«Жамбыл облысы Шу ауданы Төле би ауылдық округі Төле би ауылында спорт кешені құрылысын жүргізу»
жұмыс жобасы бойынша

28.05.2019 ж. № ТҚЭ-0092/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Жамбыл облысы, Шу ауданы әкімдігінің сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Тараз-Технопроект» ЖШС

Тараз қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жамбыл облысы Шу ауданы Төле би ауылдық округі Төле би ауылында спорт кешені құрылысын жүргізу» жұмыс жобасына осы «Сараптау қорытындысы» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігінен (ЖШС) «ТаразҚұрылысЭксперт» берілді.

«Сараптау қорытындысы» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің (ЖШС) «ТаразҚұрылысЭксперт» рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ТҚЭ-0092/19 от 28.05.2019 г.

по рабочему проекту
«Строительство спорт комплекса в село Толе би, Толебийского сельского округа Шуского района Жамбылской области»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства акимата Шуского района Жамбылской области

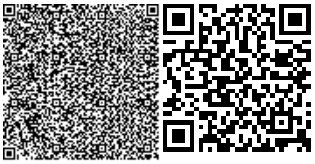
ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Тараз-Технопроект»

г. Тараз

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное «Строительство спорт комплекса в село Толе би, Толебийского сельского округа Шуского района Жамбылской области» выдано Товариществом ограниченной ответственности ТОО “ТаразҚұрылысЭксперт” г.Тараз.

Данное “Экспертное заключение” не может полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространён без разрешения Товариществом ограниченной ответственности ТОО “ТаразҚұрылысЭксперт” г.Тараз.



1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство спорт комплекса в село Толе би, Толебийского сельского округа Шуского района Жамбылской области» разработан ТОО «Тараз-Технопроект» в 2019 году.

Настоящее заключение выполнено согласно договору №75 от 15.04.2019 года заключенному между Коммунальным государственным учреждением «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Шуского района Жамбылской области» и ТОО «ТаразҚұрылысЭксперт».

2. ЗАКАЗЧИК: Коммунальное государственное учреждение «Отдел архитектуры, градостроительства акимата Шуского района Жамбылской области.

Юридический адрес: Жамбылская область, Шуский район, село Толе би, улица Балуан шолак, №180А.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Тараз-Технопроект» (город Тараз).

Государственная лицензия №18003292 от 15.02.2018 года (I категория), выданная Коммунальным государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области. Акимат Жамбылской области.

ГИП: Озерова В. В. (Приказ о назначении ТОО «Тараз-Технопроект» за №20/1-П от 12.11.2018 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Спонсорские средства (письмо заказчика-руководителя Коммунального государственного учреждения «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Шуского района Жамбылской области» за №789 от 10.04.2019 года).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1. Основание для разработки:

- задание на проектирование от 12.11.2018 года, утвержденное заказчиком-руководителем Коммунального государственного учреждения «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Шуского района Жамбылской области».

- письмо заказчика-руководителя Коммунального государственного учреждения «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Шуского района Жамбылской области» за №779 от 10.04.2019 года о рассмотрении экспертизой рабочего проекта «Строительство спорт комплекса в село Толе би, Толебийского сельского округа Шуского района Жамбылской области».

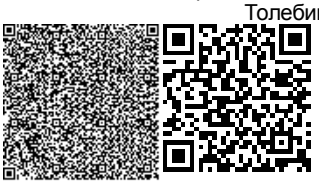
- решение №45 от 14.03.2013 года коммунального государственного учреждения аппарат акима Толебийского сельского округа Шуского района Жамбылской области, о предоставлении право постоянного землепользования на земельный участок площадью земельного участка 1,2000га.

- АКТ №0667014 на право постоянного землепользования на земельный участок, изготовленный отделением Шуского района Жамбылского филиала РГП «НПЦзем» от 12.11.2014 года. Право постоянного землепользования на земельный участок. Кадастровый номер земельного участка: №06-096-005-1503. Площадь земельного участка 1,2270га. Целевое назначение земельного участка: для строительства и обслуживания «Спортивно-оздоровительного центра».

- ситуационная схема земельного участка объекта «Строительство спорт комплекса в село Толе би, Толебийского сельского округа Шуского района Жамбылской области», согласованный с КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Шуского района» и с КГУ «Отдел земельных отношений акимата Шуского района».

- архитектурно-планировочное задание №KZ60VUA00055744 от 07.11.2018 года на проектирование рабочего проекта объекта «Строительство спорт комплекса в село Толе би, Толебийского сельского округа Шуского района Жамбылской области», утвержденное руководителем отдела КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Шуского района Жамбылской области».

- инженерно-геодезические работы, топографо-геодезическая съемка местности объекта «Строительство спорт комплекса в село Толе би, Толебийского сельского округа Шуского



района Жамбылской области», выполненный ТОО «Тараз-Технопроект» в 2018 году. Государственная лицензия ГСЛ №000010 от 11.03.2005 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

- инженерно-геологические работы, технический отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Строительство спортивно-оздоровительного комплекса в село Толе би, Толебийского сельского округа Шуского района Жамбылской области», выполненный индивидуальным предпринимателем Жусанбаевым Жанболатом Кыздарбековичем в ноябре 2018 года. Государственная лицензия №17009699 от 30.05.2017 года, выданная коммунальным государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области. Акимат Жамбылской области.

- проект-раздел «Оценка воздействия на окружающую среды» к рабочему проекту «Строительство спортивно-оздоровительного комплекса в село Толе би, Толебийского сельского округа Шуского района Жамбылской области», выполненный ТОО «КЭСО Отан-Тараз» в 2019 году. Государственная лицензия №001012 от 24.05.2007 года, выданная Комитетом экологического регулирования и контроля. Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан.

Технические условия:

- технические условия №52-27-19 от 18.01.2019 года на подключение вновь вводимого спортивного комплекса на 60 мест КГУ «Отдел АГиС акимата Шуского района» к электрическим сетям ТОО «Жамбылские электрические сети», расположенные по адресу: Жамбылская область Шуский район село Толе би (возле кольцевой развязки), выданные ТОО «Жамбылские электрические сети».

- технические условия №298 от 23.11.2018 года, по подключению проектируемых строительных объектов и жилого сектора к централизованной водопроводной, канализационным сетям Шуского района: Жамбылская область Шуский район объездная дорога села Толеби-строительство «Спорт комплекса», выданные СМ КГП на ПХВ «Питьевая-Шу».

5.2. Согласования и заключение заинтересованных организаций:

1. Согласование цветовые решения объекта «Строительство спорт комплекса в село Толе би, Толебийского сельского округа Шуского района Жамбылской области» генерального плана и цветового решения фасадов с руководителем отдела КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Шуского района Жамбылской области».

2. Согласование ситуационной схемы земельного участка объекта «Строительство спорт комплекса в село Толе би, Толебийского сельского округа Шуского района Жамбылской области», с КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Шуского района» и с КГУ «Отдел земельных отношений акимата Шуского района».

5.3. Перечень документации, представленный на экспертизу:

1. Вышеперечисленные исходные данные на проектирование.
2. Книга 1. Пояснительная записка.
3. Книга 2. Рабочие чертежи:
   Альбом 1. Генеральный план ГП.
   Альбом 2. Архитектурно-строительные решения АС.
   Конструкций железобетонные КЖ.
   Конструкций металлические КМ.
   Альбом 3. Технологические решения ТХ.
   Альбом 4. Отопление и вентиляция ОВ.
   Водопровод и канализация ВК.
   Альбом 5. Электротехническая часть ЭО.
   Слаботочные сети СС.
   Пожарная сигнализация ПС.
   Альбом 6. Блочно-модульная котельная.
4. Эскизный проект объекта «Строительство спорт комплекса в село Толе би, Толебийского сельского округа Шуского района Жамбылской области».

5. Топографо-геодезическая съемка местности объекта «Строительство спорт комплекса в село Толе би, Толебийского сельского округа Шуского района Жамбылской области», выполненный ТОО выполненный ТОО «Тараз-Технопроект» в 2018 году.

6. Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Строительство спортивно-оздоровительного комплекса в село Толе би, Толебийского сельского округа Шуского района Жамбылской области», выполненный индивидуальным предпринимателем Жусанбаевым Жанболатом Кыздарбековичем в ноябре 2018 года.

7. Проект-раздел «Оценка воздействия на окружающую среды» к рабочему проекту «Строительство спортивно-оздоровительного комплекса в село Толе би, Толебийского сельского округа Шуского района Жамбылской области», выполненный ТОО «КЭСО Отан-Тараз» в 2019 году.

5.4. Цели и назначение объекта строительство:

- Строительство объекта «Строительство спорт комплекса в село Толе би, Толебийского сельского округа Шуского района Жамбылской области», предназначено для оказания квалифицированного обслуживания и обеспечения населения города Шу и Толебийского сельского округа Шуского района в сфере бытового обслуживания.

- Реализация проекта позволит улучшить оказания квалифицированного обслуживания и обеспечения населения, что окажет положительное влияние на инфраструктуру региона города Шу и Толебийского сельского округа Шуского района в сфере бытового обслуживания.

- Данным экспертным заключением рассматриваются вопросы обеспечения прочности, надежности и устойчивости строительных конструкции зданий при строительстве в сейсмическом районе, а также обеспечение вопросов пожарной безопасности объекта «Строительство спорт комплекса в село Толе би, Толебийского сельского округа Шуского района Жамбылской области».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ:

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок под строительство объекта «Строительство спорт комплекса в село Толе би, Толебийского сельского округа Шуского района Жамбылской области», расположен в южной части города.

Ближайшей железнодорожной станцией является станция Шу.

Сообщение с центральной части города Шу осуществляется по асфальтированному шоссе.

