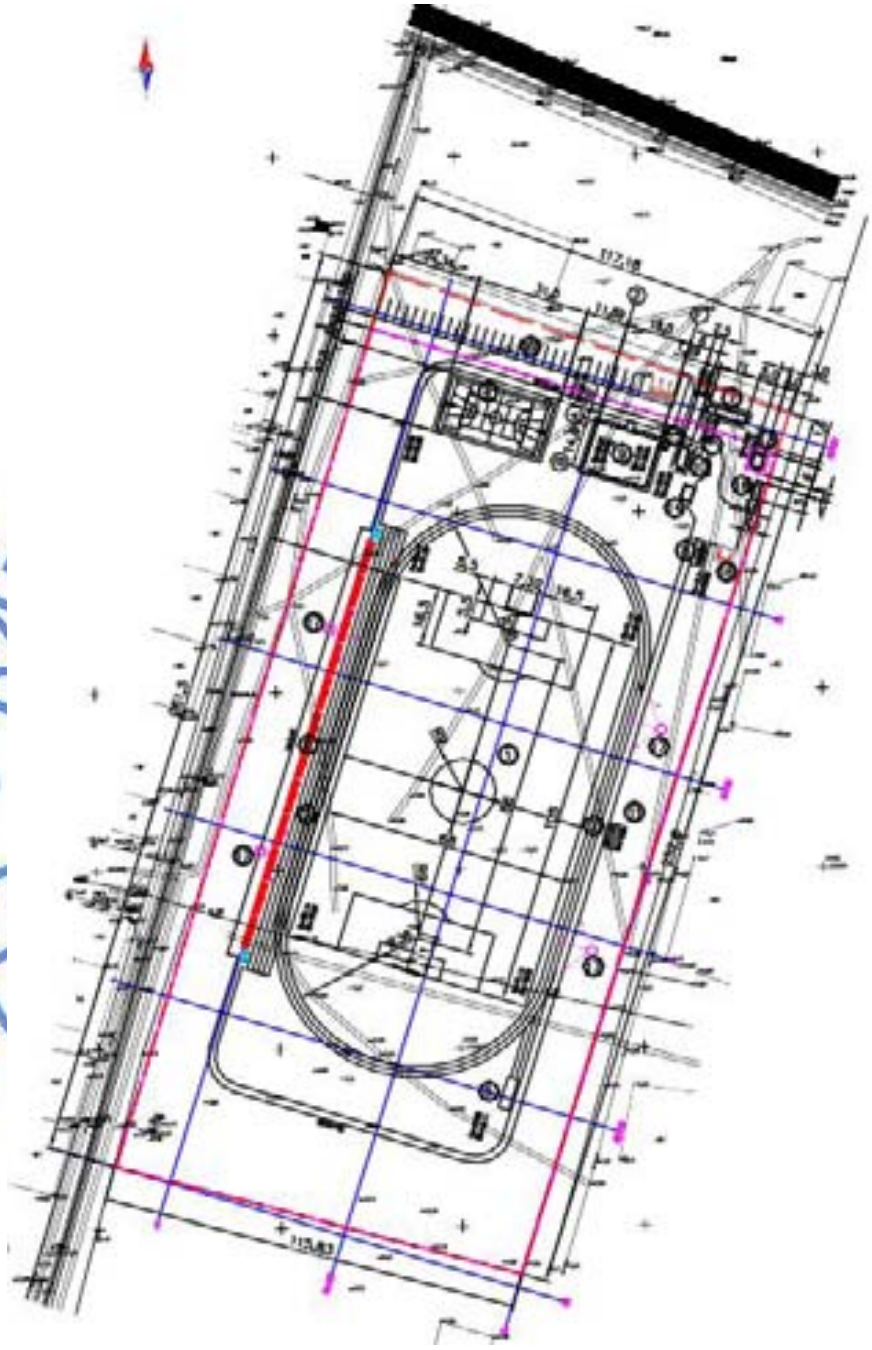

Рис.1

Таблица №1

Экспликация зданий и сооружений:

№ по генплану	Наименование зданий и сооружений	Площадь застройки, га
1	Футбольное поле	2048,0
2	Круговая беговая дорожка	539,50
3	Линейная беговая дорожка	457,6
4	Универсальная площадка	510,0
5	Яма для прыжков	22,0
6	Трибуна на 300 мест	273,0
7	Емкость накопительная 30 $м^3$	87,97
8	Биотуалеты	5,0
9	Административное здание	319,59
10	Котельная	14,4
11	Табло электронное	1,0
12	Автопарковка	1050,0
13	ТП	30,0
14	Пожарный щит с инвентарем	9,0
15	Мусоросборник	30,0
16	Прожекторная мачта	6,0

Для удобства перехода предусмотрены тротуары шириной 1,0 м.
Конструкция тротуара следующая:
- покрытие из брусчатки;
- цементно-песчаная смесь толщиной 0,03 м;
- крупнозернистый песок толщиной 0,05 м:
- основание из щебня толщиной 0,1 м.

Обрамления проездов, площадок и пешеходных дорожек приняты из бортовых камней БР 100.20.8 по ГОСТ 6665-91.

Для обеспечения условии инвалидов и других маломобильных групп населения учитывались требования согласно нормативным документам: МСН 3.02-05-2003 "Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения", РДС РК 3.01-05-2001 "Градостроительство. Планировка и застройка населенных мест с учетом потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения.

Таблица №2

Основные технические показатели по разделу:

№№	Наименование показателей	Площадь участка, га
1	Площадь участка	3,0
2	Площадь застройки	0,7098
3	Площадь подъездных дорог и тротуаров	0,5215
4	Площадь озеленения	0,6562

6.2.2 Технологические решения

Технологические решения административного здания предусматривают размещение офисных и вспомогательных помещений.

Вместимость здания:

Командный состав – 22 человека в смену.

Обслуживающий персонал – 12 человек.

В составе здания имеются следующие помещения:

- на первом этаже кабинеты администрация, медпункт, комната охраны, санузлы и раздевалки, склады, бытовое помещение;
- на втором этаже: спортзал, раздевалки.

Офисные и вспомогательные помещения оборудованы мебелью, инвентарем и оборудованием отечественных производителей.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

В объем архитектурно-строительного раздела входят:

- административное здание;
- поле для футбола и легкой атлетики;
- универсальное игровое поле;
- фундамент для блочно-модульной котельной;
- трибуна вместимостью 300 мест;
- электронное табло счета очков команд.

Административное здание – двухэтажное, прямоугольной формы в плане, размерами в осях 14,0х12,0 м. Высота этажа – 3,0 м.

В составе здания имеются следующие помещения:

На первом этаже администрация, приемная, медпункт, склад, техническое помещение, комната охраны, раздевалки мужские и женские, санузлы и душевые, холл, тамбур.

Внутренние коммуникационные связи и эвакуация.

Взаимосвязь между всеми помещениями выполняется через холл.

Энергоэффективность. С учетом требований к теплозащитным свойствам ограждающих конструкций и мероприятий по энергоэффективности и тепловой защиты зданий в соответствии с СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» и СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения» приняты конструкции и материалы наружных ограждающих конструкций.

