«Капитальный ремонт здания спортзала Государственное коммунальное казенное предприятие "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата города Аркалык ул. Горбачева 81.**»**
жұмыс жобасы бойынша

05.05.2018 ж. № ҚСҚKAZ-0041/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Арқалық қаласы әкімдігінің дене шынықтыру және спорт бөлімінің «Жігер стадионы» МКҚК
Арқалық қаласы, Қостанай облысы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:

«Стройцентр плюс» ЖШС
Қостанай қаласы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Арқалық қаласы әкімдігінің денешынықтыру және спорт бөлімінің «Стадион» Жігер" МКҚК Арқалық қаласы Горбачев көшесі 81 үйде орналасқан ғимаратты күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытынды «ҚАЗАҚСТАН САРАПТАУ ҚАУЫМДАСТЫҒЫ «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)» ЖШС-мен берілді.

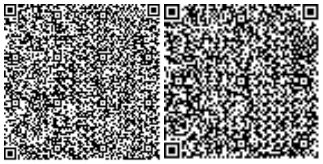
«ҚАЗАҚСТАН САРАПТАУ ҚАУЫМДАСТЫҒЫ «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ҚСҚKAZ-0041/18 от 05.05.2018 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт здания спортзала Государственное коммунальное казенное предприятие "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата города Аркалык ул. Горбачева 81.**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГККП «Стадион Жигер» отдела физической культуры и спорта акимата города Аркалыка»,



Костанайская область, с. Аркалык,

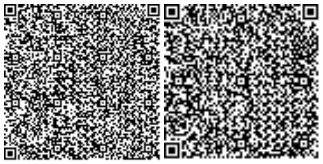
ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Стройцентр плюс»,
г. Костанай

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт здания спортзала Государственное коммунальное казенное предприятие «Стадион Жигер» отдела физической культуры и спорта акимата города Аркалык ул. Горбачева 81»** выдано ТОО «КАЗАХСТАНСКАЯ ЭКСПЕРТНАЯ АССОЦИАЦИЯ «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без



разрешения ТОО «КАЗАХСТАНСКАЯ ЭКСПЕРТНАЯ АССОЦИАЦИЯ «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт здания спортзала Государственное коммунальное казенное предприятие «Стадион Жигер» отдела физической культуры и спорта акимата города Аркалык ул. Горбачева 81».

Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором от 6 марта 2018 года № 14 между ГККП «Стадион Жигер» отдела физической культуры и спорта акимата города Аркалыка» и ТОО «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)», по принципу «одного окна».

2. ЗАКАЗЧИК: ГККП «Стадион Жигер» отдела физической культуры и спорта акимата города Аркалыка».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Инженерная компания Стройцентр плюс» (государственная лицензия КСП № II-0163 от 27 августа 2005 года, дата выдачи приложения 16 июля 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, II категории), г. Астана.

ГИП – Павловский А.В. (приказ № 14-П от 11 октября 2017 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 4 октября 2017 года, утвержденное заказчиком;

дополнение к заданию на проектирование от 16 апреля 2018 года, утвержденное заказчиком;

акт на право постоянного землепользования, кадастровый номер 12-282-011-505, площадь земельного участка 2,0081 га, выданный ГУ «Отдел по управлению земельными ресурсами г. Аркалык» Костанайского областного территориального управления по управлению земельными ресурсами от 14 ноября 2005 года №425;

архитектурно-планировочное задание № KZ84VUA00027958 от 26 октября 2017 года, утвержденное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Аркалык»;

топографическая съемка в масштабе 1:500 от 17 октября 2017 года, выполненная ТОО «SBS СтройПроект»;

постановление иакимата города Аркалык от 31 июля 2017 года № 301 о разрешении ГККП «Стадион Жигер» отдела физической культуры и спорта акимата города Аркалык проведение капитального ремонта здания, расположенного по адресу: город Аркалык, ул. Горбачева, 81;

техническое заключение по обследованию технического состояния здания спортзала на стадионе «Жигер» в г. Аркалык, выполненная ИП «Ребиков В.Д.в 2017 году (аттестат эксперта № KZ95VJE00023998 от 15 марта 2017 года);

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный в 2017 году ИП «Елисеев А.В» (государственная лицензия КСЛ № II-1765 от 3 августа 2006 года, выданная дата выдачи приложения 30 июля 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства), г. Астана.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

о соответствии рабочего проекта Экологическому кодексу РК и «Инструкций по проведению оценки воздействия на окружающую среду», выданная Наурызбаевым К.А.

от 26 апреля 2018 года № 35/ЭЭ (аттестат аккредитации № 143 л/а от 7 сентября 2017 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Общая пояснительная записка.
Альбом. Генеральный план;
Альбом. Архитектурно-строительные решения.
Альбом. Технологические решения;
Альбом. Отопление и вентиляция.
Альбом. Водоснабжение и канализация;
Альбом. Электротехническая часть;
Альбом. Пожарная сигнализация;
Книга. Сметная часть.
Паспорт проекта.
Энергетический паспорт.
Оценка воздействия на окружающую среду.
Расчет продолжительности строительства.
Теплотехнический расчет.
Энергетический паспорт.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью капитального ремонта здания спортзала является улучшение условий проведения в нём учебно-тренировочных занятий и соревнований местного уровня по игровым видам спорта (баскетбола, волейбола, мини-футбола).

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый объект находится в г. Аркалык Костанайской области по ул. Горбачева, 81.

В геоморфологическом отношении площадка размещения объекта относится к Аркалыкской гряде (Ишим-Сарыозен-Тургайский водораздел) с абсолютными отметками рельефа, превышающими 300 мм.

Рельеф участка объекта субгоризонтальный, искусственный, спланированный.

Природно-климатические условия участка строительства:

климатический подрайон	- III А;
нормативный вес снегового покрова	- 70 кг/м^2;
нормативный скоростной напор ветра	- 38 кг/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004)	- минус 32°С;
нормативная глубина промерзания грунта	- 1,83 м;
район строительства	- несейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненному ИП «Елисеев А.В.» в 2017 году, площадка строительства сложена следующим напластованием грунта:

насыпной грунт. Мощность слоя – 0,5 м;
глина. Мощность слоя – 0,5-8,0 м,

C_{II}=21 кПа, φ_{II}=18°, E=9,5 МПа, ρ_{II}=1,91 г/см^3.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 5,0 м. Уровень воды устанавливается на глубине 3,8 м.

По химическому составу воды сульфатные, хлоридные, натриевые с минерализацией 8,5 г/л, сильноагрессивные к бетону марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе (SO_4=3362 мг/л, (SO_4x0,25+Cl=3067 мг/л).

Глины незасоленныек, сильноагрессивные к бетонам марки по водонепроницаемости на портландцементе и к бетонным и железобетонным конструкциям SO_4=3500-6760 мг/л, (SO_4x0,25+Cl=1145-2308 мг/л).

6.2 Принятые проектные решения

6.2.1 Генеральный план

РП «Капитальный ремонт здания спортзала Государственное коммунальное казенное предприятие «Стадион «Жигер» отдела физической культуры и спорта акимата города Аркалык, ул. Горбачева 81»

Договор ҚСҚKAZ-0006/20.03.2018 г.