Территория строительства свободен от застроек, наземных и подземных инженерных сетей.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатическая характеристика района приводится по результатам наблюдений метеорологической станции село Кордай и согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

Района работ относится:

- климатический подрайон-IIIВ.
- абсолютно-минимальная температура воздуха-минус 40,4С°.
- абсолютно-максимальная температура воздуха-плюс 37,8С°.
- средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки при обеспеченности 0,98-минус 22,5С°, при обеспеченности 0,92-минус 19,5С°.
- средняя температура наружного воздуха наиболее холодных суток при обеспеченности 0,98-минус 26,2С°, при обеспеченности 0,92-минус 24С°.

Продолжительность периода со средней суточной температурой наружного воздуха менее 8С° отопительного сезона составляет 181 суток (СП РК 2.04-01-2017).

Согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» по базовой скорости ветра, район относится к III ветровому району. Нормативная величина скоростного напора ветра-0,38кПа.

По весу снегового покрова II-ой район. Нормативный вес снегового покрова составляет 0,70кПа.

Глубина промерзания грунтов согласно СП РК 2.04-01-2017 средняя из максимальных за год 21 см, наибольшая из максимальных 60 см.

Расчетная глубина проникновения в грунт нулевой изотермы: для суглинка 123 см, песков средних, крупных и гравелистых 122 см, крупнообломочных 157 см;

Климат района характеризуется резко выраженной континентальной, проявляющейся в частых, резких сменах суточных и годовых температур воздуха, короткой морозной зимой, продолжительным знойным, сухим летом с частыми пыльными бурями.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

В геоморфологическом отношении территория приурочена к 1-ой надпойменной террасе реки Шу.

Рельеф, относительно ровный, с незначительным уклоном на север, абсолютные отметки рельефа в пределах участка колеблются от отметки 493,60м. до отметки 495,40м.

В соответствии отчетом об инженерных изысканиях на объекте «Строительство спорт комплекса в село Толе би, Толебийского сельского округа Шуского района Жамбылской области», выполненный индивидуальным предпринимателем Жусанбаевым Жанболатом Кыздарбековичем в ноябре 2018 года, по классификации грунтов и физико-механическим свойствам в разрезе выделено один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

Первый инженерно-геологический элемент (ИГЭ-1) представлен-песок мелкий, серого цвета, средней плотности полимиктового состава, в интервале 4,0м.÷5,0м. прослойки суглинка мощностью 20-25см.

Основные характеристики грунтов (ИГЭ):

№ п/п	Наименование показателей.	Единица изм.	ИГЭ-1 Насыпной грунт Мощность слоя, м. 6,0
1	2	3	4
1	Влажность на границе текучести	доли ед.	
2	Влажность на границе раскатывание	доли ед.	
3	Природная влажность	%	10,4
4	Удельный вес грунта	кН/м³	20,1
5	Удельный вес скелета грунта	кН/м³	16,6
6	Удельный вес твердых частиц, J	кН/м³	26,9
7	Коэффициент пористости	доли ед.	0,68
8	Сцепление, С	кПа	17 11 17
9	Угол внутреннего трение, φ	град.	29 25 29
10	Модуль деформаций: - при влажности - при водонасыщении	 кПа кПа	 --- 19
11	Расчетное сопротивление грунта	кПа	250

Грунты непросадочные.

Коэффициент фильтрации грунтов для песка пылеватого составляет 1,00м/сут.

Подземные воды в период изысканий не вскрыты. Максимально возможный уровень грунтовых вод будет находится на глубже 10,0м. от поверхности земли.

Подземные воды агрессивными свойствами не обладают.

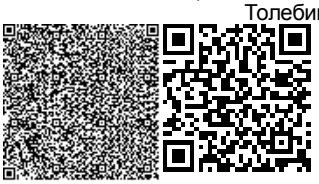
Грунты не засолены.

Грунты по содержанию водорастворимых сульфатов (790-1060мг/кг) для бетона марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются среднеагрессивными, по содержанию водорастворимых хлоридов (410-592мг/кг) грунты для железобетонных конструкций являются слабоагрессивными.

Глубина промерзания грунтов согласно СП РК 2.04-01-2017 средняя из максимальных за год 21 см, наибольшая из максимальных 60 см.

Расчетная глубина проникновения в грунт нулевой изотермы:

- для суглинка 123 см.



- песков средних, крупных и гравелистых 122 см.

Сейсмичность площадки согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических (зонах) районах Республики Казахстан» оценивается 7 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая.

Категория грунтов при разработке вручную и одно ковшовым экскаватором составлет для песка пылеватого составляет-I.

6.2. Проектные решения:

В рабочем проекте предусмотрено строительство объекта «Строительство спорт комплекса в село Толе би, Толебийского сельского округа Шуского района Жамбылской области», согласно задание на проектирования и техническим регламентам предусмотрено одно здания:

- Спортивный зал.

6.2.1. Генеральный план:

Генеральный план объекта «Строительство спорт комплекса в село Толе би, Толебийского сельского округа Шуского района Жамбылской области», разработан в соответствии с требованиями СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Участок сложной формы в плане общей площадью 1,2270га.

Территория участка строительства свободен от застроек, наземных и подземных инженерных сетей.

Рельеф, относительно ровный, с незначительным уклоном на север, абсолютные отметки рельефа колеблются от отметки 493,60м. до отметки 495,40м.

Главный вход в здание решен с южной стороны.

Система высот-Балтийская.

Система координат местная.

Расположение проектируемого объекта на местности по Шускому району приведено на ситуационной схеме.

Ситуационная схема:

Генеральным планом предусмотрено размещение здания, проезды к зданию для автомобильного транспорта, внутренние проезды и пешеходные дорожки с существующим твердым асфальтобетонным и плиточным покрытиями.

По генеральному плану принятая ориентация окон помещений зданий и сооружений по сторонам света соответствует требованиям СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения».

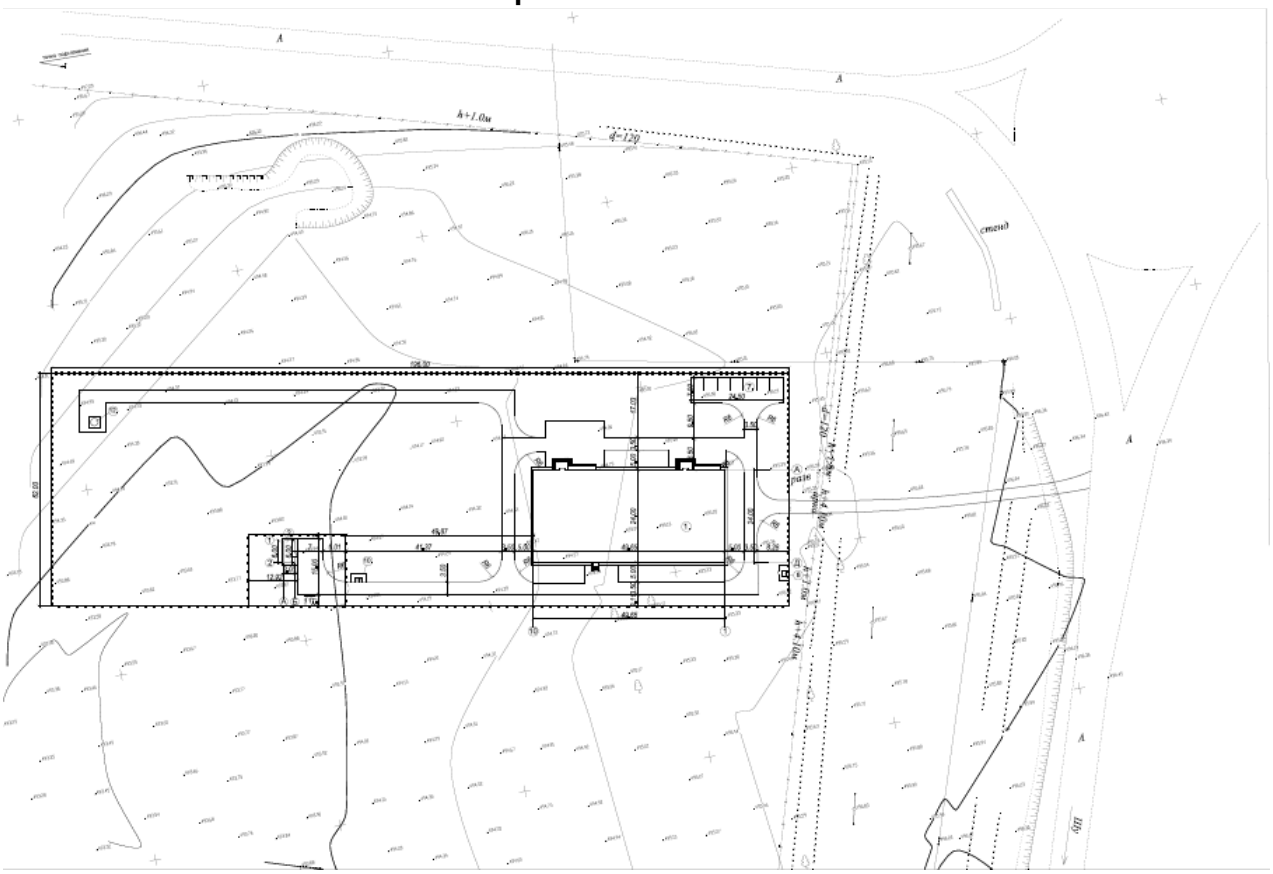
Инсоляция помещений зданий и сооружений предусмотрены в соответствии со СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение» и обеспечивает непрерывную продолжительность инсоляции в течение 2,5 часов.

Естественное освещение и проветривание помещений зданий осуществляется через окна и витражи.