Приведенное сопротивление теплопередаче ограждающих конструкций, принятое из условия обеспечения санитарно-гигиенических, комфортных условий и условий энергосбережения в м2х 0С/Вт следующее: - наружные стены – 2,448; покрытие кровли – 3,264; окон – 0,45. Класс энергетической эффективности – В (нормальный).

Инсоляция, естественное освещение, ориентация здания.

Санитарно-эпидемиологические требования по инсоляции помещений приняты в соответствии со СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания», естественное освещение помещений и коридоров (путей эвакуации) обеспечено принятой конфигурацией здания, наличием оконных проемов и требуемой ориентацией помещений.

Все основные помещения освещаются естественным светом. Ориентация окон основных помещений принята на юг и запад.

Противопожарные мероприятия и пути эвакуации.

Размещение помещений, планировочные решения обеспечивают эвакуацию людей в пожароопасных ситуациях. Эвакуация всех людей из здания при чрезвычайных

ситуациях в связи с небольшими габаритами здания предусмотрена со второго этажа по лестнице на первый этаж и далее непосредственно наружу. Открывание дверей на путях эвакуации принято по направлению выхода из здания.

На путях эвакуации применены несгораемые конструкции и отделочные материалы.

Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения.

Проектом предусматриваются мероприятия для обеспечения жизнедеятельности инвалидов: для доступа маломобильных групп населения входная группа оборудована пандусом с уклоном 8%. Ширина пандусов – полосы движения коммуникационного прохода в чистоте - 1,1 м.

Полы, окна, двери, крыша, кровля, водоотвод с кровли.

Полы – с покрытием керамической плиткой, ламинат на подоснове.

Оконные блоки – металлопластиковые, с двойным остеклением по ГОСТ 30674-99.

Двери внутренние и наружные – металлопластиковые по ГОСТ 30970-2002 и стальной блок ГОСТ 31173-2003.

Кровля – односкатная, совмещенная, рубероидная.

Наружная и внутренняя отделка.

Наружная отделка:

- окраска фасадными красками по оштукатуренной поверхности;
- цоколь – окраска атмосферостойкими красками.

Внутренняя отделка запроектированы в соответствии с функциональным назначением помещений.

Внутренняя отделка потолков – затирка швов цементно-песчаным раствором, выравнивание сухими смесями и окраска водоэмульсионными красками; стен – окраска водоэмульсионными красками по оштукатуренной цементно-песчаным раствором поверхности.

Полы – с покрытием из линолеума на теплоизолирующей подоснове и керамическими плитками.

Основные технические показатели по разделу:

Площадь застройки - 319,59 м^2.

Общая площадь - 418,39 м^2.

Строительный объем - 1713,60 м^3.

6.2.4 Конструктивные решения

Административное здание

Уровень ответственности здания - II. Степень огнестойкости здания – II.

Конструктивная схема основного здания – монолитный железобетонный каркас с монолитными рамами в продольном и поперечном направлениях с сеткой колонн 6,0х5,0; 4,0 м с заполнением камнем-ракушечником.

Основанием фундаментов служит ИГЭ 1. Слой грунта ИГЭ 1 – слабонабухающий.

Обратную засыпку пазух фундаментов выполняется непучинистым непросадочным глинистым грунтом с послойным трамбованием, толщиной слоя 200 мм, до достижения объемного веса 1,92 т/м^3.

Грунтовые воды на участке в период изысканий вскрыты на глубине 3,5-4,2 м. Прогнозируемое сезонное колебание уровня грунтовых вод будет составлять 1,2-1,5 м.

До начала производства работ необходимо организовать отвод поверхностных вод во временные водоотводные канавы и приямки. Во время строительства не допускается замачивание грунтов основания.

Расчет фундаментов по деформациям выполнен по расчетной программе «Base».

Расчетное сопротивление грунта R = 20,8 т/м^2. Максимальное давление грунта под подошвой фундаментов R = 19,6 тс/м^2.

Основанием фундаментов служит ИГЭ 1 – суглинок песчанистый, непросадочный, обладающий слабонабухающими свойствами.

Грунт основание подлежит послойному уплотнению с предварительным замачиванием в верхней зоне на глубину 700 мм. Согласно ТР 73-98 уплотнение засыпаемого грунта осуществляется гидромолотами типа СП-62, СП-71, виброплитами ДУ-90, ДУ-91.

Обратную засыпку пазух фундаментов выполняется непучинистым непросадочным глинистым грунтом с послойным трамбованием, толщиной слоя 200 мм, до достижения объемного веса 1,65 т/м^3.

Фундаменты – столбчатые под колонны монолитных рам и ленточные монолитные – под стеновое ограждение.

Столбчатые фундаменты – с размерами подошвы 2,0х2,0х0,8 (h) м. – монолитные железобетонные из бетона класса по прочности на сжатие В25. Глубина заложения – 0,8 м. Армирование фундаментов – сетками Ø16AIII, 150х150 мм ГОСТ 5781-82*, шпильки – Ø6AI. Из тела фундамента в верхней части предусмотрены выпуски арматуры Ø16AIII для анкеровки с арматурой колонн.

Монолитный ленточный фундамент сечением 400х400 мм на уровне нижней ступени столбчатого фундамента – из бетона класса В25, армируется каркасом из арматуры Ø20AIII и Ø6AI с анкеровкой с арматурой столбчатого фундамента. Верхняя часть ленточного фундамента – бетонная, из бетона класса В15.

Под подошвой столбчатых и ленточных фундаментов выполняется щебеночная подготовка толщиной 100 мм, пропитанная горячим битумом до полного насыщения, по предварительно уплотненному грунту.

Наружные ограждающие конструкции толщиной 390 мм – из камня-ракушечника марки IP35 по ГОСТ 4001-2013. С наружной стороны стены утепляются минераловатными плитами толщиной 50 мм ГОСТ 9573-2012.

Перегородки толщиной 120 мм – кирпичные, из кирпича М75 по ГОСТ 530-2012.

Колонны монолитных рам сечением 400х400 мм высотой на два этажа – из бетона класса В25, армированы каркасом из арматуры Ø16AIII и Ø8AI ГОСТ 5781-82.

Ригели рам сечением 300х400 мм – из бетона класса В25, с армированием каркасом из арматуры Ø20, 18AIII и Ø8AI ГОСТ 5781-82.

Перекрытие первого этажа и покрытие – монолитные, железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса по прочности на сжатие В25, армирование в двух уровнях: в верхней зоне – сетками с арматурой Ø12AIII, 200х200 мм по ГОСТ 5781-82*; в нижней зоне – сетками с арматурой Ø14AIII, 200х200 мм по ГОСТ 5781-82*.

Перемычки – сборные, железобетонные по серии 1.038.1-1, вып.1.

Лестницы – монолитные железобетонные из бетона класса В20. Армирование маршей – сетками с арматурой Ø18, 16, 12AII, фиксаторы из арматуры Ø6AI ГОСТ 5781-82.

Наружная лестница – металлическая, из профильных квадратных труб по ГОСТ 8639-82. Крепление конструкции лестницы к основанию – болтами М16х300 ГОСТ 24379.1-2012.