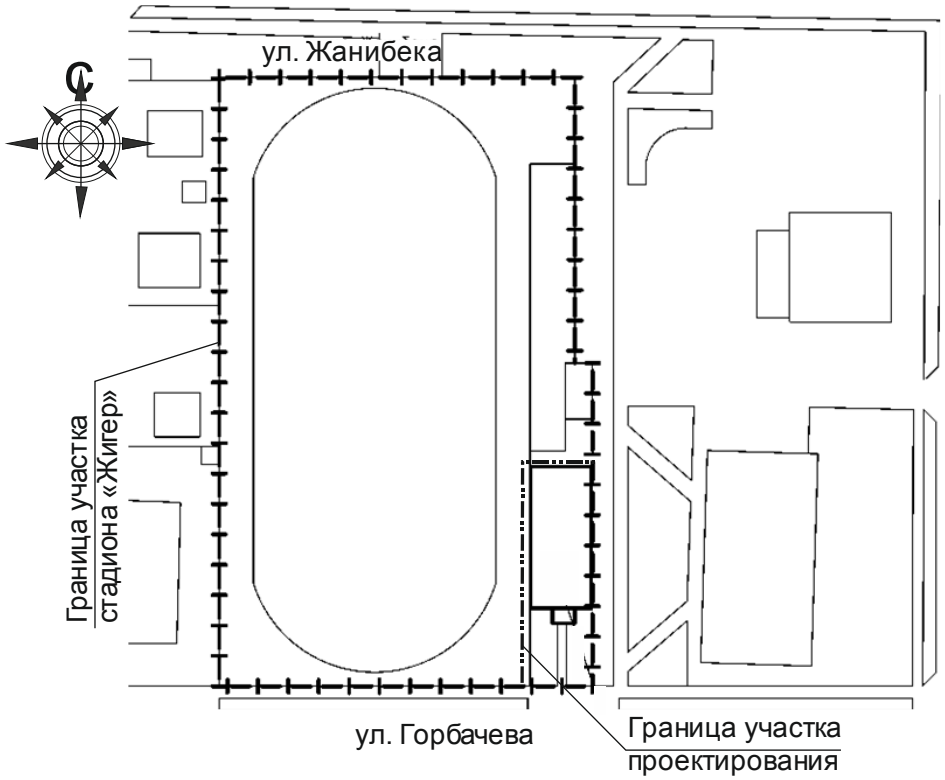


Рисунок 1 – *Ситуационная схема*

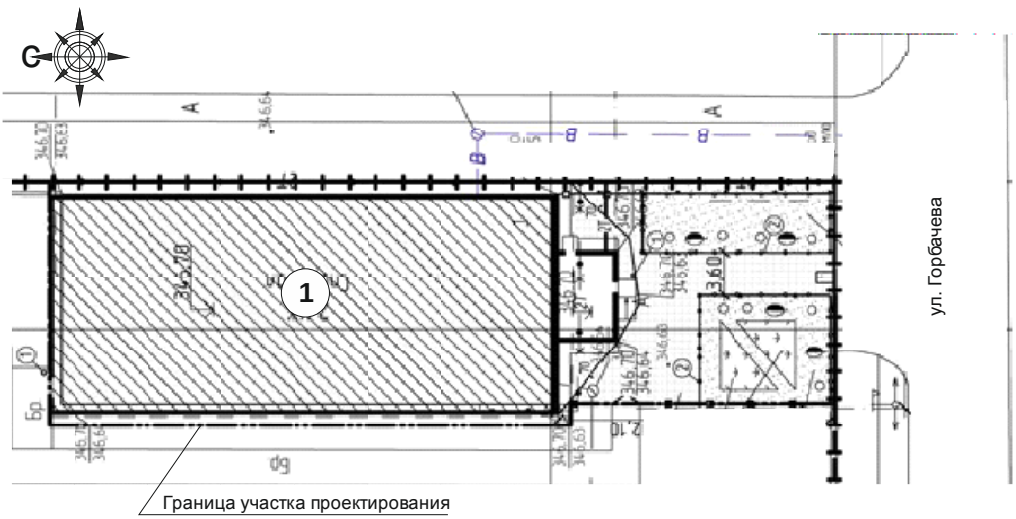
6.2.1 Генеральный план

Земельный участок стадиона «Жигер», расположен в городе Аркалык, ул. Горбачева 81.

Территория стадиона «Жигер» имеет прямоугольную форму, площадью, согласно акта земельного участка - 2,0081 га. в границах проектирования – 0,1365 га.

Рельеф участка спокойный, с общим уклоном на юг.

В пределах участка проектирования перепад высот от 346,70 до 346,63 м. Система координат (X;Y) местная. Система высот – Балтийская.



Экспликация зданий и сооружений:
1 – Спортивный зал

Рисунок 2 – *Схема генерального плана*

На участке, в границах проектирования, имеются: здание спортивного зала стадиона «Жигер» подлежащее капитальному ремонту, сохраняемые зеленые насаждения в виде деревьев и кустарников, надземная демонтируемая тепловая трассаГенеральный план разработан на топографической съемке, выполненной ТОО «SBS-СтройПроект» в М1:500, в октябре 2017 года и согласован главным архитектором г. Аркалыка (без даты).

Плановая привязка элементов благоустройства осуществляется от существующего здания.

Вертикальная привязка от ближайшего репера.

Подъезд к участку и въезды на территорию осуществляются с южной стороны, с существующей улицы Горбачева, обеспечивая необходимые функциональные подъезды к входам здания, а также проезд пожарных машин вдоль фасада.

Существующее асфальтобетонное покрытие площадок и тротуаров демонтируется и устраиваются тротуарной плиткой.

Вертикальная планировка участка выполнена в красных отметках, в увязке с отметками прилегающих территорий. Отвод дождевых и талых вод предусматривается открытым способом по спланированной поверхности с выпуском на рельеф прилегающей территории.

Не занятые площади под застройку и покрытия озеленяются посевом многолетних трав и сохранением существующих деревьев и кустарников.

Благоустройством участка предусматривается устройство площадки для отдыха со скамейками и урнами.

Предусмотрены мероприятия, обеспечивающие свободное перемещение по участку инвалидов и других маломобильных групп населения в соответствии требованиям МСН 3.02-05-2003.

Технические показатели генерального плана приведены в таблице 2.

Таблица 1

Технические показатели генерального плана

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Общая площадь земельного участка в границах землепользования	га	2,0081
2	Площадь земельного участка в границах проектирования	га	0,1365
3	Площадь застройки	$м^2$	856,10
4	Площадь покрытий	$м^2$	306,80
5	Площадь озеленения	$м^2$	202,10

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть рабочего проекта выполнена согласно СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.02-18-2013, СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы».

Предусмотрен пандус согласно СП РК 3.06-101-2012 для доступа маломобильной группы населения (МГН) к зданию.

По назначению спортивный зал специализированный и предполагается проведение в нём учебно-тренировочных занятий и соревнований местного уровня по игровым видам спорта (баскетбола, волейбола, мини-футбола). В основу проектных решений формирования сооружения положен принцип универсальности и многофункциональности.

По объемно-планировочному решению здание спортзала разделено на одноэтажный зал размерами 36х18 м для игровых видов спорта и двухэтажное здание с помещениями административного (кабинеты директора и бухгалтера) и обслуживающего назначения (пост охраны, медкабинет), хозяйственные и вспомогательные помещения (санузлы, раздевалки, душевые, электрощитовая, тепловой узел). В двухэтажной части также располагается помещение для игры в шахматы.

Специализированный зал запроектирован для занятия спортивными играми: баскетбола, волейбола, мини-футбола.

Во время проведения соревнования зал используется для разминки команд.

В двухэтажной части здания предусмотрены женская и мужская раздевалки каждая на 6 посетителей. Площадь раздевалок принята 1,9 м2 на чел. по табл. 3 СП 31-118-2013 «Закрытые спортивные залы».

Раздевалки оборудуются скамьями из расчета не менее 0,6 м длины скамьи на одно место и вешалками с крючками для хранения одежды. Расстояние между скамейками для переодевания и вешалками для хранения домашней одежды в раздевальных не менее 0,9м.

В раздевалках запроектированы душевые на два места (в т. ч. с кабинкой для МГН), туалет. Количество санприборов в раздевалках принято из расчета:

одна сетка на 6 мест для переодевания;

один унитаз на 10 мест для переодевания в женской раздевальной;

один унитаз на 20 для переодевания в мужской раздевальной;

один умывальник на 30 мест для переодевания.

Кабина для МГН оборудуется горизонтальными (на высоте 0,6 и 0,9 м) и вертикальными опорными поручнями (низ на высоте 0,75 м), а также стульчиком (откидным), размещенным на высоте 0,5 м. Краны в душевых должны располагаться на высоте не более 1,3 м.

Предусматривается инвентарная комната, в которой устанавливается поддон с поливочным краном и шкаф для моющих средств.

В помещении для игр в шахматы предусмотрено 3 стола с шахматными досками.

Состав рабочих 4 человек:

2 человека - администрация и бухгалтер, 1 - работник по уборки помещений, 1 - охранник.

Пропускная способность:

зала при соревнованиях (4 команды по 6 чел.) - 24 чел/день помещение для игр в шахматы - 18 чел/день

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Рабочим проектом предусматривается капитальный ремонт здания спортзала стадиона «Жигер».

Здание спортзала

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 3.6

Здание спортзала - разноэтажное: одно- и двухэтажное, отдельно стоящее. В плане здание состоит из двух сблокированных блоков (Блок 1 и Блок 2) с общими размерами по осям 47,80х17,60 м.

За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 346,70 м. на генеральном плане.

Блок 1 – административно-бытовой корпус (АБК) сблокирован с Блоком 2 по оси 2, двухэтажный, без подвала, без технического этажа (чердака), прямоугольный в плане с размерами в осях 1-2/А-Г- 6,60х17,60 м., с одноэтажной пристройкой, без подвала, без технического этажа (чердака), прямоугольной в плане с размерами в осях 1/1-1 / А1-В/1 - 5,20х7,36 м. Высота первого этажа – 2,80 м. от пола до пола. Высота второго этажа – 2,50 м. от пола до перекрытия, высота этажа одноэтажной пристройки – 2,50 м. в чистоте.

На первом этаже АБК расположены: входной тамбур, пост охраны, лестничная клетка, коридор, раздевалки, санитарные узлы, душевые, медицинский кабинет и тепловой узел с отдельным входом с наружи, а так же: тренерская, электрощитовая и помещение для уборочного инвентаря, которые расположены в административно-бытовым корпусе, но имеют вход со спортивного зала.

На втором этаже АБК расположены: лестничная клетка, коридор, тамбур, комната для игр в шахматы, кабинеты директора и главного бухгалтера, санитарный узел.

Для вертикальной связи АБК имеет лестницу типа Л2, связывающая этажи между собой.