Горизонтальная привязка осуществляется от существующего здания онкологического диспансера (поз.2), вертикальная привязка - от низа цоколя здания онкологического диспансера поз.3 (отм. 601,75).

Расположение участка строительство на местности приведено на генеральном плане.

Генеральный план:



Экспликация зданий и сооружений:

- пятно 1. Спортивный зал.

На земельном участке спортивно-оздоровительного комплекса предусмотрены следующие зоны:

Физкультурно спортивная и хозяйственная. Их площадь принята по расчетным показателям на основании СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы».

Хозяйственная зона имеет отдельный въезд и выезд. В хозяйственную зону входят: здание котельной, резервуар для сточных вод, противопожарный щит, площадка для мусорных контейнеров.

Физкультурно-спортивная зона включает в себя: футбольное поле, гимнастическую площадку, совмещенную площадку для волейбола и баскетбола.

На северо-востоке территории спортивно-оздоровительного комплекса предусмотрена стоянка для автомашин.

Для обеспечения отвода поверхностных талых вод и орошения территории при разработке вертикальной планировки участка строительства предусмотрена планировка земли с учетом сохранения основных направлений уклонов существующего рельефа. Баланс земляных масс выполнен из расчета минимизации земляных работ.

За отметку ±0,000 принят уровень чистого пола первого этажа с абсолютной отметкой по генеральному плану 495,85м.

Для создания наиболее благоприятных микроклиматических условий территория благоустраивается и озеленяется: решено посадкой партерным газоном. Проезды от зеленых газонов отделяются бетонными бордюрами.

На участке по проекту предусмотрены малые архитектурные формы: скамейки и урны.

Территория здании «Спортивный зал» огорежена существующими железобетонными ограждениями.

Расстояния между зданиями и сооружениями соответствуют противопожарным и санитарным нормам.

При проектировании здания обеспечена возможность проезда пожарных автомобилей к зданиям, а также возможность объезда вокруг здания.

Проектом предусматриваются мероприятия для маломобильных групп населения (устройство пандусов).

Архитектурная и объемно-планировочная структура зданий обеспечивает пространственную организацию помещений.

Технико-экономические показатели по генеральному плану:

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	%
1	2	3	4	5
1	Площадь участка	га	1,2270	100
2	Площадь застройки зданий и сооружений	кв. м.	1362,30	11,20
3	Площадь покрытия, в том числе: -асфальтобетонные и плиточные	кв. м.	3065,13	25,20
4	Площадь озеленения	кв. м.	7724,57	63,60

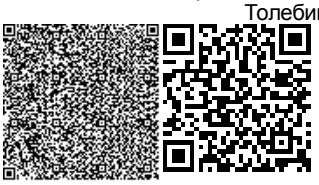
Решения генерального плана полностью обеспечивают производственную деятельность объекта, его безопасность и выполнение всех нормативных требований.

6.2.2. Технологические решения:

- Зал оборудован тренажёрами и оборудованием для проведения комнатных игр (волейбол, баскетбол) для хранения инвентаря предусмотрены стеллажи в инвентарной.
- Раздевальная – индивидуальными шкафчиками для одежды.
- Кабинет врача с процедурной – мебелью и необходимыми медицинскими аппаратами для оказания первой медицинской помощи.
- Туалетная оборудована сантехническими приборами, электро полотенцем.
- Комната уборочного инвентаря – установлен шкаф для уборочного инвентаря и диз. средств.
- Тренерская, кабинет оборудованы канцелярской мебелью.
- Вестибюль оборудован уголком администратора.

6.2.3. Архитектурно-планировочные решения:

Спортивный зал.



Основное здание «Спортивный зал» объекта «Строительство спорт комплекса в село Толе би, Толебийского сельского округа Шуского района Жамбылской области», в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 24,00×49,65 м., что соответствует заданию на проектирование.

Здание «Спортивный зал» запроектировано-между осями «6-10» и «Г-Д» на отметке -2.900 располагается техническое подполье с высотой помещений 2,40 м. Между осями «8-10» имеется внутренняя этажерка 2-х этажная, высота 1-го этажа 2,68 м, высота 2-го этажа - 3м. Высота здания составляет-8,0м до низа фермы.

Общая высота-10,700 м.

Между осями «1-8» и «А-Д» размещен спортивный зал.

В осях «8-10» и «А-Д» на первом этаже размещены раздевалки, инвентарная, санитарные узлы для посетителей

На втором этаже размещены медицинская комната, тренажерный зал, комната тренеров и служебный кабинет.

Для обеспечения путей эвакуации проектом предусмотрены соответствующая ширина коридоров и открывание дверей по пути следования на выход.

Высота цоколя основного здания составляет 30см.

За отметку ±0,000 принят уровень чистого первого этажа пола здания, что соответствует абсолютной отметке по генеральному плану 606,95м.

Размещение и ориентация здания обеспечивают нормативную продолжительность инсоляции помещений и территории.

При проектировании здания обеспечена возможность проезда пожарных автомобилей, а также возможность объезда вокруг здания.

В соответствии с требованиями МСН 2.04-02-2004 «Тепловая защита зданий» в качестве утеплителя в конструкции чердачного перекрытия и наружных стен применены из трехслойных панелей типа «Сэндвич» с теплоизоляционным слоем из минеральной ваты толщиной 150мм.

Наружная отделка: Для наружных стен-стеновые «Сэндвич» панели цвета синий заводского изготовления с далнейшей отделкой согласно рабочему проекту цветового решения. Крыльцо, ступени, цоколь-покраска кузбасс-лаком черного цвета по оштукатуренной поверхности. Стойки крыльца, наружная лестница и стремянка-масляная покраска черного цвета.

Внутренняя отделка помещении: Стены из кирпича-улучшенная штукатурка по строительной сетке, выравниваются сухими смесями с последующей окраской водоэмульсионными составами за 2 раза, санитарных узлах стены-штукатурка с облицовкой керамическими плитками на всю высоту 3,90 метров. Потолок-затирка, выравниваются сухими смесями, окраска водоэмульсионными составами за 2 раза.

Полы-керамические плитки по ГОСТ 6787-89, линолеум на тканевой основе по ГОСТ 7251-77, бетонные, деревянные, приняты по серии 2.244-1 выпуска 6.

Окна и витражи-металлопластиковые, индивидуальные по ГОСТ 23166-90 и ГОСТ 30674-99, заполнение принято из двухкамерного стеклопакета, в комплекте с подоконными досками белого цвета. Плотно установленные с заделкой всех швов монтажной пеной оконные блоки с двухкамерным стеклопакетом и дверные блоки из ПВХ профилей, принятые конструктивные решения стен обеспечивают защиту от шума и вибрации. Класс энергоэффективности здания - нормальный (В). Естественное освещение предусмотрено через остекленные окна, ориентация окон помещений обеспечивает нормативную инсоляцию здания.

Двери-металлопластиковые и металлические с утеплением индивидуального изготовления по ГОСТ 30970-2002.

Крыша-двухскатной формы. Кровля- из трехслойных панелей типа «Сэндвич» с теплоизоляционным слоем из минеральной ваты толщиной 150мм.

Уклон кровли соответствует положениям СН РК 3.02-37-2013 «Крыши и кровли». Предусмотрен сквозной проход в чердачном пространстве высотой не менее 1,6м в соответствии СН РК 3.02-37-2013 «Крыши и кровли».

Водосток-наружным уклоном, неорганизованный.

Для доступности маломобильных групп населения в здание предусмотрено устройство пандусов с металлическим ограждением.

Архитектурная и объемно-планировочная структура зданий обеспечивает пространственную организацию помещений.

Объемно-планировочные показатели:

№п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	2	3	4
1	Количество этажей	этаж	1 и 2
2	Площадь застройки здания	кв. м.	1362,30
3	Общая площадь здания	кв. м.	1486,07
4	Строительный объем здания	куб. м.	12323,25

Принятые архитектурно-планировочные решения обеспечивают нормальную эксплуатацию здания по назначению, безопасность и комфортность условий труда.

6.2.4. Конструктивные решения:

Спортивный зал.

Характеристика здания:

- степень огнестойкости-II.
- класс здания-II.
- степень долговечности-II.
- уровень ответственности-II (нормальный) не относящихся к технически сложным.

Сейсмичность участка является сейсмоактивной, оценивается 7 баллов, категория грунтов по сейсмическим свойствам II-я.

Основное здание «Спортивный зал» в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 24,00×49,65 м., что соответствует заданию на проектирование.

Расчетно-конструктивная система здания-несущий стальной каркас с стеновым ограждением из трехслойных «Сэндвич» панелей. Наружные стены не участвуют в работе каркаса.

Основанием фундаментов служит: первый инженерно-песок мелкий, серого цвета, средней плотности полимиктового состава, в интервале 4,0м.÷5,0м. прослойки суглинка мощностью 20-25см, с расчетными характеристиками: Удельный вес грунта γ=20,1кН/м³. Модуль дефомаций 19МПа. Расчетное сопротивление грунта R°=250кПа.

Обратная засыпка под полы и пазух фундаментов производится вибротрамбовками с доведением до плотности 1,7т/м³.

Фундаменты запроектированы из бетона W4, по морозостойкости F50 на шлакопортландцементе.

Фундаменты под стены из трехслойных «Сэндвич» панелей-монолитные фундаментные балки из бетона класса В20 и приняты сечением 250×450(h)мм. для установки сэндвич панелей с уголком для крепления панелей. Монолитные фундаментные балки армируются пространственным вязанным каркасом. Продольные верхние и нижние арматуры соответственно класса AIII диаметрами 10×(2)мм. и 16×(2)мм. поперечные хомуты из арматуры класса AI диаметром 6мм. шаг-150мм.