Кровля – двухскатная, совмещенная. Верхний слой - из мастики полимерной холодной по ГОСТ 30693-2000. Утеплитель покрытия – минплита ROCKWOOL РУФ БААТС, γ=125 кг/м^3, толщиной 100 мм. Поверх утеплителя выполняется цементно-песчаная стяжка толщиной 25 мм из цементного раствора и гидроизоляционный слой из полиэтиленовой пленки. Водоотвод с кровли – организованный, посредством водосточной системы по ТУ 5285-002-45859820-05.

Пандус на входе с уклоном 8%, шириной 1,3 м. – бетонный, толщиной верхнего покрытия толщиной 100 мм из бетона класса В15, с армированием сеткой из арматуры

Ø12AIII, 200х200 мм ГОСТ 5781-82. Подпорные стенки шириной 200 мм – из бетона класса В15, армированные сеткой из арматуры Ø12AIII, 200х200 мм ГОСТ 5781-82.

Под пандусом и фундаментами подпорных стенок крыльца и пандуса выполняется щебеночное основание толщиной 100 мм, пропитанная горячим битумом.

Отмостка вокруг здания – бетонная шириной 1,5 м по щебеночному основанию.

Трибуна на 300 мест для зрителей

Трибуна устанавливается на площадке размерами 78,0х3,5 м.

Конструкция площадки:

- бетонный слой толщиной 100 мм из бетона класса В15;
- щебеночная подготовка толщиной 100 мм с пропиткой горячим битумом
- уплотненный грунт.

Конструкция трибуны – металлическая, заводской поставки.

Под конструкцию трибуны запроектированы монолитные парные фундаменты, расположенные поперек площадки. Расстояние между каждой парой фундаментов – 1,6 м вдоль площадки.

Фундамент размерами подошвы 0,6х2,5х0,6 (h) м - монолитный железобетонный из бетона класса В15. Глубина заложения – 0,4 м. Армирование фундаментов – каркасами из арматуры Ø12AIII, хомуты Ø8AI по ГОСТ 5781-82*. В верхней части фундаментов предусмотрены закладные изделия из стального листа и арматуры Ø12AIII, посредством которых рама конструкции трибуны крепится к фундаментам.

Под подошвой фундаментов выполняется щебеночная подготовка толщиной 100 мм, пропитанная горячим битумом, по уплотненному грунту. Грунт основания под фундаментами и площадкой на толщину 700 мм подлежит послойному уплотнению слоями не менее 200 мм с увлажнением, тяжелыми трамбовками, до достижения $К_{упл}$=0,95.

Площадь застройки - 273,0 м^2.

Универсальное игровое поле размерами 30,0х17,0 м – ограждается по периметру сетчатым ограждением высотой 4,0 м по металлическим стойкам.

Стойки – из труб 60х60х3,5 по ГОСТ 8639-82. Связи по стойкам - из труб 45х45х3,0 по ГОСТ 8639-82. Панели ограждения размерами 3,0х4,0 м – из сетки по ГОСТ 5336-80.

Под стойки ограждения выполняются железобетонные фундаменты размерами 400х400х500 (h) мм из бетона класса В20. Армирование – каркасом из арматуры Ø12AIII, с хомутами Ø8AI по ГОСТ 5781-82*.

Под подошвой фундаментов выполняется щебеночная подготовка толщиной 100 мм, пропитанная горячим битумом, по уплотненному грунту. Грунт основания под фундаментами и площадкой на толщину 700 мм подлежит послойному уплотнению слоями не менее 200 мм с увлажнением, тяжелыми трамбовками, до достижения Купл=0,95.

Площадь застройки - 510,0 м^2.

Площадка и фундамент под модульную котельную

Площадка блочной котельной размерами 6,0х2,4 м. Блок котельной устанавливается на сборные бетонные блоки ФБС по ГОСТ 13579-78*.

В основании плиты выполняется:

- щебеночная подготовка толщиной 100 мм, пропитанная горячим битумом;
- послойно утрамбованный с щебнем грунт.

Вокруг площадки предусмотрена щебеночная отмостка шириной 1,0 м.

К блоку котельной предусмотрена монолитная лестница, объединенная с пандусом, шириной 1,4 м для подъема тележки с оборудованием и инструментами рабочих в моменты технического обслуживания оборудования котельной.

Площадь застройки - 14,4 м^2.

Фундамент под опорную конструкцию электронного табло

Опорная конструкция – высотой 4,5 м, сварная, из металлического прокатного профиля. Стойки и перекладины – труб 90х90х5 мм по ГОСТ 8645-68. При изготовлении металлоконструкции сварные швы выполняются сплошными, электродами типа Э-42А. Все монтажные соединения варятся сплошным швом по всему периметру соединяемых деталей.

Фундамент под опоры с размерами сечения 0,6х0,6х1,5 (h) м – монолитный железобетонные, из бетона класса по прочности на сжатие В20. Глубина заложения – 1,4 м. Армирование – каркасом из арматуры Ø12AIII, хомуты Ø6AI по ГОСТ 5781-82*.

В верхней части фундаментов предусмотрены анкерные болты 1.1 М20х1000 по ГОСТ 24379.1-2012, посредством которых опорная конструкция крепится к фундаментам.

Под подошвой фундаментов выполняется щебеночная подготовка толщиной 100 мм, пропитанная горячим битумом, по уплотненному грунту.

Грунт основания под фундаментами и площадкой на толщину 700 мм подлежит послойному уплотнению слоями не менее 200 мм с увлажнением, тяжелыми трамбовками, до достижения Купл=0,95.

Накопительная емкость (септик) объемом 30,0 м3 – стальной резервуар горизонтальный РГС 50-2.43-09. Резервуар – полузаглубленный в грунт на глубину 1,25 м, установленный на песчаную подготовку толщиной 200 мм и бетонную плиту толщиной 200 мм из бетона класса В15. Бетонная плита размерами 7,5х2,5 м армируется сеткой с арматурой Ø10AIII200х200 мм. Под плитой выполняется щебеночная подготовка толщиной 100 мм, пропитанная горячим битумом, по уплотненному грунту.

Грунт основания подлежит послойному уплотнению слоями не менее 200 мм с увлажнением, тяжелыми трамбовками, до достижения Купл=0,95.

Резервуар закрепляется хомутами из стального листа 5х60 мм к плите основания. Сверху резервуар засыпается сухим грунтом с уплотнением.

Площадь застройки - 87,97 м^2.

Комплектная трансформаторная подстанция типа КТПК устанавливается на бетонные блоки по ГОСТ 13579-78*. Под подошвой блоков выполняется щебеночная подготовка толщиной 100 мм, пропитанная горячим битумом до насыщения.

Площадка КТПК размерами 6,0х5,0 м ограждается сетчатым ограждением.

Блоки укладываются непосредственно на поверхность земли.

Площадь застройки - 30,0 м^2.

Площадка мусорных контейнеров

Площадка размером 5,0х4,0 м с трех сторон огорожена профлистами высотой 2,0 м. Покрытие площадки – бетонное, из бетона класса 7,5.

Каркас, к которому крепятся профлисты, из металлопроката – из уголков 50х50х5 ГОСТ 8509-93.

Фундаменты под стойки – бетонные. Под подошвой фундаментов выполняется щебеночная подготовка толщиной 100 мм, пропитанная горячим битумом, по уплотненному грунту.