Естественное освещение и проветривание помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Размеры оконных проемов определены в соответствии с нормативным уровнем естественного освещения помещений.

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

Объемно-планировочные решения обеспечивают своевременную эвакуацию людей и их защиту от опасных факторов.

Эвакуация людей из административно-бытового корпуса осуществляется:

с первого этажа – через тамбур, вход/выход непосредственно наружу;

со второго этажа – по эвакуационной лестнице типа Л2 через тамбур на первом этаже наружу.

Крыша – односкатные, без чердачные.

Кровля двухэтажной части – плоская, с применением модифицированных гидроизоляционных рулонных материалов. Кровля одноэтажной пристройки – вентилируемая, профилированный лист.

Водосток – наружный, организованный.

Блок 2 – спортзал, сблокирован с Блоком 1 по оси 2, одноэтажный, без подвала, без технического этажа (чердака), прямоугольный в плане с размерами в осях 2-8/А-Г – 36,00х17,60 м. Высота спортзала от пола до балок покрытия 5,05 м.

На этаже размещен спортивный зал.

Спортивный зал имеет два входа/выхода. Они вход соединяет зал с административно-бытовым корпусом, второй имеет выход непосредственно наружу.

Естественное освещение спортивного зала осуществляется посредством виражей (сблокированные окна) с заградительной капроновой сеткой.

Размеры витражей определены в соответствии с нормативным уровнем естественного освещения зала.

Эвакуация людей из спортивного зала осуществляется через вход соединяющий зал с административно-бытовым корпусом, по коридору первого этажа АБК, через тамбур наружу и через вход/выход непосредственно наружу;

Крыша – двускатная, без чердачная.

Кровля – плоская, с применением модифицированных гидроизоляционных рулонных материалов.

Водосток – наружный, неорганизованный.

Общие архитектурно-планировочные решения для Блока 1 и Блока 2

Лестница и площадка входа защищены от осадков козырьком. Доступ в спортзал для маломобильных групп населения осуществляется через главный вход. Крыльцо обустроено пандусом с уклоном 1:8. Тамбур входа имеют глубину и ширину, обеспечивающие продвижение МГН.

Отмостка – бетонная, шириной 1000 мм.

Наружная отделка:

цоколь – металлосайдинг;

стены – металлосайдинг;

облицовка пандусов и крылец – керамогранитные плиты;

окна - металлопластиковые, индивидуального изготовления;

витражи (сблокированные окна) – металлопластиковые с заградительной капроновой сеткой, индивидуального изготовления;

остекление – одно- и двухкамерные стеклопакеты, с энергосберегающим стеклом;

двери – металлические, утепленные, индивидуального изготовления;

металлические ограждения – покраска эмалью по грунтовки;

Внутренняя отделка:

потолки – подвесной потолок из ГКЛ, окраска водоэмульсионной краской;

стены - покраска водоэмульсионной краской, масляной краской, облицовка глазурованной плиткой, керамогранитной плиткой;

полы - облицовка керамической плиткой, керамогранитными плитами, линолеум, дощатые, бетонные.

Технические показатели здания спортзала приведены в таблице 3.

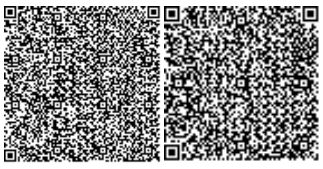


Таблица 3

Технические показатели здания спортзала

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Количество
1	Этажность	этаж	1/2
2	Площадь застройки	$м^2$	856,10
3	Общая площадь	$м^2$	845,55
4	Строительный объем	$м^3$	5364,36

6.3 Обследование строительных конструкций

Общие сведения

Проектная и исполнительная документация отсутствует, имеется технический паспорт ЦПН, составленный по состоянию на 22 февраля 2007 года.

Согласно техническому паспорту, здание спортивного зала представляет собой прямоугольную форму с размерами в плане 43,6х18,2 м, высотой 606 м.

На момент проведения обследования здание используется по прямому назначению.

Конструктивные решения существующего здания

Фундаменты - сборно-монолитные стаканного типа;

Колонны - сборные железобетонные сечением 400х400 мм;

Балки - сборные, железобетонные, двухскатные пролетом 18,0 м.

Покрытие - из сборных железобетонных, ребристых плит 3,0 х 6,0 м.

Наружные стены - керамзитобетонные навесные стеновые панели, толщиной 300 мм.

Кровля здания- совмещенная, рулонная с неорганизованным водостоком.

Полы - из деревянной рейки, окрашены масляной краской.

Окна - из профиля ПВХ, с однокамерными пакетами, без форточек.

Двери - деревянные, филенчатые, простые.

Внутренняя отделка - цементно-песчаная штукатурка с последующей окраской водоэмульсионными составами, масляными красками.

Наружная отделка-расшивка швов, окраска фасадной краской.

Отмостка – бетонная.

Результаты обследования

Фасад здания спортзала, в осях 2-8, выполнен из стеновых керамзитобетонных панелей с гладкой поверхностью в заводских условиях, швы между стеновыми панелями расшиты цементно-песчаным раствором, а карнизные участки стен оштукатурены цементно-песчаным раствором с последующей окраской.

При обследовании установлено, что на фасадах видны участки выпадения раствора из швов, отслоение штукатурки, многочисленные ржавые потеки. При установке окон из ПВХ профиля не были установлены оконные сливы, вследствие чего из-за замачивания и последующего замораживания и оттаивания происходит разрушение подоконных стеновых панелей по оси «Б», а по оси «Б», в осях 4-5 стеновая панель разрушилась. Для обеспечения эксплуатационной пригодности поврежденная панель утеплена минераловатной плитой и заштукатурена раствором.

Герметизация вокруг оконных блоков выполнена монтажной пеной, но не защищена от солнечных лучей и разрушается.

На отдельных участках имеются разрушения карнизных плит, кровельные сливы выполнены из неоцинкованной жести и подвержены глубокой коррозии.

Бетонная отмостка вокруг здания имеет трещины, видны следы размораживания бетона. Со стороны оси «А», между отмосткой и зданием, прорастает кустарник.

Общее состояние фасада здания спортзала неудовлетворительное и требует проведения ремонта. В соответствии с требованиями СН РК 2.04-04-2011 «Тепловая защита зданий» рекомендуется просмотреть утепление наружных стен и выполнить отделку фасадов современными материалами (металлосайдинг, фасадные панели).

Техническое состояние конструкций и элементов здания

Фундаменты под колонны – сборно-монолитные стаканного типа. При проведении обследования видимых просадок деформаций стен и сколов в опорных узлах балок и плит покрытия не обнаружено.

Согласно СН РК 1.04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», таблица Н-2 ***фундаменты спортзала соответствуют категории II (работоспособная конструкция).***

Каркас здания – выполнен из сборных железобетонных колонн, сечением 400х400 мм с ячейкой 6,0х18,0 м. На оголовники колонн установлены 18 м двухскатные балки. При визуальном осмотре колонн, балок здания установлено, что конструкции находятся в удовлетворительном состоянии – трещины, сколов, разрушения бетона не обнаружено.

Состояние узлов «колонна-балка» в удовлетворительном состоянии, трещины и смещения не обнаружены.

Покрытие здания выполнено ребристыми плитами 3,0х6,0 м, которые закреплены при помощи электродуговой сварки к закладным деталям балок.

Стыки между плитами перекрытия, в основном, в удовлетворительном состоянии, сдвижек, прогибов плит не установлено. Общее состояние каркаса удовлетворительное.

Согласно СН РК 1.04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», таблица Н-2 ***железобетонные конструкции каркаса спортзала соответствуют категории II (работоспособная конструкция).***

Наружные стены – выполнены из керамзитобетоненых стеновых панелей, толщиной 300 мм. Часть стены по оси 8 выполнена из кирпича толщиной 380 мм.

Крепление панелей выполнено к закладным деталям колонн соединительными элементами.

При визуальном обследовании по стыкам между панелями выявлены незначительные трещины, в отдельных местах с выпадением раствора. Имеются повреждения стеновых панелей.

Общее техническое состояние наружных стен удовлетворительное.

Согласно СН РК 1.04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», таблица Н-2 ***наружные стены соответствуют категории II (работоспособная конструкция***

Внутри спортзала, вдоль осей «А» и «Б» выполнены балконы с установкой пластиковых сидений для зрителей. Ширина балконов составляет всего 800 мм и стеснен проход зрителей. Подъем на балкон осуществляется по металлическим лестницам, установленным со стороны оси 2.

Несущими конструкциями балкона являются труба отопления, зщакрепленная к колоннам металлическими хомутами и деревянные стойки из бруса, к которым закреплены листы ДСП ограждающие подбалконное пространство.

Ограждение балконов деформировано, настил пола выполнен из деревянного бруса и доски, сверху уложены листы ДСП.

При проведении ремонта Заказчик намерен использовать подбалконное пространство для установки лавок для сидения. В связи с демонтажем опорных деревянных стоек проектом необходимо предусмотреть усиление конструкции балкона (установка подкосов, стоек).