Под металлические стойки колонн-столбчатый железобетонный монолитный фундамент из бетона класса В15. Подошва столбчатых железобетонных монолитных фундаментов армируются сетками из арматуры класса AIII диаметрами 12мм. шагом 200×200мм. и столбчатая часть пространственным каркасом из арматуры класса AIII диаметрами 14мм. и 14мм. с горизонтальными сетками из арматуры класса AIII диаметрами 8мм. шагом 100мм.

Под монолитными фундаментами предусмотрена подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Все железобетонные и бетонные конструкции ниже отметки ± 0,000, соприкасающиеся с грунтом, покрываются битумом за два раза по горячей битумной мастике.

По верху монолитной фундаментной балки выполнена гидроизоляция из слоя цементного раствора состава 1:2 толщиной 20мм.

По периметру здания выполнена отмостка из бетона класса В7,5 по щебеночному основанию шириной 800мм.

По периметру здания устраивается асфальтобетонная отмостка толщиной 30мм. шириной 750 мм. по щебеночной подготовке толщиной 100мм.

Каркас «Блока 1» состоит из колонн, выполненных из стальных прокатных двутавров и трапециевидных ферм из стальных прокатных элементов с уклоном в две стороны.

Каркас состоит из колонн и ригелей, расположенных в уровне перекрытия первого этажа и стропильных ферм покрытия блока.

Сопряжение ригелей и колонн жесткое, сопряжение стропильных ферм и колонн шарнирное, сопряжение колонн и фундаментов жесткое (на 4-ех болтах, через траверсу).

Горизонтальная жесткость блока в уровне покрытия блока обеспечивает система стальных вертикальных и горизонтальных связей и прогонов в уровне ферм.

Вертикальная жесткость каркаса блока обеспечивается портальными связями по колоннам и за счет жесткости узлов каркаса за счет жесткости колонн и узлов сопряжения элементов каркаса блока.

Для крепления наружного стенового ограждения предусмотрена система стальных фахверков (стоек и ригелей).

Лестничная клетка с несущими стальными косоурами, опирающимися на балки каркаса.

Стальные конструкции каркаса выполнены из стали класса С235 и 255 по ГОСТ 27772-88*.

Несущие колонны из прокатных двутавровых балок с параллельными гранями полок по ГОСТ 26020-83.

Стойки фахверка запроектированы из из швелеров стальных горячекатанных с уклоном внутренних полок ГОСТ 8240-97 и из гнутых профилей квадратного сечения по ГОСТ 30245-2003.

Ригели каркаса - фермы из уголков стальных горячекатанных равнополочных ГОСТ 8509-86*. Фермы: верхний пояс 2∟ 90×7мм. нижний пояс 2∟ 80×6мм. стойки 2∟ 40×4мм. и раскосы 2∟ 50×4мм. 2∟ 63×5мм. 2∟ 75×5мм. приняты из спаренных равнополочных прокатных уголков по ГОСТ 8509-86*.

Связи горизонтальные и вертикальные - из гнутых профилей квадратного сечения по ГОСТ 30245-2003.

Прогоны покрытия служат одновременно распорками и приняты из стального гнутого швеллера №16 по ГОСТ 8240-97.

Ригели фахверка приняты из гнутого равнополочного швеллера Гн[160×80×4мм. по ГОСТ 8278-83.

Стены - из трехслойных панелей типа «Сэндвич» с теплоизоляционным слоем из минеральной ваты толщиной 100мм.

Панели покрытия кровли-из трехслойных панелей типа «Сэндвич» с теплоизоляционным слоем из минеральной ваты толщиной 150мм.

Конструкция этажерок:

Колонны рам имеют сечение 400×400мм. Армируются пространственным сварным каркасом. Продольная арматура класса AIII диаметрами 28×(10)мм, поперечные хомуты из арматуры класса AI диаметром 8мм. шаг-100мм. и 150мм. Сварное соединение продольных арматур колонн предусмотрено по ГОСТ 14098-91*, тип сварки С21-Рн. Толщина защитного слоя для арматуры-40мм. Колонны выполняются из бетона класса В20.

Ригели рам приняты сечением 400×400(h)мм, армируются ригеля пространственным сварным каркасом. Верхний и нижний пояс ригеля-продольная арматура класса AIII диаметрами 22×(4)мм. и 22×(4)мм. Поперечные хомуты из арматуры класса AI диаметром

6мм. шаг 100мм. и 150мм. Сварное соединение продольных арматур предусмотрено по ГОСТ 14098-91, тип сварки С7-Рв. Толщина защитного слоя для продольной арматуры 40мм. По проекту ригеля предусмотрены из бетона класса В20.

Перегородки приняты кирпичные из полнотелого керамического кирпича марки Кр-р-по 250×120×65/1НФ/125/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементном песчаном растворе М50, армированные на всю длину через 675мм. по высоте, продольной арматурой 2Ø5Вр1 и поперечными стержнями Ø3Вр1 с шагом 300мм. Толщина перегородок-120мм. (без учета штукатурного слоя).

Перекрытия по проекту предусмотрены из сборных железобетонных многопустотных плит по серии 1.141.1-40с, применяемые для строительства в районах сейсмичностью 8 баллов и монолитные железобетонные участки из бетона класса В15. Марка плит по несущей способности-8.

Монолитные участки-плиты армируются плоскими сетками из арматуры класса AIII диаметрами 12мм. шагом 100×100мм. Вертикальные хомуты-шпильки из арматуры класса AIII диаметром 6мм. шаг 400×400мм. Толщина защитного слоя для продольной арматуры 30мм. По проекту монолитные участки предусмотрены из бетона класса В12,5.

Сейсмический пояс-монолитный железобетонный из бетона класса В12,5 армируется пространственным каркасом с продольной арматурой класса 4AIII диаметром 10мм. поперечная-класса AI диаметром 6мм. шагом 250мм. Связь с железобетонным ригелем обеспечивается вертикальными стержнями с шагом 400 мм. из арматуры класса AIII диаметром 12мм.

Внутренняя лестничная клетка шириной 1200мм. Ступени лестничного марша и площадка-монолитная из бетона класса В20, армированные плоскими сетками класса BpI диаметрами 5мм. шагом 150мм. и пространственными сварными каркасами из арматуры класса AIII диаметрами 12мм. и 14мм. шагом 100мм. и 200мм. Косоуры-металлические из швеллера №22, балки №22 по ГОСТ 8240-93.Ограждение лестницы приняты хромированные в заводских условиях, металлические из труб Dн=51×1,8мм, Dн=16×1,2мм, Dн=38×2,02мм. по ГОСТ 10704-91.

Кровля из трехслойных «Сэндвич» панелей по ТУ5284-001-37144780-2012 с утеплителем из минераловатных плит по металлическому прогону из швеллера №16 по ГОСТ 8240-89 и по металлической ферме.

Водосток-наружный неорганизованный.

Перемычки-монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Сердечники-монолитные железобетонные из бетона класса В15

Проектные решения по конструктивной части проекта обеспечивают прочность, устойчивость несущих конструкций здания и сооружений, нормативную огнезащиту конструкций.

Антисейсмические мероприятия

Сейсмичность здания 8 баллов.

Расчетно-конструктивная система здания-несущий стальной каркас с стеновым ограждением из трехслойных «Сэндвич» панелей. Наружные стены не участвуют в работе каркаса.

Для обеспечения сейсмической безопасности здания в рабочем проекте предусматриваются следующие антисейсмические мероприятия:

- конструкция здания решена в рамно-каркасной схеме со стенами трехслойные вентилируемые. Проектом предусмотрены система вертикальные и горизонтальные связи.

- проектом стеновых и ограждающих конструкций осуществлены в соответствии с требованиями серий 1.422.2-24 «Стены из металлических трехслойных панелей с теплоизоляцией из пенополиуретана».

- каркас из металлических колонн и ригелей с защемлением стоек в фундаментах и шарнирным креплением ферм и ригелей к стойкам и выполнен с учетом нагрузок от сейсмических воздействий.

- пространственная жесткость стропильных конструкций обеспечивается постановкой вертикальных и горизонтальных связей.

- крепления стеновых ограждающих конструкций не препятствуют взаимному смещению стен и каркаса.

- по проекту приняты здания простой формы и симметричные в плане.

- предусмотрено устройство монолитного железобетонного пояса в виде монолитных фундаментных балок армированные пространственным каркасом.

- под стойки каркаса предусмотрены фундаменты монолитные железобетонные.

- монолитные железобетонные фундаменты устроены на одном уровне.

- выполнены антисейсмические швы между зданием и этажерок, разделенные между собой антисейсмическим швом на всю высоту здания и этажерок, системой спаренных стоек.

- стыки каркаса колонн и стоек отнесены от узлов рам и выполнены в зоне действия наименьших изгибающих моментов.

- при проектировании металлических опор применены конструктивные схемы, при которых элементы решётки (раскосы, стойки) сходятся в один узел.

- высота этажа этажерок здания не превышает 4,0м, а отношение высоты этажа к толщине стены не превышает 12, что удовлетворяют СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических (зонах) районах Республики Казахстан».

- расстояние между осями стен не превышает 9,0м, что удовлетворяют СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических (зонах) районах Республики Казахстан».

- ширина оконных и дверных проемов этажерок не превышает 3,0м, а отношение ширины простенка к ширине проема составляет не менее 0,5, что соответствует требованию СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических (зонах) районах Республики Казахстан».

- перемычки этажерок из монолитного железобетона уложенные на всю ширину стены отвечает СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических (зонах) районах Республики Казахстан».

- дверные и оконные проемы в лестничных клетках имеют железобетонные обрамления, что удовлетворяют СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических (зонах) районах Республики Казахстан».