Антикоррозионная защита строительных конструкций выполняется в соответствии с СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

- боковые поверхности подземных железобетонных и бетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются битумной мастикой за два раза;

– бетон для всех конструкций принят на сульфатостойком цементе, марки по водонепроницаемости W8, по морозостойкости F75;

– в основании фундаментов выполняется щебеночная подготовка толщиной 100 мм, пропитанная горячим битумом, по уплотненному грунту.

Наружные металлоконструкции окрашиваются лаком ХВ124 по грунтовке ФЛ-03К, внутренние металлоконструкции окрашиваются лаком ПФ-115 по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Все поверхности металлоконструкций покрываются антикоррозийным составом согласно требованиям СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии» и огнестойкой краской (степень огнестойкости II по СНиП РК 2.02-05-2009 «Противопожарная безопасность зданий и сооружений») за исключением готовых.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Тепломеханические решения котельной

Блочно-модульная котельная предназначена для выработки тепловой энергии на нужды отопления. Общая тепловая мощность котельной составляет 116,0 кВт.

По надежности отпуска тепла потребителям котельная относится ко II категории.

По взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности котельная имеет категорию производства «Г». Схема теплоснабжения от котельной - 4 трубная. Расчетная температура первичного теплоносителя - 85-65°С.Система теплоснабжения - закрытая.

Температура отходящих газов - 195°С при температуре котловой воды 80°С.

Отвод дымовых газов от каждого котла предусматривается по дымоходам диаметром 100 мм с негорючей теплоизоляцией. Для снижения веса и повышения надежности (для условий агрессивной среды и повышенной температуры) дымоходы выполняются из тонколистовой нержавеющей стали. Монтаж дымоходов производить в соответствие с инструкциями фирмы - изготовителя, используя изделия входящие в комплект поставки. Высота дымовой трубы составляет 5,0 м.

Котельная работает в автоматическом режиме и не требует постоянного присутствия обслуживающего персонала, достаточно ежедневного дистанционного контроля работы оборудования (срабатывание ввода резерва, аварийной подпитки и т. д.), параметров отпускаемого тепла, расхода подпиточной воды, потребления топлива и электроэнергии.

Для приема излишков воды в системе при её нагревании в котельной предусматривается расширительный бак.

В котельной предусмотрена установка химводоочистки.

Для предохранения превышения давления в системе подачи воды от котлов, на водогрейных котлах установлены предохранительные клапаны, которые поставляются комплектно с котлом.

Топливоснабжение

В качестве основного топлива для котельной применяется природный газ низкого давления.

Внутриплощадочные тепловые сети

Теплоснабжение административного здания предусматривается от блочно-модульной котельной.

Параметры теплоносителя - вода с температурой 85-65°.

Система теплоснабжения - закрытая. Схема тепловых сетей - четырехтрубная, тупиковая.

Прокладка трубопроводов запроектирована подземная канальная и надземная на низких опорах. Трубопроводы тепловых сетей с параметрами среды P<1.6 Мпа и t<150° относятся к 4 категории и запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ

10704-91*, термообработанных с поставкой по группе "В", выполненных из стали марки 20 по ГОСТ 1050-74 с техническими требованиями по ГОСТ 10705-80*.

Компенсация тепловых удлинений воспринимается П-образными компенсаторами и углами поборота трассы.

Изоляция трубопровода выполнена из цилиндров минераловатных на синтетическом связующем по ТУ 5762-010-45757203-01. Толщина изоляции трубопровода, проходящего в канале 40 мм.

Покрытие по изоляции стеклопластиком рулонным РСТ толщиной 0,3 мм.

Перед изоляцией предусматривается антикоррозийное покрытие изолом в два слоя по холодной изольной мастике марки МРБ-Х-Т15, толщиной 5 мм.

Изготовление и монтаж трубопроводов, контроль сварных соединений, испытание и приемку в эксплуатацию смонтированных трубопроводов следует осуществлять в соответствии с «Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды», утвержденными Государственным комитетом по надзору за безопасным ведением работ в промышленности и горному надзору РК 21.04.1994 и МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети».

Протяженность тепловых сетей - 11,2 м.

Отопление

Источник теплоснабжения – блочно-модульная котельная.

Теплоноситель - вода с параметрами Т=85-65ºС.

Поддержание расчетной внутренней температуры в помещениях осуществляется системой отопления. Система отопления запроектирована горизонтальная двухтрубная.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется автоматическими терморегуляторами на каждом приборе.

Трубопроводы приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и из полипропиленовых труб (PN20). Все трубопроводы, прокладываемые в конструкции пола, изолируются трубчатой изоляцией типа "K-FLEX" толщиной 13 мм.

Для гидравлического регулирования отдельных ветвей системы отопления устанавливаются балансировочные клапаны. Запорная и дренажная арматура устанавливаются для отключения, ремонта и спуска воды.

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется через краны для выпуска воздуха.

Вентиляция

В офисных помещениях - естественная вентиляция.

Самостоятельные вытяжные системы предусмотрены для санузлов. Все воздуховоды вентиляционных систем выполняются из листовой оцинкованной стали.

Для предотвращения распространения шума по воздуховодам предусматривается установка шумоглушителей. Воздуховоды, проходящие транзитом, покрываются огнезащитной краской.

В проекте предусматривается централизованное отключение всех вентсистем на случай возникновения пожара.

Таблица №3

Основные технические показатели по разделам:

Наименование здания	Периоды года при Тн,° С	Расход тепла, Вт			
		на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий
Административное здание	-26	25200	-	32800	58000

Водоснабжение и канализация

Раздел водоснабжения и канализации проектируемого здания ФОК выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №08/965 от 22.12.2015 г., выданных ТОО «Жылыой Тазалык», проектных решений по строительному разделу, а также в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий», Технического регламента от 16.01.2009г. №14 «Общие требования к пожарной безопасности», СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Источником водоснабжения, в соответствии с техническими условиям, являются существующие сети водоснабжения диаметром 110 мм. Гарантированный напор в существующих сетях водоснабжения, согласно техническим условиям, 18,0 м.в.ст.

Горячее водоснабжение – от электрических водонагревателей.

Вода питьевого качества используется на хозяйственно-питьевые, бытовые нужны и на пожаротушение. Спорткомплекс оборудуется внутренней системой объединенного хоз-питьевого и противопожарного водопровода. Вода питьевого качества подводится к санитарно-техническим приборам: умывальникам, смывным бачкам унитазов, душам, а также к внутренним пожарным кранам.

Пожарные краны размещаются в пожарных шкафах в общедоступных местах на высоте 1,35 м и оборудованы:

- пожарным клапаном с соединительной головкой;
- напорным пожарным рукавом с присоединенным к нему пожарным стволом;
- пожарным рукавом, присоединенным клапану.

Для локализации небольших очагов горения в начальной стадии используют портативные порошковые огнетушители.

Внутренние сети водопровода запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15-50 мм по ГОСТ 3262-75*.

Горячее водоснабжение запроектировано от электрических водонагревателей накопительного типа, трубопроводы запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. Горячая вода подается к санитарно-техническим приборам: умывальникам, душам.

Для учета расхода воды предусмотрен водомерный узел в блочной котельной.

На территории проектируемого спортивного комплекса предусматриваются следующие сети:

объединенный хоз-питьевой и противопожарный водопровод;

хозяйственно-бытовая канализация.