Описание существующих дефектов здания

При проведении обследования медицинского пункта в с. Егиндыбулак определено фактическое состояние несущих конструкций, На основе обобщения и анализа установлены характерные причины выявленных дефектов.

К ним относятся:

Разрушение отмостки по периметру здания вследствие атмосферных воздействий (вода, температурные перепады);

В цокольной части фундамента под кирпичную облицовку имеются трещины на всю высоту фундамента;

Трещины в наружном облицовочном слое, выпучивание кладки, выпадение отдельных кирпичей;

Трещины в наружных и внутренних саманных стенах;

Оконные переплеты и подоконные доски поражены гнилью, форточки не открываются. Отсутствуют наружные отливы из оцинкованной стали, что приводит к замачиванию переплетов и кирпичной облицовки;

Дверные полотна просели, дверные коробки перекошены, разница по диагонали составляет 6 см. Размер дверного внутреннего проема (1,83х0,80 м);

Полы из линолеума выполнены по деревянному основанию из доски. Настил дощатых полов прогибается и скрипит при хождении;

Поражение гнилью маузрлата и концов стропильных ног, отсутствие противопожарной обработки деревянных конструкций;

Система водопровода и канализации в здании медпункта отсутствует, Персонал пользуется рукомойником, находящимся в одной комнате;

Неисправность системы электрооборудования: проводки, щитков, счетчиков. Всюду видны следы больших ремонтов;

Отопительный напольный газовый котел находится в помещении внутри здания медицинского пункта;

Отсутствует пожаро-охранная сигнализация.

Оценка технического состояния здания

Оценка технического состояния здания медицинского пункта в с Етндыбулак, с.о. Егиндыбулакский, Зеленовского района, ЗКО производилась на этапе общего обследования а соответствии с РДС РК 1,04-07-2002 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» и предварительно - по категории несущей способности и эксплуатационной пригодности.

На этапе детального обследования определена предварительная оценка здания по категории несущей способности и эксплуатационной пригодности.

Категории и критерии технического состояния строительных конструкций здания:

Деревянные конструкции: относятся к категории II - ограниченно работоспособная конструкция: нарушены требования действующих норм, но отсутствует опасность

обрушения и угроза безопасности пребывания людей, требуется ремонт конструкций по месту, с подведением в необходимых случаях дополнительных стоек, упоров и распорок.

Критерии оценки - имеются повреждения средней степени, снижающие несущую способность элементов второстепенного значения, но не сопровождающиеся при этом потерей несущей способности основных конструкций; участки гнили в узлах и сопряжениях, в растянутой зоне основных элементов, глубокие трещины в основных элементах.

При проведении обследования здания определены фактические признаки износа конструкций. На основе обобщения и анализа установлены характерные причины физического износа, количественная оценка и примерный состав работ,

Физический износ отдельных конструкций оценен путем сравнения признаков физического износа, выявленных в результате визуального обследования со значениями, приведенными в таблице 1~?Х РДС РН 1,04-07*2002 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений».

Фундаменты ленточные бетонные

Сквозные трещины в цоколе шириной раскрытия трещин до 10 мм, физический износ – 25%.

Стены саманные

Частичное нарушение кладки, заметное искривление стен, выпучивание с прогибом более 1/200 длины деформируемого участка с физическим износом 25%.

Перегородки саманные

Трещины на поверхности, глубокие трещины в местах сопряжении со смежными конструкциями, ширина трещин до 2 мм, в сопряжениях трещины до 10 мм м физический износом – 40%.

Крыша деревянная

Поражение гнилью древесины мауэрлата, стропил, обрешетки, увлажнение древесины. Поражение гнилью и жучком древесины деталей крыши с физическим износом 70%.

Полы дощатые

Поражение гнилью и жучком досок, прогибы, просадки с физическим износом 80%.

Оконные блоки деревянные

Оконные переплеты, коробки и подоконная доска полностью поражены гнилью, створки не открываются, все сопряжения нарушены с физическим износом 80%.

Двери деревянные

Дверные полотна осели, дверные коробки перекошены, полное расшатывание дверных полотен и коробок с физическим износом 80%.

Система электрооборудования

Неисправность системы: проводки, щитков приборов, SPY, отсутствие части приборов, следы больших ремонтов с физическим износом 80.

Система отопления

Неисправность системы: проводки, щитков приборов, SPY, отсутствие части приборов, следы больших ремонтов с физическим износом 80%.

6.4. Конструктивные решения

Конструктивные элементы приняты следующие:

крыша чердачная, четырехскатная из стропил сечением 50х200(h) мм. Водосток - наружный неорганизованный;

кровля – профилированный лист Н44-1000-0,7 ГОСТ 24045-2016 по деревянным обрешеткам сечением 100х25(h) мм с шагом 350 мм;

козырек – металлический из гнутой трубы 40х3 ГОСТ 8645-68;

кровля козырька - профилированный лист Н44-1000-0,7 ГОСТ 24045-2016 по металлическим балкам из гнутой трубы 40х3 ГОСТ 8645-68;

площадка крыльца и пандус – из монолитного бетона толщиной 400 мм класса по прочности В15, армированный сетками из арматуры диаметром 12А-III с ячейками 200х200 мм.

6.4. Инженерное обеспечение, сети и системы
Отопление и вентиляция

Раздел проекта отопления и вентиляция разработан на основании архитектурно-строительных чертежей и задания на проектирование.

Проект разработан на расчетную температуру наружного воздуха -32°С.

Источник теплоснабжения - Аркалыкская ТЭЦ.

Теплоноситель - вода с параметрами 90-65°С.

Подключение к системе отопления - через индивидуальный тепловой пункт. по зависимой схеме. Система теплоснабжения - закрытая.

Отопление

Проектом предусматривается:

для бытовых помещений горизонтальная однотрубная система отопления с нижней разводкой. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы по ГОСТ 31311- 2005.

для помещения спортзала - горизонтальная двухтрубная система отопления с нижней разводкой, тупиковая. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы по ГОСТ 31311-2005.

Для регулирования теплоотдачи отопительных приборов предусмотрено терморегуляторами RA-N с термостатическим элементом и встроенным датчиком

Удаление воздуха из системы отопления через воздуховыпускные краны конструкции Маевского.

Разводящие трубопроводы системы отопления от теплового пункта прокладываются над полом и частично в подпольных каналах.

Трубопроводы систем отопления приняты из стальных водогазопроводных, обыкновенных по ГОСТ 3262-75* и электросварные по ГОСТ 10704-91.

При проходе трубопроводов через стены, перегородки и перекрытия, для свободного перемещения труб, предусматривается прокладка трубопроводов в гильзах. Окраска трубопроводов и радиаторов предусмотрена масляной краской за 2 раза. Изолируемые трубопроводы покрыты комплексным полиуретановым покрытием типа «Вектор» за 2 раза и изолированы матами толщиной 40 мм.

Для опорожнения системы отопления на ветках предусмотрены спускные краны. Отвод спускной воды через приямок в индивидуальном тепловом пункте.

Вентиляция

Система вентиляции предусмотрена:

в спортивном зале естественная приточно-вытяжная, приток не организованный через открывающиеся окна и двери, вытяжка естественная с установкой дефлекторов на перекрытии здания, предусмотрена узлов прохода, оборудованных клапаном с исполнительным механизмом МЭО:

в помещениях душевых и раздевалок, искусственная приточно-вытяжная, с установкой канальных вентиляторов на вытяжных системах и канальных установок подогрева и подачи воздуха на приточных системах:

в остальных помещениях предусмотрена механическая вытяжная вентиляция с неорганизованным притоком воздуха через открывающиеся окна и двери, подогрев поступающего воздуха обеспечивается за счёт установки дополнительной поверхности отопительных приборов.

В проекте предусмотрена установка решёток на вытяжных и приточных системах.

Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной листовой стали.

Основные технические показатели:

общий расход тепла - 135 500 Вт.

Водопровод и канализация,

Раздет «Внутренний водопровод и канализация» выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных решений.

В проекте предусматриваются следующие системы водоснабжения и канализации:

хозяйственно-питьевой водопровод ;

горячее водоснабжение;

канализация бытовая.

Проектом предусматривается установка в существующем колодце пожарного гидранта. Подключение гидранта осуществляется в существующем колодце к трубе D150 мм. Наружное пожаротушение предусматривается от проектируемого пожарного гидранта. Расход на наружное пожаротушение - 10л/с.

Хозяйственно - питьевой и пожарный водопровод.

Водоснабжение здания предусмотрено от существующего водопровода.

Требуемый напор на вводе в здание составляет 16.00м.

Гарантированный напор в существующей сети водопровода составляет 27.0 м.

В здании проектируется система внутреннего пожаротушения от пожарных кранов.

Счетчик рассчитан на пропуск только хозяйственно-питьевого расхода воды, поэтому предусмотрена обводная линия с установкой на ней электрифицированной задвижки, которая в обычное время находится в закрытом положении и опломбирована. Открытие эл. задвижки предусматривается от кнопок «Пуск» у пожарных кранов при пожаре Расход на внутреннее пожаротушение составляет 1х2.6 л/с.