- в соответствии со СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических (зонах) районах Республики Казахстан» в сопряжениях наружных стен в кладку укладываются арматурные сетки СГ-1 по серии 2. 130-6с выпуск 1 с шагом 675мм. по высоте выпускаются из колонн для жесткого сопряжения с кирпичной стеной и совместной работы конструкции.

- простенки, размеры которых не отвечают требованиям СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических (зонах) районах Республики Казахстан» усиливаются железобетонными монолитными сердечниками.

- кирпичные перегородки армируются по всей длине двумя стержнями арматурных проволок ø6мм. класса BpI соединенные между собой с шагом 200мм. той же проволокой и уложенные в горизонтальные швы кладки с шагом 675мм. по высоте. Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам принято не менее 120кПа.

- обеспечение устойчивости и крепление перегородок к несущим конструкциям выполнен согласно подраздела «Ненесущие ограждающие стены и перегородки» СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических (зонах) районах»

- опирания монолитных перемычек принято 250мм. и 350мм. в зависимости от ширины проемов (проемы соответственно меньше или больше 1500мм.).

- каркас из колонн и ригелей с жестким защемлением стоек в фундаментах и жестким креплением ригелей к стойкам.

- двери на пути эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Объёмно-планировочные и конструктивные решения сооружения соответствуют положениям СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических (зонах) районах Республики Казахстан» и обеспечивают сейсмостойкость и сейсмическую безопасность сооружении.

Антикоррозийные мероприятия:

Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии». Здание будет эксплуатироваться при относительной влажности воздуха не более 60%.

Все подземные бетонные и железобетонные конструкции выполнить из бетона на шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85. Антикоррозионная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона. Поверхность железобетонных конструкции, соприкасающихся с грунтом, покрываются битумной мастикой за два раза. Под фундаментами выполнена подготовка из щебень пропитанного битумом толщиной 100мм.

Степень очистки поверхности металлоконструкций от окислов по ГОСТ 402.80* - третья.

Все стальные конструкции окрашиваются эмалью П1189 по ТУ 301-1710-92 за два раза по грунтовке ГФ021. Общая толщина покрытия не менее 55мкм. Цвет окраски принимается согласно цветовому решению фасада и указаниям по отделке в архитектурной части проекта.

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Все деревянные конструкции антисептируются и обрабатываются огнезащитным составом, обеспечивающим предел огнестойкости не менее 0,25 часа. Для защиты от гниения все деревянные элементы должны быть обработаны антисептической пастой марки 100, с нанесением пасты на поверхность краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен быть не менее 100г/м² обрабатываемой поверхности. Для защиты от поражения дереворазрушающими насекомыми применяется буры с борной кислотой в соотношении 1:1 при концентрации раствора 10%.

Антикоррозийная защита конструкций принята в соответствии с положениями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы:

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Отопление и вентиляция

Отопление

Подбод системы отопления к спортивному залу осуществляется от котельной через распределительную гребенку теплового узла, установленного в тепловом пункте в техподполье. Теплоноситель 6 системе отопления - вода с параметрами 95-70° Система отопления здания - двухтрубная с нижней разводкой, с устройством подающих стояков. Магистральные трубопроводы системы отопления прокладываются по полу первого этажа

Магистральные трубопроводы системы отопления и стояки предусмотрены из труб по ГОСТ 3262-91, подводки к приборам из тех же труб.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС- U0-500 Радиаторы в спортивных залах закрываются щитами. Регулирование теплоотдачи приборов отопления осуществляется автоматическими терморегуляторами RA-N-П

Для отключения стояков предусмотрены краны MSV-BD с возможностью спуска воды со стояков. Для спуска воды в системе отопления на магистральных трубопроводах предусмотрены вентили Jip-FF

Тепловая изоляция трубопроводов в техподполье предусмотрена фольгированными матами URSA GEO M-25. Открыто проложенные трубопроводы окрашиваются, масля иной краской за два раза. Изолируемые трубопроводы окрашиваются краской БТ-177 по грунтовке ГФ-021. После монтажа, промывки и дезинфекции системы провести испытания давлением 1,25 от рабочего, но не менее 7.5 кгс/см2.

Вентиляция

В спортзале вентиляция с естественным и механическим побуждением.

В здание спорткомплекса предусмотрен механический приток с подогретом Воздуха В зимнее Время

приточными системами VVS030 и ZVS020s от ZT5. которые поставляются В комплекте: фильтр, Воздухонагреватель жидкостный, шумоглушитель. Вентилятор Удаление Воздуха санузлов производится через Вентканалы механической системы Вентиляции. Вытяжка из

спортивного зала предусмотрена механической системой с радиальным Вентилятором, установленном на чердаке здания Удаление Воздуха осуществляется воздуховодами, Выходящими на чердак В шахты с зонтами, Выведенными Выше уровня кровли 1см. часть ACI.

Металлические воздуховоды приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80, толщиной 0.5. 0,7мм с регулируемыми решетками типа RAR от АВЗ и потолочными решетками типа АНН от Келет Казахстан. Для увеличения огнестойкости воздуховоды окрашены огнестойкой краской типа "Феникс". В местах пересечения перекрытий воздуховодами, устанавливаются огне задерживающие клапаны. Воздуховоды проходящие В техподполье и на чердаке здания изолируются матами из стеклянного штапельного Волокна типа URSA толщиной б=50мм с покрытием из алюминиевой фольги

Монтаж Внутренних систем отопления и Вентиляции Вести согласно СНиП 3.05.01-85

Основные технические показатели:

Расход тепла составляет - 311962 Вт

Водоснабжение и канализация.

Расчетные расходы и напоры

Расчетный расход холодной воды составляет 2,4 м3/сут, 0.62 м3/ч, 0,46 л/с.

Потребный напор на вводе в здание 17,6 м.

Расчетный расход сточных вод - 6,00 м3/сут, 1,35 м3/ч, 2,43 л/с.

Водопровод холодной воды.

Водоснабжение

Водоснабжение запроектировано от существующего водопровода.

Система водоснабжения принята хозяйственно - питьевая противопожарная.

Счетчик холодной воды установлен в здании.

Водопровод запроектирован из стальных электросварных труб по ГОСТ 3262-75*. Трубопроводы проложены открыто и в подпольных каналах 1-го этажа.

Все разводящие, магистральные трубопроводы, прокладываемые в подпольных каналах, изолируются матами из стекловолокна ISOVERKIM-AL с алюминиевым покрытием по грунтовке ГФ-021 покраской БТ-177.

Внутренняя система водопровода запроектирована (на вводе) из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 076х3,5 и стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. Прокладка трубопроводов к приборам открытая с нижней разводкой. Прокладка стояков предусмотрена открытой в душевых, санузлах и других подсобных помещениях.

Все открыто проложенные трубопроводы окрасить в два слоя масляной краской под цвет отделки помещения.

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

Величина испытательного давления -1,0 МПа.

Горячее водоснабжение

Приготовление горячей воды осуществляется от теплообменника в тепловом узле.

Теплоноситель - вода с параметрами Т3= 95°С, Т4= 70°С , диаметром Т3 32х3,2, Т4 25х3,2

Выпуск воздуха предусмотрен в верхних точках трубопроводов систем горячего водоснабжения, через водоразборную арматуру.

Сети горячего водоснабжения запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. Магистральные и разводящие трубопроводы прокладываются открыто и в подпольных каналах. Стояки и магистральные трубопроводы горячего и циркуляционного водоснабжения изолируются матами из стекловолокна ISOVER KIM-AL с алюминиевым покрытием по грунтовке ГФ-021 и окраской БТ-177.

Прокладка трубопроводов к приборам открытая с нижней разводкой. Прокладка стояков предусмотрена открытой в душевых и санузлах.

Все открыто проложенные трубопроводы окрасить в два слоя масляной краской под цвет отделки помещения.

После монтажа сети произвести гидравлическое испытание на плотность определением утечки воды из трубопроводов. Величина испытательного давления -0.6 МПа.

Канализация.

В здании предусматривается хозяйственно-бытовая канализация.

Хозяйственно-бытовая канализация отводит стоки во внутриплощадочные сети.

Канализационные трубопроводы предусмотрены из пластмассовых канализационных труб диаметрами 50…110 мм по ГОСТ 22689-89.

Для прочистки систем канализации установлены ревизии на стояках и прочистки на сети. Вентиляция осуществляется через вытяжную часть стояков, выведенных выше кровли на 0,5 м.

Трубопроводы подлежат испытанию методом пролива путем одновременного открытия 75% санитарно-технических приборов, подключенных к проверяемому участку.

Основные технические показатели

№№ п.п.	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
1.	Водопровод расход	 м3/сут м3/час л/сек	 2,4 0,62 0,46
2.	Канализация расход	 м3/сут м3/час л/сек	 6 1,35 2,43

Электротехнические решения

Электроснабжение

Электроснабжение спортивно-оздоровительного комплекса в с. Толе би Шуйского района Жамбылской области осуществляется от проектируемой опоры ВЛ-10кВ на здание "Зал торжеств", согласно ТУ №52-27-19 от 18.01.2019г., выданных ТОО "ЖЭС". Проектом предусматривается строительство отпаечной ВЛ-10кВ от точки подключения до проектируемого КТПН-10/0,4кВ с силовым трансформатором мощностью 25кВА. На территории объекта устанавливается КТПН.

План расположения проектируемых сетей выполнен на топографической основе.

Проектируемая ВЛ-10кВ выполнена проводом СИП-3 сеч.50 мм2 по ж/б стойкам СВ105-5.