Наружные сети водоснабжения от точки подключения до блочной котельной предусматриваются из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм HDPE80 SDR26 СТ РК 4427-2004 «питьевая».

От блочной котельной до здания спорткомплекса водопровод прокладывается из стальных оцинкованных водогазопроводных труб диаметром 50 мм по ГОСТ 3262-75* совместно с тепловыми сетями в подземных непроходных каналах.

Глубина заложения наружного водопровода не менее 1,8 м до низа трубы. Водопроводный колодец монтируется из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Для наружного пожаротушения в проектируемом водопроводном колодце предусмотрена установка пожарного гидранта, дополнительно имеются пожарные гидранты на существующей поселковой водопроводной сети.

Отвод стоков от спорткомплекса предусматривается в систему самотечной наружной бытовой канализации. Сбор стоков - в проектируемый септик производительностью 3,0 м^3/сут с последующим вывозом сточных вод специализированной техникой в места, согласованные с органами СЭН, по мере необходимости.

Внутренняя система бытовой канализации и выпуски от зданий приняты ПВХ-50 и ПВХ-110 ТУ648 РК38682338-ТОО-02-2000.

Наружный трубопровод самотечной бытовой канализации принят из полиэтиленовых труб диаметром 160-200 мм HDPE100 SDR41 СТ РК 4427-2004, на сети предусматриваются смотровые поворотные колодцы из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Грунт, в основании под трубой, должен быть тщательно выровнен и не содержать твердых включений. Пластмассовые трубы укладываются на песчаное или мягкое естественное основание, которое предусмотрено по всему поперечному сечению траншеи. При обратной засыпке пластмассовых трубопроводов следует предусматривать подбивку пазух и защитный слой над верхом труб из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебень, камни, кирпич и т. д.). При этом применение ручных и механических трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается. В зимнее время устройство защитного слоя должно производиться незамерзшим грунтом.

Основные показатели по разделу:

Расчетный расход воды:

- на хоз-питьевые нужды - 0,77 м^3/час;
- расход на внутреннее пожаротушение - 2,5 л/с;
- расход на наружное пожаротушение - 15 л/с.

Газоснабжение

Раздел рабочего проекта выполнен согласно техническим условиям №16/0094 от 4 апреля 2015 г., выданных АО «КазТрансГазАймак».

Проектируемый газопровод высокого, среднего и низкого давления предназначен для снабжения природным газом административного здания футбольного поля и легкой атлетики.

Точка врезки принята от стального газопровода высокого давления.

Подземный газопровод высокого давления Рр 1,2 МПапредусмотрен из стальных электросварных прямошовных труб диаметром 108х6,0мм по ГОСТ 10704-91, от существующего подземного стального газопровода высокого давления диаметром 108 до проектируемого ГРПБ.

Подземный газопровод среднего давления Рр 0,3 МПа предусмотрен из полиэтиленовых труб ГОСТ СТ РК 50838-2011, PE100 ГАЗ SDR11 диаметром 63х5,8, от существующего ГРПБ до проектируемой котельной.

Глубина заложения подземного газопровода из полиэтиленовых труб принята не менее 1,0 м от поверхности земли до верха трубы. При пересечении с дорогой с

асфальтовым покрытием газопровод заключается в футляр. На одном конце футляра предусмотрена установка контрольной трубки под ковер.

Газопровод низкого давления принят из прямошовных труб по ГОСТ 10704-91.

Для отключения подачи газа при проведении аварийных и профилактических работ предусмотрена установка отключающей арматуры кранов шаровых подземного исполнения в точке врезки газопровода.

Надземные газопроводы при выходе из земли и для установки отключающих устройств выполнены из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91.

Газорегуляторный пункт ГРПШ

Для снижения давления газа с высокого на среднее и со среднего на низкое давление и поддержания его на заданном уровне, проектом предусматривается установка газорегуляторных пунктов шкафного типа ГРПБ-13-2ВУ1-1 шт, ГРПШ-32/10-2У1-1 шт.

Газорегуляторный пункт шкафной (ГРПШ) - предназначен для редуцирования давления газа, автоматического поддержания выходного давления на заданном уровне, независимо от изменения входного давления и расхода, автоматического прекращения подачи газа при повышении или понижении выходного давления сверх заданных значений, а также очистки газа от механических примесей.

В местах входа и выхода газопровода из ГРПШ предусматривается установка отключающих устройств

ШГРП представляет собой металлический шкаф заводской поставки с размещенным в нем технологическим оборудованием.

Защита газопровода от коррозии

Для защиты надземного газопровода от атмосферной коррозии предусмотрена окраска трубопровода эмалью по грунтовке.

Для защиты подземных полиэтиленовых газопроводов предусмотрено устройство стальных футляров.

Для защиты стальных футляров от коррозии предусмотрены пассивный и активный методы защиты.

Пассивный метод защиты от коррозии предусмотрен нанесением на трубу специальных защитных покрытий, «весьма усиленная» битумно-полимерная изоляция.

Активный метод защиты от коррозии осуществляется путем катодной поляризации и основан на снижении скорости растворения металла по мере смещения его потенциала коррозии в область более отрицательных значений, чем естественный потенциал.

В качестве активной защиты предусмотрено устройство магниевых жертвенных анодов-протекторов (гальванический метод).

Установки гальванической защиты (протекторные установки) применяются для катодной защиты подземных металлических трубопроводов в тех случаях, когда применение установок, питающихся от внешних источников тока, экономически не целесообразно.

Защита футляров на газопроводе предусмотрена с помощью протекторов ПМ-20У, расположенных от газопровода и футляра на расстоянии не менее 5,0 м. Соединение протектора выполнено кабелем марки ВВГ-1 сечением 2х6 мм².

Разборка грунта под траншеи выполняется ручным и механизированным способом. На выходе газопровода из земли предусмотрены изолирующие фланцевые соединения.

Внутреннее газооборудование котельной

Рабочим проектом решен вопрос газификации котельной.

В отдельно расположенном помещении котельной размещены два отопительных котла марки КВА-81.

Для автоматического непрерывного контроля содержания горючего газа в помещении предусмотрена установка сигнализатора загазованности с электромагнитным клапаном, САОГ- 50.

На вводе газопровода в помещение котельной и перед горелками предусмотрена установка стальных фланцевых шаровых кранов.

Внутренние газопроводы предусмотрены открытой прокладки из стальных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91.

На пересечении с ограждающими конструкциями газопроводы заключаются в стальные футляры.

Для продувки системы и сброса газа предусмотрен продувочный газопровод. На продувочном газопроводе для отбора проб газа установлены трехходовой кран и штуцер. Продувочный газопровод выводится выше конька крыши на 1м.

После монтажа газопроводы защитить лакокрасочным покрытием в цвет стен.

Для учета расхода газа в котельной устанавливается газовый счетчик RVGG-65, оборудованный байпас линией из труб диаметром 57х3,0 по ГОСТ 10704-91.

Технические показатели:

- часовой расход газа - 85,0 нм^3/час.

Протяженность наружного газопровода:

- высокого давления - 16,5 м;
- среднего давления - 723,0 м;
- низкого давления - 3,0 м.