Для учета расхода воды предусмотрен водомерный узел, с счетчиком диаметром 25 мм..

Трубопроводы систем В1 приняты из труб армированных из полипропилена по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Горячее водоснабжение

Снабжение горячей водой осуществляется от электрических накопительных водонагревателей типа «Аристон-50» и «Аристон-10».

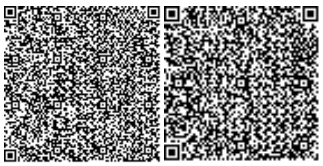
Трубопровод и подводки к приборам, системы Т3. Т4 приняты из труб армированных из полипропилена по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Канализаиия

Для отвода сточных вод из помещений запроектирована бытовая система канализации.

В систему бытовой канализации отводятся сточные воды от санитарных приборов.

Из здания сточные воды отводятся в существующий колодец.



Трубопроводы системы канализации выполняются из полиэтиленовых канализационных труб и фасонных частей по ГОСТ 22689-2014:

Вентиляция сети осуществляется через стояки, вытяжная часть которых выводится выше кровли на 0.5 метра.

Основные технические показатели:
расход воды – 3,3 м^3/сут.;
расход стоков – 3,3 м^3/сут.

Энергоэффективность

Рабочий проект по оценке энергетической эффективности выполнен, согласно нормам расхода тепловой и электрической энергии, и обеспечивает необходимый микроклимат в здании для жизнедеятельности людей.

В рабочем проекте предусмотрены мероприятия по снижению тепловых потерь за счет применения в ограждающих конструкциях здания эффективных утеплителей.

Теплозащитные свойства ограждающих конструкций обеспечивают нормируемую удельную потребность в тепловой энергии на отопление здания.

В целях рационального использования тепловой энергии предусмотрены приборы учета. Для снижения потерь тепла выполнено: регулирование систем отопления, изоляция трубопроводов.

Оборудование тепловых пунктов автоматически поддерживает заданный режим работы в зависимости от температуры наружного воздуха, режима эксплуатации и выполняет максимальную экономию топливно-энергетических ресурсов.

Применены люминесцентные светильники с энергоэкономичными лампами.

Снижение энергоемкости систем отопления выполнено за счет объемно-планировочных решений, повышения теплотехнических показателей ограждающих конструкций, автоматизации процессов регулирования систем отопления.

Класс здания по энергетической эффективности - «В», нормальный.

Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Электроснабжение

Наружные сети электроснабжения здания спортзала не предусмотрены и будут выполнены согласно письму заказчика № 18 от 16.04.2018 года.

Здание спортзала

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Силовое электрооборудование и электроосвещение здания спортзала выполнено на основании архитектурно-строительной и сантехнической частей проекта и задание на проектирование.

По степени надежности электроснабжения электроприемники объекта отнесены к III категории, кроме противопожарной электрозадижки, относящейся к I категории.

В качестве вводного и распределительного устройства (ВРУ) принят щит ЩУРВ-3/36, установленный в электрощитовой на высоте 1,5 м от пола.

Питание задвижки предусмотрено через щит автоматического ввода резерва ЩАП. Второй ввод выполнен через щит ЩУРН-3/9, установленный в электрощитовой.

Расчетный учет электроэнергии предусмотрен в ВРУ счетчиком типа СА4-Э720ТХ PLC IP P и на 2-ом вводе на ЩАП счетчиком СА4-Э720ТХ PLC IP P в щите учета и распределения ЩС2-ЩУРН-3/9.

Предусмотрено отключение вентсистем при возникновении пожара.

Силовыми электроприемниками являются электродвигатели сантехнического и технологического оборудования, электроводонагреватели.

Групповые распределительные сети выполнены кабелями ВВГнг, проложенными по стенам в гофрированных ПВХ трубах скрыто подслоем штукатурки.

Предусмотрено устройство общего рабочего освещения, аварийно-эвакуационного освещение и ремонтного освещения.

В качестве осветительной аппаратуры для освещения помещений приняты светильники с люминесцентными и светодиодными лампами.

Типы светильников приняты в зависимости от характеристики и назначения помещений.

Управление освещением спортзала предусмотрено со шкафа рабочего освещения, остальных помещений выключателями по месту.

Осветительные сети выполнены кабелем ВВГнг по стенам в гофрированных ПВХ трубах скрыто подслоем штукатурки, в пустотах плит перекрытий.

Защитные мероприятия

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования (каркасы щитов, электроаппаратов, корпуса светильников) подлежат занулению путем металлического соединения с нулевым защитным проводом сети.

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов.

Система выравнивания потенциалов выполнена путем объединения проводящих частей металлических труб коммуникаций, входящих в здание, металлических частей строительных конструкций, нулевого защитного проводника питающей линии при помощи проводников системы уравнивания потенциалов.

Молниезащита и заземление

Рабочим проектом предусмотрена молниезащита здания. В качестве молниеприемника используется сетка из круглой стали, уложенная на кровле с шагом 6х6 м, которую необходимо соединить с очагами наружных контуров заземления полосовой сталью 25х4 мм.

Наружный контур заземления выполняется вертикальными электродами из круглой стали диаметром 16 мм L=3 м., соединенными горизонтальными заземлителями - стальной полосой 40х4 мм.

Основные показатели:

напряжение сети - 380/220 В;

категория надежности электроснабжения - III, I;

общая расчетная мощность Рр - 13,1 кВт.

Системы связи и сигнализации

Наружные сети телефонизации

Наружные сети телефонизации здания спортзала не предусмотрены и будут выполнены отдельным проектом согласно письму заказчика № 18 от 16.04.2018 года.

Телефонизация

Телефонная связь предусмотрена от наружной телефонной сети.

Рабочим проектом выполнена телефонизация объекта. Подключение выполнено от существующей распределительной коробки, установленной на втором этаже

Предусмотрена установка абонентских телефонных аппаратов в следующих помещениях: кабинете директора, кабинете главного бухгалтера и комнате охраны.

Абонентская сеть выполнена кабелем марки КСВВнг в гофрированной трубе из ПВХ скрыто под слоем штукатурки по стенам.

Телефонные розетки установлены на отметке 0,2 м от пола.

Локальная вычислительная сеть

Предусмотрена локальная вычислительная сеть для здания спортивного зала.

Предусмотрена установка сетевой коммуникатора в комнате охраны для распределения сети.

Установлен ADSL модем для использования интернета от интернет-провайдера.

Локальные розетки для подключения компьютеров в следующих помещениях: кабинете директора, кабинете главного бухгалтера и комнате для игр в шахматы

Абонентская сеть локальная вычислительная сеть выполнена кабелем марки UTP-4х2х0,5 в гофрированной трубе из ПВХ скрыто под слоем штукатурки по стенам.

Локальные розетки установлены на отметке 0,2 м от пола.

Пожарная сигнализация

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

Система автоматической пожарной сигнализации построена на базе прибора ВЗРС ПК-8, установленного на посту охраны.

В качестве технических средств обнаружения пожара служат:

извещатель пожарный тепловой ИП-212-41М;

извещатель пожарный ручной адресный ИПР-513-10.

Лучи пожарной сигнализации включаются в прибор ВЗРС ПК-8. Пожарные извещатели выбраны с учетом условий окружающей среды и назначения помещений.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены проводом КСПВ по потолку в пустотах плит перекрытия, по стенам скрыто в ПВХ трубах в бороздах стен.

Распределительная сеть до коробки КРТП -10 выполнена кабелем ТППэпЗ в ПВХ трубе скрыто под штукатуркой в бороздах стен.

Питание прибора ВЗРС ПК-8 предусмотрена от сети переменного тока 220 В, резервное - 12 В от аккумуляторной батареи.

Оповещение о пожаре

Принята система оповещения о пожаре, тип системы оповещения СО-2.

Оповещение людей о пожаре производится в автоматическом режиме с помощью светозвукового устройства Маяк 12-КП, установленном на наружной стене здания на отметке 2,5 м и сигнальными сиренами Маяк-12-3М.

Абонентская сеть звонковой сигнализации предусмотрена проводом КСПВ, по стенам скрыто в ПВХ трубах в бороздах стен.

На путях эвакуации установлены световое табло «Выход», питание проводом КСПВ, по стенам скрыто в ПВХ трубах в бороздах стен.

Заземление прибора выполнено путем присоединения его корпуса к нулевой защитной жиле питающего провода.

6.5. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуации

Рабочий проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций

природного и техногенного характера. Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009» «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 3.02-09-2010 «Противопожарные требования», Закона Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите».

6.6. Охрана окружающей среды

Материалы разработаны: ТОО «Стройцентр плюс»

Заказчик материалов проекта: ГККП «Стадион «Жигер» отдела физической культуры и сорта акимата города Аркалыка

На рассмотрение экологической экспертизы представлены:

рабочий проект;

ОВОС.