Питание спорткомплекса и котельной осуществляется от проектируемой КТПН-10/0,4кВ кабелем АВБбШв-1, проложенным в траншее на глубине 0,7м от поверхности земли. От механических повреждений кабель защищен в траншее сигнальной лентой, а при пересечении с другими коммуникациями полиэтиленовой трубой диаметром 100мм. Для обеспечения второй категории надёжности электроснабжения котельной проектом предусматривается установка ДЭС.

Для освещения территории спорткомплекса в проекте предусмотрена установка ящика управления освещением, установленного на стене здания спортивно-оздоровительного комплекса.

Освещение территории выполняется светодиодными светильниками РКУ LED LE034 50W, установленными на металлические опоры освещения Н=7м.Учет электроэнергии предусмотрен электронным счетчиком типа DTZ1513-CT100-01 Aspan-Energy.

Защитное заземление электроустановок 0,4кВ и 10 кВ предусмотрено в соответствии с ПУЭ РК 2015. Монтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ, ППЭ и ПТБ.

Для обеспечения категории электроснабжения котельной проектом предусмотрена переносная дизельная электростанция, установленная в помещении операторской.

Электрооборудование

Для ввода, распределения и учета электроэнергии предусмотрено вводно-распределительное устройство ЩУРв, установленное в помещении эл.щитовой. Электроснабжение ЩУРв предусмотрено от проектируемой КТПН .

Для распределения электроэнергии к осветительному и санитарно-техническому оборудованию предусмотрена установка распределительных щитов типа ЩРВ в коридорах спорткомплекса. Электроснабжение ЩУРв предусмотрено от ящика ЯРП-100 с рубильником и предохранителями, установленного на вводе и запитанного от проектируемой КТПН-100/10/0,4кВ.

Для подключения электроприемников предусмотрены розетки с третьим заземляющим контактом и магнитные пускатели типа ПМЛ со степенью защиты 1Р54. Питание силовых электроприемников предусмотрена от силовых щитов типа ЩРВ, установленных в коридорах споткомплекса.

Питающие и распределительные сети предусмотрено выполнить кабелем марки ВВГ, проложенным в полиэтиленовых трубах скрыто в несгораемом слое подготовки пола, в бороздах и штробах.

Проектом предусмотрено рабочее, эвакуационное и аварийное освещение. Освещение помещений для спортивных занятий, комната техперсонала, тренажерный зал, тренерская, медицинский кабинет, раздевалок и коридоров выполнено светильниками марки ЛПО с люминисцентными лампами. Освещение инвентарных, тамбуров, санузлов, электрощитовой, венткамеры и теплового узла выполнено светильниками марки НПП03, НПО22 с энергосберегающими лампами. В качестве указателя "Выход" по пути эвакуации установлены светильники марки LUNA. Групповые осветительные сети в указанном

здании выполнить кабелем марки ВВГ-0,66 сечением 3х1,5мм2 и 4х1,5мм2 в ПХВ трубе под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытий. Отверстия в перекрытиях просверливаются по месту, не нарушая несущих ребер плиты. Для освещения зала для игровых видов спорта применены светильники типа ЛПО01-2х54-009 с решеткой, которые необходимо установить вдоль боковых стен. Защитное заземление электроустановок предусмотрено по системе T-N-S. На вводах в здание предусмотрено выполнить уравнивание потенциалов путем объединения следующих проводящих частей: проводник PEN сети, стальные трубы коммуникаций, металлические части строительных конструкций. Для уравнивания потенциалов по месту использовать естественные заземлители.

Заземляющее устройство состоит из внутреннего контура заземления, выполняемого из полосовой стали сечением 25х4мм и наружного контура заземления выполняемого из круглой стали d=16мм (l =3м), соединенных между собой полосовой сталью сечением 40х4мм.

Молниезащита.

Согласно СП РК 2.04-103-2013 предусматривается молниезащита здания. Проектом предусмотрен спуск из круглой стали d=8мм к наружному контуру заземления с обеих сторон здания, присоединенный к металлической кровли

Основные технические показатели:

Категория надежности электроснабжения - III.

Напряжение сети	- 380/220 В.
Установленная мощность электроприемников	- 33,61 кВт.
Расчетная мощность	- 25,45 кВт.
Расчетный сок	- 42,10 А
Максимальная потеря напряжения	- 2,5 %

Пожарная сигнализация;

Автоматической пожарной сигнализацией защищены все помещения согласно СНиП РК 2.02-15-2003 «Пожарная автоматика зданий и сооружений» и СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Извещатели пожарной сигнализации объединяются в шлейфы и включаются в адресный приемно-контрольный прибор типа "Гранит 16 ", извещатели дымовые типа ИП 212-52С, извещители тепловые ИП 103-5/1-А3 установлены на потолках охраняемых помещений. Ручные извещатели типа ИПР-513-10 установлены у выходов, на путях эвакуации на высоте от пола 1,5 м согласно п.13.38 СНиП РК 2.02-15-2003.

Распределительные и абонентские сети выполнить кабелем КСПВ 1х2х0,5 мм^2 в кабель-канале.

Электроснабжение системы пожарной сигнализации предусмотрено по 1 категории надежности согласно ПУЭ РК п.1.2.17. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторной батареи, обеспечивающей непрерывную работу в течение 24 часов в дежурном режиме и не менее 3 часов в режиме «Тревога».

Оповещение людей о пожаре

Рабочим проектом предусмотрено оборудование оповещения людей о пожаре (СО).

На каждом из этажей предусмотрена установка сирен "Маяк-12-3М". Оповещение о пожаре на входах в здание осуществляется от свето-звукового оповещателя типа МАЯК-12К.

Системы оповещения предназначены для того, чтобы своевременно оповещать людей, находящихся в здании или помещении, о пожаре или других аварийных ситуациях, которые требуют немедленной эвакуации.

Предусмотрена система оповещения о пожаре 2-го типа. На путях эвакуации предусмотрена установка указателей «Выход» LUNA 2211-4.

Световые указатели «Выход» установлены в поле зрения людей.

Сети оповещения о пожаре выполнены кабелем ВВГ 3х1,5 мм^2, проложенным скрыто в кабельном канале.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрывобезопасности, пожаробезопасности:

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями, предусмотренные на генеральном плане, не противоречат требованиям СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» приложения 1 табл.1.

При проектировании здания обеспечена возможность проезда пожарных автомобилей.

Количество эвакуационных выходов, длина и ширина эвакуационных выходов, а также направление открывания дверных заполнений не противоречат требованиям СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения» п.п.1.90 – 1.136.

Материалы, примененные для внутренней и наружной отделки, не противоречат требованиям норм проектирования.

6.4. Охрана окружающей среды:

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» выполнен в целях определения экологических и иных последствий вариантов принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов. Раздел выполнен ТОО «КЭСО Отан-Тараз», государственная лицензия № 00958Р № 0041402 от 24.05.2007 г., подвид лицензируемого вида деятельности – Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности.

Атмосферный воздух

При выполнении строительно-монтажных работ будет задействовано 26 источников загрязнения воздушного бассейна, которые будут выбрасывать 20 наименований загрязняющих веществ (ЗВ) в объеме 1,2085 т/год, из которых 14 газообразных ЗВ – 0,7656 т/год и 6 твердых ЗВ – 0,4429 т/год. Источники все неорганизованные.

Источниками воздействия на атмосферный воздух при строительстве являются – земляные работы (бульдозер, экскаватор, самосвал), склады инертных материалов (щебень, песок, грунт), сварочные, лакокрасочные работы и выбросы от автотранспорта. В соответствии п.6 ст.28 Экологическим кодексом РК нормативы эмиссии от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не учитываются.

Расчет рассеивания ЗВ в атмосфере при строительстве выполнены программой ЭРА 1.7. Согласно расчетам выбросы не превышают ПДК.

Согласно «"Санитарных Правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденный Приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 года № 237, размер санитарно-защитной зоны на период строительства не устанавливается и класс объекта не нормируется. В соответствии ст. 71 Экологического кодекса РК, виды деятельности, не классифицируемые согласно санитарной классификации производственных объектов, относятся к IV категории.

На период эксплуатации имеется 1 организованный источник (котельная на газу).

Согласно «"Санитарных Правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденный Приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 года № 237, размер санитарно-защитной составляет 50 м., класс объекта 5, IV категория.

Вывод: воздействие на атмосферный воздух в период строительства низкий.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
на период строительства

Табл. №1

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение положение		на период строительства		П Д В		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)								
Площадка стр-ва	6017			0,024722222	0,0000587	0,02472222	0,0000587	2019
	6018			0,00275	0,007654878	0,00275	0,007654888	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)								

Площадка стр-ва	6017			0,001666667	0,000004	0,00166667	0,000004	2019
	6018			0,003055556	0,000850542	0,00305556	0,0008505 4	
(0168)Олово оксид								
Площадка стр-ва	6020			0,000078	0,000003822	0,000078	3,822E-06	2019
(0184) Свинец и его неорганические соединения								
Площадка стр-ва	6020			0,00014	0,000006962	0,00014	6,962E-06	2019
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Площадка стр-ва	6008			0,01433	0,014	0,01433	0,014	2019
	6019			0,006666666	0,000672	0,00666667	0,000672	
(0304) Азот (II) оксид (6)								
Площадка стр-ва	6008			0,00186	0,002	0,00186	0,002	2019
(0328) Углерод (сажа)								
Площадка стр-ва	6008			0,0017	0,00072	0,0017	0,00072	2019
(0330) Сера диоксид								
Площадка стр-ва	6008			0,036	0,016	0,036	0,016	2019
(0337) Углерод оксид (594)								
Площадка стр-ва	6008			0,09798	0,0423	0,09798	0,0423	2019
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)								
Площадка стр-ва	6018			0,00111111	0,000309288	0,00111111	0,0003092 9	2019
(0616) Ксилол (Диметилбензол)								
Площадка стр-ва	6011			0,0049	0,001047	0,0049	0,001047	2019
	6012			0,0063	0,047715	0,0063	0,047715	
	6013			0,0064	0,021211	0,0064	0,021211	
	6015			0,0125	0,15705	0,0125	0,15705	
(0621) Метилбензол (Толуол) (353)								
Площадка стр-ва	6009			0,0046	0,000943	0,0046	0,000943	2019
	6010			0,0036	0,001753	0,0036	0,001753	
	6011			0,0007	0,000155	0,0007	0,000155	
	6016			0,0106	0,054985	0,0106	0,054985	
	6022			0,0015	0,00636	0,0015	0,00636	
(1042) Бутан-1-ол (102)								
Площадка стр-ва	6010			0,0036	0,001753	0,0036	0,001753	2019
(1061) Этанол (678)								
Площадка стр-ва	6010			0,0018	0,000876	0,0018	0,000876	2019