Электротехнические решения

Электроснабжение выполняется согласно технических условий за № 27-13189 от 25.11.2014 г., выданных АО «Атырау-Жарык».

По степени надежности электроснабжения потребители здания спорткомплекса с котельной относятся ко II и III категориям. Основными потребителями электроэнергии являются токоприемники технологического оборудования и освещение.

Электроснабжение здания и котельной выполняется от проектируемой комплектной трансформаторной подстанции типа КТПНГ 10/0,4 кВ, с трансформатором мощностью 160 кВА. Подключение подстанции на напряжение 10 кВ осуществляется от существующей ВЛ-10 кВ проводом марки АС-50 на железобетонных опорах.

Для котельной предусматривается переносной дизель-генератор мощностью 12 кВА.

Подключение ФОК на напряжение 0,4 кВ выполняется в соответствии техническими условиями, двумя кабельными линиями марки АВБбШв 4х70 мм² от РУ 0,4 кВ проектируемой КТПНГ 10/0,4 кВ. Котельная подключается двумя кабельными линиями марки АВБбШв 3х25+1х16 мм² от ВРУ1физкультурного комплекса.

Наружное освещение территории спорткомплекса выполняется светильниками типа «SFERA» установленными на металлические стойки.

Для принятия и распределения электроэнергии предусматривается установка вводно-распределительного устройства типа ВРУ1. Учет электроэнергии осуществляется трехфазным счетчиком активной энергии, установленным во ВРУ 1.

Магистральные и распределительные сети выполняются кабелями марки ВВГ, которые прокладываются под штукатуркой и в пустотах плит перекрытий.

В качестве пусковой аппаратуры приняты магнитные пускатели и пусковая аппаратура, поставляемая комплектно с оборудованием.

Проектом предусматривается рабочее и аварийное освещение помещений. Освещение выполняется светильниками с люминесцентными лампами и лампами

накаливания. Для аварийного освещения принята часть светильников, со встроенными источниками бесперебойного питания.

На путях эвакуации установлены световые указатели «Выход». Управление освещения выполняется по месту выключателями. Сети освещения выполняются раздельно с розеточной сетью.

Защитные мероприятия. Все электрооборудование, которое может оказаться под напряжением в случае пробоя изоляции, подлежит заземлению и занулению.

Зануление выполняется специальной третьей жилой в однофазной сети и специальной пятой - в трехфазной. Заземляющий контур выполняется из вертикальных электродов, вбитых в землю и соединенных между собой полосовой сталью. Для выравнивания потенциалов все металлические части электрооборудования, нулевой проводник, металлические конструкции здания и сооружения, инженерные коммуникации соединяются между собой и с наружным контуром заземления.

Основные технические показатели по разделу:

Установленная эл.мощность - 30,22 кВт.

Расчетная эл.мощность - 25,20 кВт.

Система связи и сигнализации

Телефонизация

Раздел рабочего проекта разработан согласно задания на проектирование и технических условий, №17-28/1001 от 24.09.2014 г., выданных Атырауской областной дирекцией телекоммуникаций.

Телефонизация осуществляется от районных телефонных сетей, путем прокладки кабеля марки ТППэп3 емкостью 10х2х0,5 по существующей и проектируемой от существующего колодца кабельной канализации с колодцами малого типа ККС-2. Кабель прокладывается от телефонного шкафа АТС до проектируемого здания. Ввод в здание выполняется на первом этаже, на распределительную коробку типа КРТВ-10х2 установленную в коридоре здания.

Абонентские сети выполняются проводом марки ТРП, проложенным по стенам, в кабель-каналах.

Пожарная сигнализация

Для своевременного обнаружения возникновения пожара предусматривается автоматическая пожарная сигнализация. В качестве приемно-контрольного прибора предусматривается панель типа Сигнал-20, установленная на первом этаже. Питание прибора осуществляется от сети 220 В и резервного источника питания - необслуживаемого гелиевого аккумулятора.

В качестве пожарных извещателей предусматриваются дымовые извещатели типа ИП-212-41 и тепловые типа ИП101-А1, которые устанавливаются на потолках помещений.

На путях эвакуации устанавливаются ручные извещатели типа ИПР. Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелями марки КСПВ прокладываются в кабель-каналах. Для оповещения людей, находящихся в здании, предусматриваются светозвуковые оповещатели.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-04-2009 «Административные и бытовые здания», СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения».

Основные несущие элементы зданий предусмотрены из негорючих материалов и имеют предел огнестойкости согласно требованиям СНиП РК 2.02-05-2009* и Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Планировка помещений и эвакуационные выходы запроектированы наружу согласно требованиям СНиП РК 3.02-25-2004, СНиП РК 3.02-02-2009 (с изменениями от 16.03.2015 г.), СНиП РК 2.02-05-2009* и Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Инженерно-техническими мероприятиями предусматриваются:

- класс функциональной пожарной опасности административного здания – Ф 4.3;
- класс конструктивной пожарной опасности – С1;
- степень огнестойкости здания - II (СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»); степень огнестойкости котельной – IIIа; степень огнестойкости КТПНГ – IIIа;
- выходы на кровлю, эвакуационные выходы и лестничные клетки соответствуют требованиям СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- открывание дверей на пути эвакуации предусматривается по направлению выхода из здания;
- предусматривается пожарная сигнализация, телефонизация;
- предусмотрено защитное заземление электрооборудования;
- наружное пожаротушение осуществляется от гидрантов, расположенных на городских сетях;
- пожарная безопасность здания обеспечивается степенью огнестойкости строительных конструкций согласно требований СНиП РК 2.02-05-2009* таб. 1;
- на каждом этаже предусмотрена установка огнетушителей;
- молниезащита зданий и сооружений;
- заземление и зануление электрооборудования и трубопроводов.
- территория ограждается оградой высотой 1,85 м;
- вокруг здания предусмотрен проезд для пожарных машин шириной 3,5 м с устройством разворотных площадок;
- с территории запроектировано два выезда.

По данному рабочему проекту получено экспертное заключение на соответствие требованиям промышленной безопасности №2015/РД-04 от 25.05.2015 г., выданное ТОО «СпецпроектУниверсал» (аттестат №0001197 от 24.11.2010 г., выданный Комитетом по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасностью МЧС РК).

6.4 Охрана окружающей среды

Охрана окружающей среды в рабочем проекте обеспечивается комплексом планировочных, организационно-технических, санитарно-технических и других мероприятий по рациональному использованию природных ресурсов, предотвращению отрицательного воздействия проектируемых объектов на окружающую природную среду.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха при строительно-монтажных работах являются передвижные: спецтехника, автотранспорт и стационарные: оборудование котельной. Проводимые земляные работы, узлы разгрузки инертных материалов, сварочные и покрасочные работы сопровождаются выбросами загрязняющих веществ.

Все источники выбросов относятся к IV классу опасности (малоопасные) и имеют временный характер. Осуществление проектных решений, предусмотренных рабочим проектом, не представляет угрозы для качества водных ресурсов, деградации и истощению растительного и животного миров.

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, отходящих от площадки строительства в суммарном отношении, не превышают предельно допустимых концентраций (ПДК).

Технологические процессы проектируемого детского сада не являются источниками вредных выбросов в атмосферу и стоков. Объект является экологически чистым.