Общие сведения

Проект ОВОС в составе рабочего проекта «Капитальный ремонт здания спортзала Государственное коммунальное казенное предприятие «Стадион «Жигер» отдела физической культуры и спорта акимата города Аркалык ул. Горбачева, 81» разработан на стадии проектирования с целью выявления всех экологических последствий, связанных с реализацией проекта и комплекса природоохранных мероприятий для снижения до минимума отрицательного воздействия на окружающую среду.В данном проекте произведено количественное определение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и объемов образования отходов в период строительства объекта и в период его эксплуатации.

Участок проектируемого строительства находится в Костанайской области, г. Аркалык, ул. Горбачева, 81. Участок относится к III-А строительно-климатическому подрайону со следующими характеристиками: - Расчетная температура наружного воздуха (наиболее холодной пятидневки) -32°С; - Нормативная снеговая нагрузка – 70 кгс/м2; - Нормативный скоростной напор ветра – 38 кгс/м2; - Район строительства не сейсмичен.

Здание разноэтажное: одно- и двухэтажное. В плане здание прямоугольной формы с размерами в осях 42,6×17,6 м. высота спортзала от пола до балок покрытия 5,05 м, административно-бытового корпуса 1 этажа – 2,8 м, 2 этажа – 2,5 м. Конструктивная схема здания комбинированная: - спортзал одноэтажный, здание каркасное, однопролетное шаг колон 6 м пролет 18 м.

Природно-климатические условия Исследуемый район входит в состав Костанайской области и расположен на Костанайской равнине, которая в пределах характеризуемой территории представляет собой плоскую слабо волнистую поверхность, осложненную увалами и многочисленными озерными котловинами, с небольшим уклоном на север, в сторону Западно-Сибирской низменности и абсолютными отметками 100-200м. Резко континентальный, с жарким сухим летом и холодной малоснежной зимой.

Средняя температура июля: +30,0 °, января: −18,3 °С; характерны ветры (обычное значение 3-8 м/с) преимущественно северных направлений, летом — суховеи, зимой — снежные метели и бураны. Осадки в среднем в год:300—350 мм, максимум осадков приходится на летний период. Вегетационный период около 170 суток. Климат Костанай Климат района расположения предприятия, находящегося в глубине Евроазиатского континента, является резко-континентальным, с жарким сухим летом и холодной малоснежной зимой. Устойчивые морозы и снежный покров устанавливаются с 15 ноября по 15 марта. Снежный покров сохраняется в течение 5 месяцев, ввиду маломощности

снежного покрова почва промерзает на глубину до 1,6-1,8м. Часто наблюдаются сильные ветры, наибольшие скорости приходятся на зимние месяцы, а минимальные на летние. Среднегодовые скорости ветра составляют 4,5-5,1м/сек.

В холодное время года город находится под влиянием мощного западного отрога сибирского антициклона. В связи с этим, зимой преобладает антициклонный режим погоды с устойчивыми морозами. Весной учащаются вторжения теплых воздушных масс.

В летний период территория города находится под влиянием теплого континентального воздуха, трансформирующего из циклона арктических масс, что играет большую роль в образовании осадков. Ночные заморозки прекращаются в конце апреля, первых числах мая, а осенью начинаются во второй половине сентября и в начале октября.

В холодный период наблюдаются туманы, в среднем 30 дней в году. Средняя продолжительность туманов составляет 4 часа в сутки. Неблагоприятным фактором являются мало интенсивные осадки, количество их подвергается из года в год значительным колебаниям. Продолжительность безморозного периода составляет 110-120 дней. В теплое время наблюдаются пыльные бури, в среднем 2-6 дней в месяц. Средняя скорость ветра колеблется от 2-10 м/с. Ветры преобладающих направлений имеют и более высокие скорости. Режим ветра носит материковый характер. Преобладающими являются ветры северо-западного и западного направлений (в летний период) и юго-западного (зимний период).

Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы Для определения степени воздействия данного предприятия на воздушный бассейн выполнены расчеты валовых выбросов на период строительства. ***Период строительства.***

Основные работы, проводимые при строительстве, связанные с выделением загрязняющих веществ в атмосферу – земляные работы, сварочные и покрасочные работы, работа автотранспорта.

1. Выемка грунта (ист. 6001). Земляные работы проводятся с помощью экскаватора. Объем грунта составляет 71,27 м3. В процессе земляных работ в атмосферу выделяется пыль неорганическая.

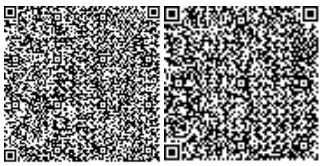
2. Ссыпка щебня (ист. 6002). Объем щебня составляет 102,6 тонны.

3. Ссыпка песка (ист. 6003). Объем песка составляет 90,8 тонн.

4. Сварочные работы (ист. 6004). Сварка производится электродами марки Э-42. Расход электродов составляет 32 кг/п.с. Во время сварочных работ в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: оксид железа, марганец и его соединения, хрома оксид, фториды, фтористые газообразные соединения.

5. Покрасочные работы (ист. 6005). В ходе строительных работ используется эмаль марки ПФ-115, расход составляет 0,0149 т/п.с.; грунтовка. ГФ-021, расход 0,004 т/п.с.; растворитель Р-4, расход 0,0016 т/п.с.; уайтспирит, расход – 0,0023 т/п.с.; лак битумный БТ-123, расход – 0,0066 т/п.с.; эмаль ХВ 124, расход – 0,0003 т/п.с. Способ нанесения краски ручной. В процессе покрасочных работ выделяются следующие загрязняющие вещества: ксилол, уайт-спирит, ацетон, толуол, бутилацетат.

6. Работа спецтехники (ист. 6006) сопровождается выделением в атмосферный воздух загрязняющих веществ при сжигании дизтоплива: углеводороды дизтоплива (по керосину), оксид углерода, сажа, бенз(а)пирен, диоксид азота, диоксид серы. Расход дизельного топлива на период строительства – 2 тонны.



Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

г. Аркалык, ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка"

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2018 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		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)								
Строительная площадка	6004			0.0151	0.00436	0.0151	0.00436	2018
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)								
Строительная площадка	6004			0.00163	0.00047	0.00163	0.00047	2018
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (657)								
Строительная площадка	6004			0.0023	0.000672	0.0023	0.000672	2018
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Строительная площадка	6004			0.0004	0.00002	0.0004	0.00002	2018
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)								
Строительная площадка	6004			0.0000016	0.00000047	0.0000016	0.00000047	2018
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(625)								
Строительная площадка	6004			0.0025	0.000705	0.0025	0.000705	2018
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительная площадка	6005			0.8779	0.0087	0.8779	0.0087	2018
(0621) Метилбензол (353)								
Строительная площадка	6005			0.5741	0.00105	0.5741	0.00105	2018
(1210) Бутилацетат (110)								
Строительная площадка	6005			0.1111	0.00021	0.1111	0.00021	2018

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

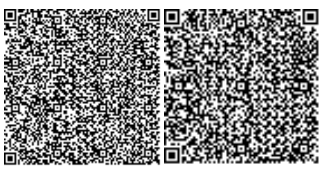
г. Аркалык, ГККП "Стадион "Жигер" отдела физической культуры и спорта акимата г. Аркалыка"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(1401) Пропан-2-он (478)								
Строительная площадка	6005			0.2408	0.000421	0.2408	0.000421	2018
(2752) Уайт-спирит (1316*)								
Строительная площадка	6005			0.9096	0.0058	0.9096	0.0058	2018
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)								
Строительная площадка	6001			0.1285	0.0025	0.1285	0.0025	2018
	6002			0.272	0.00671	0.272	0.00671	2018
	6003			1.19	0.0778	1.19	0.0778	2018
Итого по неорганизованным источникам:				4.3259316	0.10941847	4.3259316	0.10941847	
Всего по предприятию:				4.3259316	0.10941847	4.3259316	0.10941847	

Объемы образования и размещения отходов в окружающей среде При проведении строительных работ будут иметь место производственные, строительные отходы.

ТБО – от рабочего персонала – зеленый список GO 060 Согласно Решение маслихата города Костанай Костанайской области от 12 августа 2016 года № 71., объем ТБО на период строительства – 11 сот * 1,32* 0,2 = 12,94 т/год. Период строительства составляет 75 дней, следовательно, объем образования ТБО от рабочего персонала составит: 2,66 т/п.с.

ТБО образуются в процессе жизнедеятельности работников предприятия, осуществления ими производственной деятельности, складируются в металлические контейнеры с плотно закрывающимися крышками на оборудованных площадках огороженных с трех сторон на с твердым покрытием, и по мере накопления вывозятся спецавтотранспортом на полигон ТБО.



Строительные отходы – зеленый список GG170. Объем *строительных отходов* на период строительства – 43,84 т/п.с. Образуется в результате проведения строительных работ на производственной площадке предприятия. На территории предприятия временное хранение осуществляется в специально отведенном месте и по мере накопления вывозится на полигон ТБО.

Металлолом – зеленый список GA090 Расчет нормативов образования отходов рассчитаны согласно Приложению №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18. 04. 2008г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Отходы хранятся в специально отведенном месте, отвечающем санитарно-экологическим требованиям. По мере накопления сдается специальным предприятиям.