	6022			0,0012	0,005189	0,0012	0,005189	
(1119) 2-Этоксиэтанол (1526*)								
Площадка стр-ва	6011			0,0043	0,000915	0,0043	0,000915	2019
(1210) Бутилацетат (110)								
Площадка стр-ва	6009			0,0009	0,000182	0,0009	0,000182	2019
	6010			0,005	0,002454	0,005	0,002454	
	6016			0,002	0,010643	0,002	0,010643	
(1401) Пропан-2-он (478)								
Площадка стр-ва	6009			0,0019	0,000396	0,0019	0,000396	2019
	6011			0,005	0,001076	0,005	0,001076	
	6016			0,0044	0,023058	0,0044	0,023058	
(2752) Уайт-спирит								
Площадка стр-ва	6012			0,0063	0,047715	0,0063	0,047715	2019
	6013			0,0064	0,021211	0,0064	0,021211	
	6014			0,0181	0,027622	0,0181	0,027622	
(2754) Алканы С12-С19								
Площадка стр-ва	6008			0,007006	0,0030266	0,007006	0,0030266	2019
	6021			0,0006	0,253	0,0006	0,253	
(2908) Пыль неорганическая: 70-20%								
Площадка стр-ва	6001			0,0002	0,0011	0,0002	0,0011	2019
	6002			0,003	0,0083	0,003	0,0083	
	6003			0,0024	0,0017	0,0024	0,0017	
	6004			0,001	0,007705	0,001	0,007705	
	6006			0,004	0,123	0,004	0,123	
	6007			0,01	0,167	0,01	0,167	
	6017			0,00011111	0,000000264	0,00011111	2,64E-07	
	6023			0,0000056	0,00000401	0,0000056	0,00000401	
	6024			0,0011	0,0008	0,0011	0,0008	
	6025			0,0000004	0,0000003	0,0000004	0,0000003	
	6026			0,004	0,124	0,004	0,124	
Итого по неорганизованным:				0,3375	1,2085	0,3375	1,2085	
Всего:				0,3375	1,2085	0,3375	1,2085	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
на период эксплуатации

Табл. №2

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение положение		на период строительства		П Д В		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азот диоксид								
Котельная	0001			0,0072	0,10269	0,0072	0,10269	2019
(0304) Азот оксид								
Котельная	0001			0,00118	0,01669	0,00118	0,01669	2019
(0337) Углерод оксид								
Котельная	0001			0,03914	0,55464	0,03914	0,55464	2019
Итого по организованным:				0,04752	0,67402	0,04752	0,67402	
Всего:				0,04752	0,67402	0,04752	0,67402	

Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

Вблизи строительства открытых водоемов нет.

Временные водотоки возникают только во время ливневых дождей или обильного снеготаяния.

Водопотребление и водоотведение

Водоснабжение предприятия в период строительства предусмотрено привозной водой в объеме 0,382 тыс.м^3, из них на хозяйственно-бытовые нужды 0,169 тыс.м^3, на производственные 0,213 тыс.м^3 (безвозвратное водопотребление).

Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод будет осуществляться в биотуалет в объеме 0,169 тыс. м^3 с последующим вывозом со специализированными организациями по договору.

Водоснабжение предприятия в период эксплуатации на хозяйственно-бытовые нужды предусмотрено в объеме 1,818 тыс.м^3.

Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод будет осуществляться в водонепроницаемый септик (объемом 5 м3) в объеме 1,818 тыс. м^3 с последующим вывозом со специализированными организациями по договору.

Вывод: отрицательное воздействие на поверхностные и подземные водные источники низкое и не приведет к изменению состояния водных ресурсов.

Воздействие на микроклимат

Метеорологические характеристики и коэффициенты для района размещения объекта строительства приняты в соответствии с требованиями РНД 211.2.01.01. -97.

Факторов, позволяющих изменить микроклимат в районе расположения, нет.

Оценка воздействия на почву

Воздействие на почву будет незначительным, и осуществляться только в период проведения строительных работ.

Отходы производства и потребления

В процессе строительных работ образуются следующие отходы:

Отходы потребления:

Твердо-бытовые отходы – код GO 060 «зеленый». ТБО временно хранятся в металлическом мусорном контейнере. Вывоз ТБО осуществляется специализированными организациями по договору на полигон ТБО.

Отходы производства:

Огарки сварочных электродов – код GA 090 «зеленый»;

Жестяные банки из-под краски – код AD 070 «янтарный»;

Отходы от срезки труб из ПВХ – код GH013 «зеленый»;

Протирочная ветошь – код GJ132 «зеленый».

Отходы производства будут временно храниться в специально отведенном месте. По мере накопления вывозятся специализированной организацией по договору.

В период эксплуатации образуются следующие отходы:

Отходы потребления:

Твердо-бытовые отходы – код GO 060 «зеленый». ТБО временно хранятся в металлическом мусорном контейнере. Вывоз ТБО осуществляется специализированными организациями по договору на полигон ТБО.

Отходы производства:

Люминесцентные лампы – код AA 100 «янтарный»;

Отходы производства будут временно храниться в специально отведенном месте. По мере накопления вывозятся специализированной организацией по договору.

Норматив размещения отходов производства и потребления на период строительства.

табл.№3

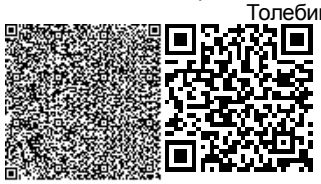
Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	**1,970765**	**0**	**1,970765**
в т.ч. отходов производства	0,581765	0	0,581765
отходов потребления	1,389	0	1,389
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,306195	0	0,306195
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	1,389	0	1,389
Огарки сварочных электродов	0,0116	0	0,0116
Отходы от срезки труб из ПВХ	0,25	0	0,25
Протирочная ветошь	0,01397	0	0,01397
Красный уровень опасности			

Норматив размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации.

табл.№4

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	**6,7512301**	**0**	**6,7512301**
в т.ч. отходов производства	0,0012301	0	0,0012301
отходов потребления	6,75	0	6,75
Янтарный уровень опасности			
Отработанные люминесцентные лампы	0,0012301	0	0,0012301
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	6,75	0	6,75
Красный уровень опасности			

Вывод: влияние от размещения отходов производства и потребления будет низким.



Физические воздействия

Допустимые уровни шума на рабочих местах в производственных помещениях и на территории объекта должны соответствовать требованиям утвержденным постановлением Правительства Республики Казахстан от 25 января 2012 года № 168. "Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, почвам и их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населенных пунктов, условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека".

Вибрации возникают, главным образом, вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Фактором увеличения уровней шума и вибрации является механический износ технологического оборудования и его узлов, поэтому для предотвращения возможного превышения уровня шума и вибрации должны выполняться следующие мероприятия:

• контрольные замеры на рабочих местах;

• при превышении шума и вибрации по плановому замеру производится контрольное обследование установки с целью установления причины и принятия мер по замене или ремонту узлов, являющихся их причиной;

• периодическая проверка оборудования машин и механизмов на наличие и исправность звукопоглощающих элементов, виброизоляции рукояток управления, сидений работающих машин.

Воздействие на растительность и животный мир

На рассматриваемой площадке строительства воздействие на растительной покров и животный мир незначительный. Воздействие на животный и растительный мир оценивается как слабое.

6.5. Организация строительства:

Раздел «Организация строительства» разработан на основании рабочих чертежей, в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Нормативная продолжительность строительства определена согласно действующему своду норм СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I» и составляет 6 месяцев, в том числе 1 месяц подготовительный период.

Начало строительства – 3 квартал 2019 года (письмо заказчика-руководителя Коммунального государственного учреждения «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Шуского района Жамбылской области» за №779 от 10.04.2019 года).

6.6. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2019) по выпуску сметной документации в текущих ценах.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне 2015 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 2015 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2015;

сборник тарифных ставок в строительстве 2015 года СТС РК 8.04-07-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 2015 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2015;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ:

7.1. Оценка принятых проектных решений:

В соответствии с Приказом МНЭ РК №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК №517 от 20.12.2016 года «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящиеся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство».

Проектные решения по инженерным коммуникациям соответствуют техническим условиям, требованиям СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб» и обеспечивают проектируемое здание водой, теплом, электроэнергией и отвод канализационных стоков.

Мероприятия, предусмотренные по теплоизоляции ограждающих конструкций, обеспечивают энергосбережение при эксплуатации и не противоречат требованиям СНиП РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» и обеспечивают энергосбережение при эксплуатации здания.

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки проекта, материалы инженерных изысканий даны в полном объеме.

Генеральный план выполнен в соответствии с утвержденной ситуационной схемой и требованиями СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Архитектурно-строительные решения соответствуют требованиям СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений» и СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия».

Мероприятия, предусмотренные по теплоизоляции ограждающих конструкций, обеспечивают энергосбережение при эксплуатации.