В разделе рабочего проекта «Охрана окружающей среды» приведены необходимые расчеты и обоснования.

В процессе эксплуатации объект не имеет постоянных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Незначительные выбросы при проведении строительно-монтажных работ, относящиеся к 3 и 4 классу опасности, носят временный характер. Несмотря на наличие котельной, работающей на природном газе, отрицательное воздействие на окружающую среду отсутствует. Загрязнение почвы, грунта и грунтовых вод исключено.

Принятые проектные решения, предусмотренные рабочим проектом, не представляют угрозу для качества водных ресурсов, растительного и животного мира.

Вертикальная планировка участка исключает размыв площадки дождевыми и талыми водами. Участок озеленяется, высаживаются кустарники и деревья, устраиваются газоны.

К способствующим мероприятиям относятся:

- максимальное сохранение зеленых насаждений и посадка новых;
- на проездах и площадках предусмотрено твердое покрытие в целях предотвращения загрязнения почвы;
- сбор мусора осуществляется на хозяйственной площадке, имеющей твердое покрытие и оборудованной в соответствии с требованиями норм;
- у входов в здание, на площадке, вдоль дорожек устанавливаются урны для текущего сбора мусора.

При эксплуатации здания хозяйственно-бытовые сточные воды отводятся через наружную сеть канализации в проектируемый накопитель и в дальнейшем вывозятся на действующие очистные сооружения по договору со специализированной организацией.

Санитарно-эпидемиологическое заключение на рабочий проект строительства площадки для футбольного поля и легкой атлетики в г. Атырау не требуется, в связи с отсутствием в перечне объектов, подлежащих санитарно-эпидемиологическому контролю, утвержденном приказом Министерства национальной экономики Республики Казакстан №414 от 30.05.2015 года.

По данному рабочему проекту получено заключение государственной экологической экспертизы, №У14-0099/15 от 05.11.2015 г., выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области».

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства разработан в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», а также других нормативных документов, определяющих состав разрабатываемых материалов для организации строительного производства.

В составе ПОС определены потребности строительства в инженерных коммуникациях, внешних зданиях и сооружениях, электроэнергии, водоснабжении, машинах и механизмах, материалах и конструкциях. В ПОС разработаны календарный график строительства и методы монтажа основного оборудования и строительных конструкций, мероприятия по охране труда и технике безопасности.

Ведение строительно-монтажных работ предполагается осуществлять поточным методом с комплексной механизацией всех основных строительных процессов.

Объект расположен в районе, где развита сеть автомобильных дорог и имеются достаточные трудовые ресурсы и квалифицированные специалисты.

Доставка строительных материалов и конструкций к месту работ предусматривается автомобильным транспортом.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определена на основании рабочих чертежей.

Нормативная продолжительность строительства определена по СНиП РК 1.04.03-2008 Часть II «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», «Пособие по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений».

Продолжительность строительства 16,0 месяцев, в том числе подготовительный период.

Согласно письму заказчика – ГУ «Управления строительства Атырауской области» от 06.08.2015 г. №18-03, реализация проекта планируется на 2016-2017 годы из средств областного бюджета.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02.03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.3.2) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктов 2.1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

- сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-21;
- сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-16;
- сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;
- сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);
- сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-16;
- сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);
- перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы) – руководителем ГУ «Управления строительства Атырауской области» от 01.08.2015г., согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению №1 СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;
- ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% (СН РК 8.02-02-2002);
- средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);
- дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений, выпуск 2;
- затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002);

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года №791 переход к текущей сметной (расчетной) стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2015-2016 годов согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2015-2017 годы» от 28 ноября 2014 года №259-V ЗРК и прогноза социально-экономического развития и бюджетных параметров на 2015-2019 гг., установленного на 2015 год в размере 1982 тенге, на 2016 год – 2121 тенге, 2017 год – 2269 тенге..

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующей периоду строительства, от расчетной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком проекта данный объект отнесен к II (нормальному) уровню ответственности.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

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

Архитектурно-планировочные, конструктивные и технологические решения выполнены согласно требованиям СНиП РК 3.02-04-2009 «Административные и бытовые здания», СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения».

Отопление и вентиляция административного здания разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление вентиляция и кондиционирование», СН РК 2.04-21-г2004* «Энергопотребление и тепловая защита зданий», СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения».

Тепломеханические решения котельной разработаны в соответствии со СНиП РК 4.02-08-2003 «Котельные установки», СН РК 4.02-12-2002 «Нормы технологического проектирования малометражных отопительных котлов на газообразном и жидком топливе. Противопожарные требования», СП РК 4.02-103-2002 «Проектирование автономных источников теплоснабжения».

Тепловые сети разработаны в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети», «Требований промышленной безопасности по устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды» (приказ № 245 от 21.10.2009).

Раздел «Водоснабжение и канализация» разработаны в соответствии со СНИП РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация»; СНИП 3.05.04-85* «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации».

Раздел «Электроснабжение» разработаны в соответствии требованиями ПУЭ РК 2012г и СНИП РК 4.04-06-2002.

Технические решения с учетом внесенных изменений по п.7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране труда, а также в части надежности, устойчивости и долговечности строительных конструкций, достоверности определения сметной стоимости строительства.

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения, по предложениям и рекомендациям филиала РГП «Госэкспертиза» по Атырауской области в рабочий проект «Разработка проектно-сметной документации на строительство площадки для большого футбола и легкой атлетики в г.Атырау» внесены следующие изменения и дополнения:

1. В связи с наличием на геологическом разрезе слабых слоев грунта предусмотрены мероприятия по подготовке основания фундаментов и площадок.
2. Представлены расчеты фундаментов административного здания и остальных сооружений.
3. Разработан узел сопряжения столбчатого и ленточного фундаментов.
4. Выполнен разрез по зданию (ГОСТ 21.501-2011).
5. На листе "Общие данные" приведены основные показатели по адм. зданию (общая площадь, стр. объем и др).
6. Предусмотрена одна универсальная кабина санузла для МГН в адм. здании (п.5.6.12 МСН 3.02-05-2003)
7. На разбивочном плане указаны все размеры.
8. Откорректировано расстояние от административного здания до автопарковки, котельной, ствола деревьев.
9. Предусмотрены мероприятия для доступа МГН на территорию и в здание.
10. Общие указания общих данных марки НВК откорректированы применительно к данному рабочему проекту.
11. В таблице основных показателей НВК указан расчетный расход воды на наружное пожаротушение.
12. Предоставлено письмо №08/965 от 22.12.2015 г. ТОО «Жылыой Тазалык» с указанием гарантированного напора в сетях водоснабжения в точке врезки.
13. Предусмотрен пожарный гидрант на проектируемой внутриплощадочной водопроводной сети.
14. Представлено согласование.
    Пояснительная записка
15. Представлен паспорт проекта.
16. Полиэтиленовые трубы приняты SDR 11.
17. Исключен переход р. Урал, как не обоснованный проектом.
18. Указана марку котлов и горелок, рабочее давление горелок, количество рабочих и резервных котлов