Нормативы размещения отходов, установленные на период строительства

Наименование отходов	Образование т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	46,5106	0	46,5106
в т.ч. отходов производства	43,8506	0	43,8506
отходов потребеления	2,66	0	2,66
Зеленый список			
ТБО	2,66	0	2,66
Строительные отходы	43,84	0	43,84
Металлолом	0,0071	0	0,0071
Янтарный список			
Жестяные банки из под краски	0,0035	0	0,0035

Физические воздействия. Наиболее характерным физическим воздействием в период строительства является шум. Источником его появления служит работа

автотранспорта и спецтехники. Шум характеризуется физическими (звуковое давление, интенсивность звука, звуковая мощность, направленность звука и др.) и физиологическими (высота тона, тембр, громкость, продолжительность действия) параметрами. Техногенные шумы по физической природе происхождения подразделяются на 4 группы: - Механические, возникающие при взаимодействии различных деталей в механизмах; - Электромагнитные, возникающие вследствие колебаний деталей под воздействием электромагнитных полей; - Аэродинамические, возникающие в результате вихревых процессов в газах; - Гидродинамические, вызываемые различными процессами в жидкостях.

Воздействие техногенных шумов неблагоприятно сказывается не только на состоянии персонала, но и на населении, живущего в прилегающем районе. Шум измеряется в уровнях звукового давления, что позволяет для его оценки использовать шкалу децибел (дБ). Уровни звукового давления оцениваются в целых числах, так как изменения уровней меньше чем на 1 дБ практически не воспринимаются на слух. Санитарно-гигиеническая оценка шума производится по уровню звука (дБа), уровням звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами от 63 до 8000 Гц (дБ), эквивалентному уровню звука (дБа) и по дозе полученного шума персоналом предприятия (в %).

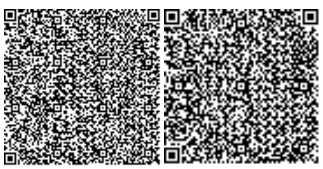
Электромагнитное излучение. Источников электромагнитного излучения на промплощадке нет, негативное воздействие на персонал и жителей ближайшей селитебной зоны предприятие не ожидается.

Шум Основной источник шума на строительстве – работающее технологическое оборудование, спецтехника и автотранспорт. Снижение общего уровня шума производится техническими средствами, к которым относятся надлежащий уход за работой оборудования, совершенствование технологии ремонта и обслуживания, а также своевременное качественное проведение технических осмотров, предупредительных и общих ремонтов. Вибрация. К эксплуатации допущена техника, при работе которой вибрация не превышает величин, установленных санитарными нормами.

Все оборудование, работа которого сопровождается вибрацией, подвергается тщательному техническому контролю, регулировке и плановому техническому регламенту. Характеристики величин вибрации должны находиться в соответствии с установленными в технической документации значениями. Радиация.

Природный радиационный фон на территории района размещения предприятия низкий. В процессе производственной деятельности отсутствуют технологические процессы с использованием материалов, имеющих повышенный радиационный фон, контроль за состоянием радиационного фона не планируется. Поскольку проектируемые работы носят временный характер, воздействие на окружающую среду физических факторов ожидается незначительное.

Охрана растительного и животного мира Проектируемый объект находится в зоне, подвергнутой антропогенному воздействию. Территория объекта определяется как урбанофация – сложившийся в условиях зоны ареал обитания животных и птиц. Животный мир представлен в основном домашними и бездомными животными – кошками и собаками, а также городскими обитателями - воробей, ворон, галка, сорока. Территория строительной площадки на период строительства вследствие увеличения уровня шума, связанного с работой техники, станет неблагоприятной средой обитания животных. Наиболее общей реакцией животного мира на присутствие человека и шум является миграция или приспособление. Возможным последствием размножения крыс и мышей может стать накопление бытового мусора в контейнерах. Снос зеленых насаждений не предусмотрен.



Редко встречающаяся, занесенная в красную книгу растительность на исследуемом участке не зарегистрирована.

6.7 Организация строительства

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями строительных норм и правил, действующих на территории Республики Казахстан.

Основные требования по охране труда и технике безопасности в строительстве установлены трудовым законодательством, специальныит нормами и правилами СНиП РК 1.03-05-2001. При производстве работ руководствуются правилами СНиП РК 5.03-37-2005 «Несущие и ограждающие конструкции», а также действующими на строительстве инструкциями по охране труда и технике безопасности, правилами электро- и пожарной безопасности и производственной санитарии

6.8 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Приложением 1, к приказу Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ. «Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация выполнена с использованием программного комплекса АВС 4 версия 2018г. года по выпуску сметной документации ресурсным методом с использованием цен 1кв.2018года на все ресурсы.

При составлении смет согласно Приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства № 56-нк от 20.03.2018г. «Об утверждении нормативно-технических документов по ценообразованию и сметам» использованы:

сборник сметных тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» СЦЭМ РК 8.04-011-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017 ;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017;

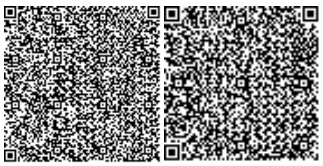
сборник сметных цен на перевозку грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2017;

Нормативный документ по определению величины накладных расходов в строительстве и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14ноября 2017г.№ 249-нк);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-9 сметного расчета (п.72 приложения 1 к приказу от 14ноября 2017г. 249-нк);

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).



Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на 2018 год от общей сметной стоимости строительства в текущих ценах.

Расчет продолжительности строительства выполнен в соответствии с СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014.

Общая продолжительность строительства - 2,5 месяца, срок начала 3 кв. 2018 г.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 8 раздела 1 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», заказчиком рабочего проекта установлен II уровень ответственности (технически несложный).

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

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

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В рабочем проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п.7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

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

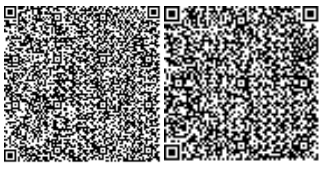
В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям в рабочий проект «Капитальный ремонт здания спортзала Государственное коммунальное казенное предприятие «Стадион Жигер» отдела физической культуры и спорта акимата города Аркалык ул. Горбачева, 81» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Выполнена ситуационная схема с показом всей территории согласно Акта на земельный участок с выделенным участком для проектирования;
2. Откорректированы «Общие данные»;
3. Откорректированы технические показатели по генеральному плану;
4. Предоставлены не достающие листы рабочего проекта;
5. Откорректированы границы проектирования;
6. Указаны материал и ширина отмостки.

Архитектурные решения

7. На планах первого этажа показана абсолютная отметка 0,000, согласно генерального плана.
8. Откорректирована ведомость наружной отделки.
9. На фасадах и разрезе показаны абсолютные отметки земли.
10. Показан план кровли.



11. На плане кровли показаны водосборные воронки.

12. Откорректированы технические данные.

13. Предусмотреть комнату уборочного инвентаря, не менее 4,00 м^2.

14. Откорректированы размеры в осях А-Г.

Конструктивные решения

14. Представлен расчет фундаментов пристройки.

15. Лист АС-21. Стропильная нога в узлах Б и В закреплена проволокой диаметром 4 мм согласно серии 2.160-9, вып. 1 «Узлы деревянных крыш жилых сельских зданий» (узел 13).

Отопление и вентиляция

16. Предоставлен расчет тепловых потерь ограждающих конструкции.

17. Представлен раздел «Энергоэффективности и энергопаспорт». В пояснительной записке по части «Энергоэффективности» указан класс энергоэффективности

Силовое электрооборудование и электроосвещение

18. Откорректирован п. 8 задание на проектирование.

19. Представлено письмо заказчика, что наружные сети ЭС и НСС будут выполнены отдельным проектом.

20. Откорректированы основные показатели проекта.

21. Откорректированы общие указания.

22. Откорректирована расчетная схема распределительной сети ЩС1.

23. Представлена схема ВРУ питающей сети согласно ГОСТ 21-608-2014.

24. Расчетная схема питающей сети ВРУ согласована с заказчиком.

25. Откорректированы планы силовой и осветительной сети 1, 2 этажа, уточнена маркировка (№) питающих линии по стоякам от ВРУ до щитков согласно расчетной схемы питающей сети.

26. Откорректированы план силовой сети 1 этажа, указаны привязка кабельного ввода в электрощитовую, высота прокладки внутреннего контура заземления.

27. Представлен светотехнический расчет по всем помещениям.

28. Откорректирован план осветительной сети спортивного зала 1 этажа, уточнена высота установки и расположение светильников (в 2 ряда) согласно СН РК 3.02-18-2013.

29. Спецификация оборудования откорректирована, уточнены материалы и оборудование силовой и осветительной сети.

Системы связи и сигнализации

30. Представлены технические условия (ТУ) телефонизацию объекта.

31. Откорректирован п. 9 задание на проектирование.

32. Представлены рабочий проект на раздел ПС в полном объеме.