Строительные конструкции, материалы приняты отечественных товаропроизводителей в соответствии с реализацией государственной программы увеличения доли казахстанского содержания, при отсутствии отечественных аналогов - зарубежных товаропроизводителей.

Материалы, используемые для строительства, должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, охране труда, функциональному назначению объекта.

7.2. Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям в рабочий проект «Строительство спорт комплекса в село Толе би, Толебийского сельского округа Шуского района Жамбылской области», внесены изменения и дополнения.

Архитектурно-строительная часть.

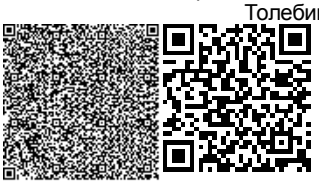
1. Откорректированы ТЭП.

Сметная документация

1. Сметный расчет откорректирован в соответствии с началом строительства;
2. Расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленной ведомостью объемов работ и рабочих чертежей;
3. Стоимость материалов, наименование которых имеется в нормативной базе, принята по нормативной базе.

Раздел «Мониторинг цен»

4. Представленные прайс-листы перечня оборудования и материалов оформлены в установленном порядке;
5. Все прайс-листы приняты в текущих ценах 2018 года;
6. Форма №1 предоставлена в формате Excel;
7. Коммерческие предложения на оборудования и материалы в основном предоставлены от производителя и официального дистрибьютора имеющий сертификат (письмо - авторизации) завода-изготовителя;



8. В представленных материалах в основном приняты прайс-листы казахстанских (отечественных) производителей и официальных дистрибьюторов производителей;

9. Представленные прайс-листы прошнурованы и утверждены заказчиком;

10. Альтернативный вариант прайс-листов предоставлен в полном объеме;

11. Из предоставленного перечня, исключены оборудования и материалы, цены на которые указаны в сметно-нормативной базе;

12. Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте составляет 100%.

Сравнительный анализ технико-экономических показателей представлен в таблице.

Технико-экономические показатели по объекту:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Пост проектные	Пост экспертные
1	2	3	4	5
1	Общая площадь участка	га.	1,2270	1,2270
2	Площадь застройки	кв. м.	1362,30	1362,30
3	Общая площадь	кв. м.	1486,07	1486,07
4	Строительный объем	куб. м.	12323,25	12323,25
5	Общая сметная стоимость строительства; в том числе: СМР, оборудование, прочие затраты.	млн. тенге	295,304 220,807 30,131 44,366	295,304 220,807 30,131 44,366
6	Продолжительность строительства	месяц	6	6

8. ВЫВОДЫ:

1. Рабочий проект «Строительство спорт комплекса в село Толе би, Толебийского сельского округа Шуского района Жамбылской области», соответствуют требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуются к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими (техническими) показателями:

площадь участка, га.	1,2270
площадь застройки, м. кв.	1362,30
общая площадь, м. кв.	1486,07
строительный объем, м. куб.	12323,25
общая сметная стоимость строительства	
в текущих ценах, млн. тг	295,304
в том числе: СМР, млн. тг	220,807
оборудование, млн. тг	30,131
прочие, млн. тг	44,366
продолжительность строительства, мес.	6

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована заказчиком-руководителем Коммунального государственного учреждения «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Шуского района Жамбылской области» в соответствии с условиями договора.

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

4. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 3 месяцев.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. «Жамбыл облысы Шу ауданы Төле би ауылдық округі Төле би ауылында спорт кешені құрылысын жүргізу» жұмыс жобасы сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілері мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен төмендегі техникалық-экономикалық (техникалық) көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

жер телімінің ауданы, га.	1,2270
құрылыстық ауданы ш. м.	1362,30
жалпы ауданы, ш. м.	1486,07
құрылыстық көлемі, тек. м.	12323,25
Жалпы құрылыстың казіргі сметалық құны, млн. тг	295,304
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары, млн. тг	220,807
жабдықтар, млн. тг	30,131
тағы басқалары, млн. тг	44,366
құрылыстың созылу мерзімі, ай.	6

2. Осы сараптамалық қорытынды шарт талабына сәйкес, растығы тапсырысшы - «Жамбыл облысы, Шу ауданы әкімдігінің сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» басшысымен келтірілген бастапқы деректер мен тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

3. Бекітуге және өндіріске ұсынылу кезінде жұмыс жобасының осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексеріледі.

4. Жұмыс жобасы 3 ай ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

5. 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 өндірушілердің жабдықтарын, құрылыс материалдары мен құрастырмаларын кеңінен пайдалансын.

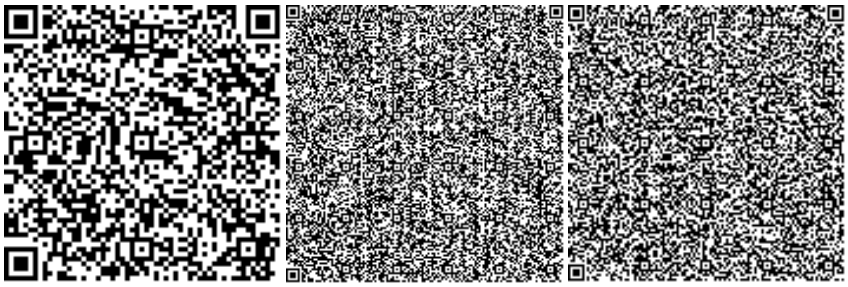
Сарапшылар тобының жетекшісі	С. Мусабеков
Сарапшы	К. Ли
Сарапшы	С. Лелеш
Сарапшы	Э. Илебаева
Сарапшы	А. Мусабекова
Консультант-эколог	М. Хусайнов

Мусабеков Н.С.

Директор

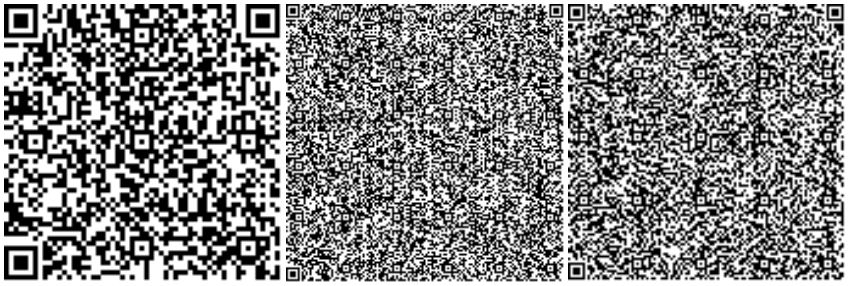
Мусабекова А.С.

Эксперт



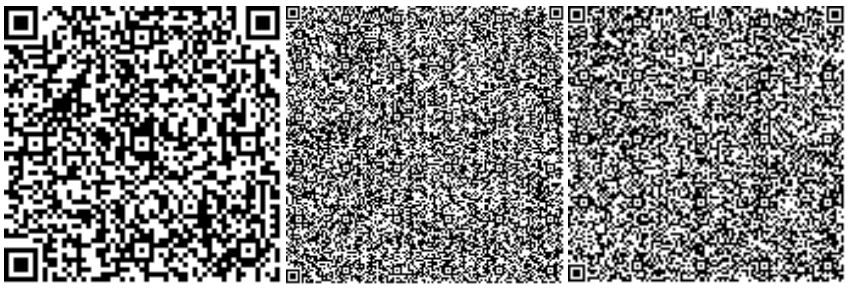
Илебаева Э.С.

Эксперт



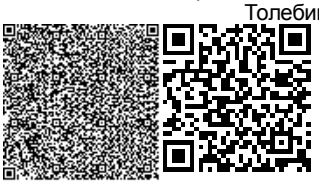
Лелеш С.С.

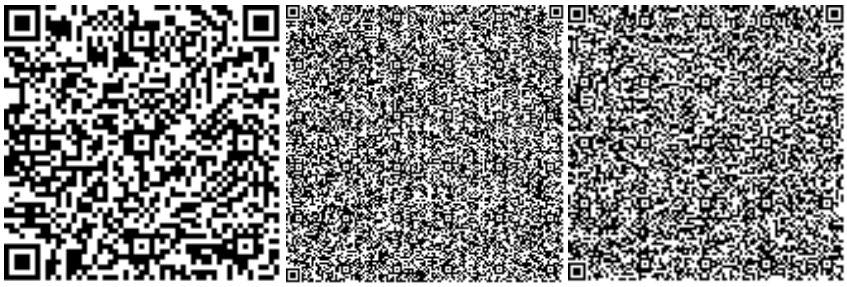
Эксперт

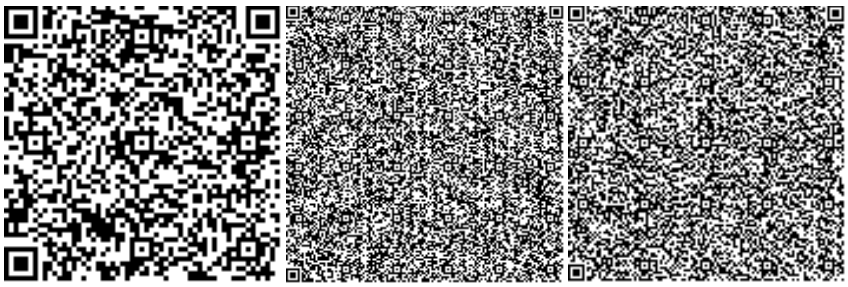
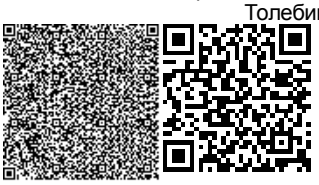


Ли К.

Эксперт





Мусабеков С.К.

Эксперт