19. Принят к установке сигнализатор загазованности САКЗ (метан + угарный газ)
20. Исключены ссылки на отмененные нормативные документы (Правила безопасности в газовом хозяйстве)
21. Приведено давление в точке врезки наружного газопровода (общие указания) в соответствие с планом ГСН-3.
22. Указана организация, выполнившая топографическую съемку ТОО «Poligram». Указан масштаб.
23. Показана прокладка кабеля для обнаружения полиэтиленового газопровода.
24. Выполнена привязка трассы газопровода к сооружениям
25. Принят ГОСТ Р 50838-2011.
26. Сигнальную ленту проложена на 0,20 м выше газопровода.
27. Указаны контрольные трубки на футлярах, углах поворота и выходах из земли
28. Указаны отметки на пересекаемых коммуникациях
29. Учтена ручная разработка грунта по 2 м в каждую сторону от пересекаемых коммуникаций
30. Исключено изменение уклона газопровода внутри футляров
31. При прокладке газопровода в футлярах приняты спейсеры.
32. Указано давление и расход для ГРПБ 13 в соответствии с проектными решениями и паспортными данными.
33. Указана марку крана.
34. Указано давление испытания газопроводов котельной.
35. Указан рабочий и резервный котел.
36. Установлен первым по ходу газа электромагнитный клапан сигнализатора загазованности, указана отметка установки клапана.
37. Стоимости материалов и оборудования, отсутствующие в нормативной базе 2001 года и принятые по данным прайс-листов обоснованы и приведены в соответствие с данными прайс-листов, согласованных заказчиком - администратором бюджетной программы.
38. В сводном сметном расчете стоимости строительства откорректированы затраты на ПИР в соответствии с РДС РК 8.02-03-2002.
39. В сводном сметном расчете стоимости строительства откорректирована стоимость экспертизы согласно «Ценам на проведение экспертных работ по комплексной вневедомственной экспертизе проектов строительства, выполняемых государственной экспертной организацией, независимо от источника финансирования», утвержденных приказом МНЭ РК №167 от 28.02.2015 г.
40. Стоимость материалов и оборудования, имеющаяся в сметной нормативной базе, приняты по сборникам цен СН РК 8.02-04-2002, СН РК 8.02-13-2004.
41. Расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными чертежами, спецификациями.

Таблица №4

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	- сниж., +увел.
1	2	3	4	5	6
1	Площадь участка	га	3,0	3,0	-
2	Площадь застройки	га	0,7098	0,7098	-
	Административное здание				
3	Этажность	эт.	2	2	-
4	Вместимость	место	34	34	-
5	Общая площадь здания	$м^2$	418,39	418,39	-
6	Строительный объем	$м^3$	1713,60	1713,60	-
	Трибуна				
7	Вместимость	место	300	300	-
8	Расчетный расход воды - на хозпитьевые нужды	$м^3$/ч	0,77	0,77	-
9	Расход хоз-бытовых стоков	$м^3$/ч	0,77	0,77	-
10	Расчетный расход тепла - на отопление - на подогрев воды	кВт	25,200 32,800	25,200 32,800	- -
11	Общий расход газа	$нм^3$/час	85,0	85,0	-
12	Общая протяженность наружного газопровода	м	742,5	742,5	-
13	Расчетная эл. мощность Установленная эл.мощность	кВт	25,20 30,22	25,20 30,22	- -
14	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г. в том числе: - СМР - оборудование - прочие затраты	млн. тенге	119,490 109,621 8,383 1,486	118,243 108,182 8,567 1,494	-1,247 -1,439 +0,184 +0,008
15	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2015-2017 гг. в том числе: - СМР - оборудование - прочие затраты	млн. тенге	409,964 310,810 24,743 74,411	405,390 306,426 24,266 74,698	- 4,574 - 4,384 - 0,477 + 0,287
16	В том числе: 2015 год – ПИР и экспертиза 2016 год - СМР 2017 год - СМР	млн. тенге	16,922 189,514 203,528	16,841 187,724 200,825	-0,081 -1,790 - 2,703
17	Продолжительность строительства	мес.	16,0	16,0	-

8. ВЫВОД:

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Разработка проектно-сметной документации на строительство площадки для большого футбола и легкой атлетики в г.Атырау» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь отведенного участка	- 3,0 га.
Площадь застройки	- 0,7098 га.
Мощность (вместимость) трибуны	- 300 мест.
Вместимость адм.здания	- 34 чел.
Этажность	- 2.
Общая площадь адм.здания	- 418,39 м$^{2.}$
Строительный объем	- 1713,60 м^{3}.
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	- 118,243 млн.тенге;
в том числе:	
СМР	- 108,182 млн.тенге;
оборудование	- 8,567 млн.тенге;
прочие затраты	- 1,494 млн.тенге;
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2015-2017 гг.	- 405,390 млн.тенге;
в том числе:	
СМР	- 306,426 млн.тенге;
оборудование	- 24,266 млн.тенге;
прочие затраты	- 74,698 млн.тенге.
Продолжительность строительства	- 16,0 мес.

Настоящее экспертное заключение выдано с учетом исходных материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Poligram» в соответствии с условиями договора № 05-0335 от 19.11.2015 г.

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

До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 3 месяцев.

Заказчику во исполнение п.5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8.ТҰЖЫРЫМ:

«Атырау қаласындағы үлкен футболға және жеңіл атлетикаға арналған алаңының құрылысына жобалау-сметалық құжаттамасын даярлау» жұмыс жобасы бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Бөлінген жер телімінің ауданы	- 3,0 га.
Құрылыс ауданы	- 0,7098 га.

Трибунанын сиымдылығы (қуаты)	- 300 орын.
Әкімшілік ғимаратының сиымдылығы	- 34 адам.
Қабат саны	- 2.
Әкімшілік ғимараттың жалпы ауданы	- 418,39 шаршы метр.
Құрылыстық көлемі	- 1713,60 текше метр.
2001 жылғы базалық бағадағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны	- 118,243 млн.теңге;
оның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	- 108,182 млн.теңге;
жабдықтар	- 8,567 млн.теңге;
басқа шығындар	- 1,494 млн.теңге;
2015-2017 жж.ағымдағы және	
болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы	
сметалық құны	- 405,390 млн.теңге;
оның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	- 306,426 млн.теңге;
жабдықтар	- 24,266 млн.теңге;
басқа шығындар	- 74,698 млн.теңге.
Құрылыстың ұзақтығы	- 16,0 ай.

Осы сараптамалық қорытынды 2015 жылдың 19 қарашасындағы №05-0335 шартымен кепілденіп, тапсырысшы «Poligram» ЖШС-мен берілген жобалауға арналған бастапқы мәліметтер мен материалдары негізінде берілген.

Жұмыс жобасы бекітілуге ұсынылғанда және өндіріске кіріскенге дейін осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігіне тексерілуге тиісті.

Жұмыс жобасы өндіріске кіріскенге дейін 3 ай мерзімде белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі қажет.

Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы №17-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Кульчиев М.О.

Начальник производственного отдела

Капаков Р.А.

Заместитель директора

Чапликов А.В.

Эксперт

Мустажапова З.Г.

Эксперт

Айтуганова Г.С.

Эксперт

Садчикова Е.М.

Эксперт

Курмашева Г.М.

Эксперт

Казыбекова А.

Эксперт

Литовник В.А.

Эксперт