33. Представлены рабочий проект и пояснительная записка (ПЗ) на раздел СС согласно СН РК 3.02-18-2013 и СНиП РК 3.02-10-2010.

Сметная документация

34. Предоставлен откорректированный Перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками, отсутствующих в действующей нормативной базе, утвержденный Руководителем ГККП «Стадион «Жигер» отдела физической культуры и спорта акимата города Аркалыка - Жарасбай К.М.

35. Сметная документация приведена в соответствие с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства» с указанием титула и наименования объекта.

36. Сметная документация откорректирована с учетом замечаний эксперта по технической части рабочего проекта.

37. Предоставлены откорректированные сводный и сметный расчеты стоимости строительства, утвержденные заказчиком в соответствии с вышеуказанным нормативным документом;

38. Локальные сметы пересчитаны с учетом цен I -го квартала 2018 года.

Таблица 3

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели		- снижение, + увеличение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	Этажность	эт.	1/2	1/2	-
2	Площадь застройки	м^2	856,10	856,10	-
3	Общая площадь здания	м^2	845,55	845,55	-
4	Строительный объем	м^3	5 364,36	5 364,36	-
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах всего: В том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	IV квартал 2017 г 68,326 53,227 2,211 12,888	I квартал 2018 г. 77,585 61,433 3,213 12,939	 -9,259 -8,206 -1,002 -0,051
6	Продолжительность строительства	мес.	2,5	2,5	-

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт здания спортзала Государственное коммунальное казенное предприятие «Стадион Жигер» отдела физической культуры и спорта акимата города Аркалык ул. Горбачева, 81» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

этажность - 1/2 эт.;
площадь застройки - 856,10 м^2;
общая площадь здания - 845,55 м^2;
строительный объем - 5 364,36 м^3.
общая сметная стоимость строительства в текущих ценах
I квартал 2018 года - 77,585 млн. тенге;
в том числе: СМР - 61,433 млн. тенге;
продолжительность строительства - 2,5 месяца.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГККП «Стадион Жигер» отдела физической культуры и спорта акимата

города Аркалыка», в соответствии с условиями договора от 6 марта 2018 года № 14.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Арқалық қаласы әкімдігінің денешынықтыру және спорт бөлімінің «Стадион» Жігер» МКҚК Арқалық қаласы Горбачев көшесі 81 үйде орналасқан ғимаратты күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

қабаттылығы	- 1/2 қаб.
құрылыс алаңы	- 856,10 м^2;
ғимараттың жалпы ауданы	- 845,55 м^2;
құрылыс көлемі	- 5 364,36 м^3.
2018 жылдың I тоқсандағы ағымдағы бағамен құрылыстың жалпы сметалық құны	- 77,585 млн. тенге;
оның ішінде: ҚМЖ	- 61,433 млн. тенге;
құрылыстың ұзақтығы	- 2,5 ай.

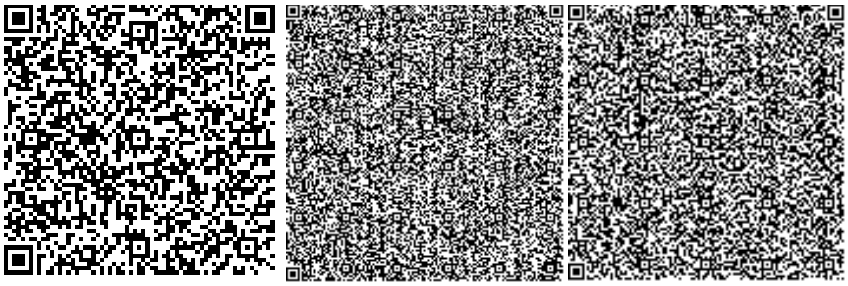
2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 20 наурыздағы № 14 шартының талаптарына сәйкес Арқалық қаласы әкімдігінің дене шынықтыру және спорт бөлімінің «Жігер стадионы» МКҚК кепілдік береді.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

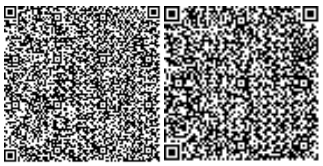
4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Ермаганбетова Ж.А.

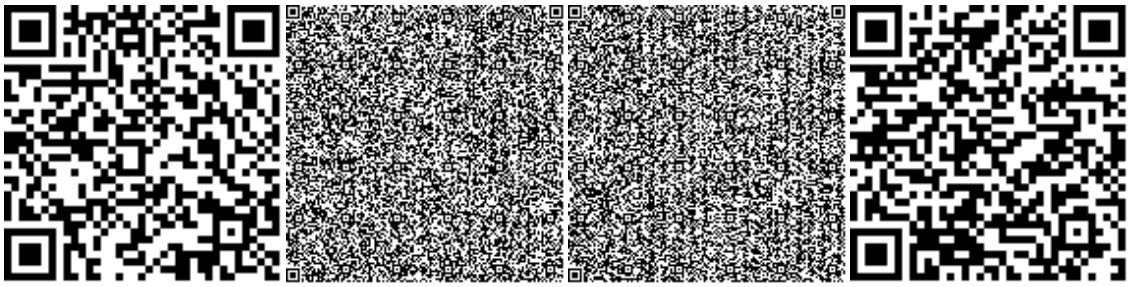
Директор



Қырқынбай Қ.

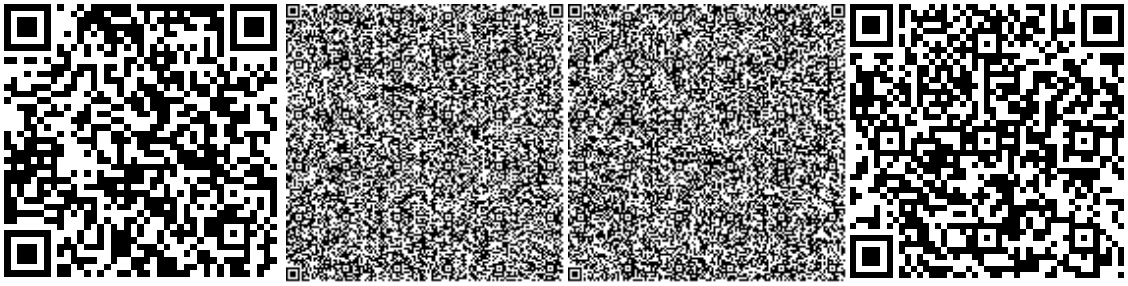


Эксперт



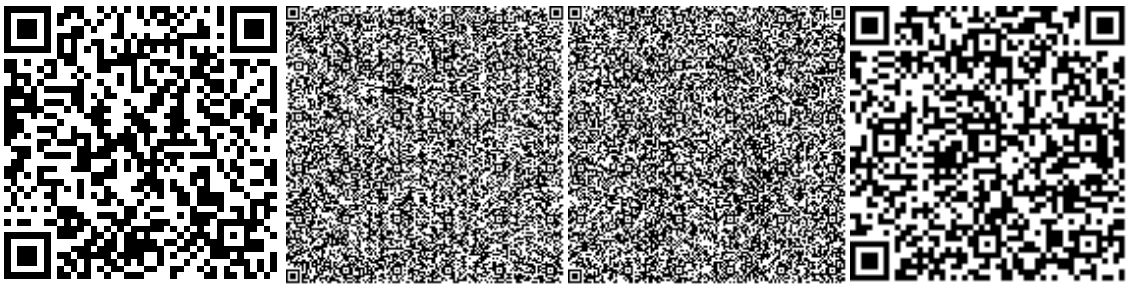
Рустанбеков С.У.

Эксперт



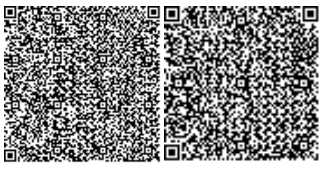
Наурузбаев К.А.

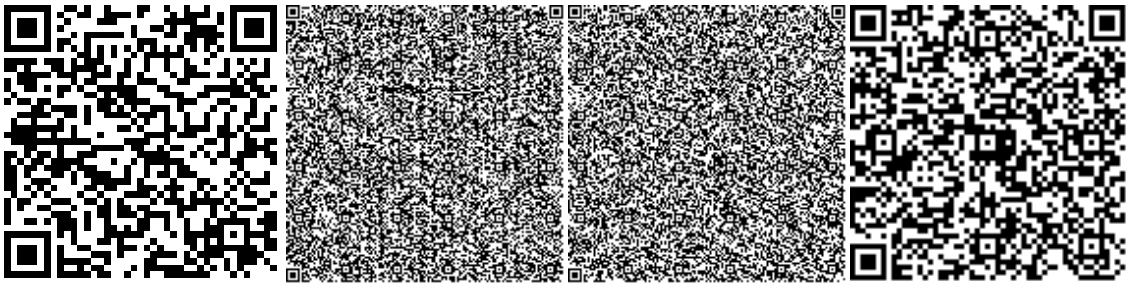
Эксперт



Абельдинов А.Ж.

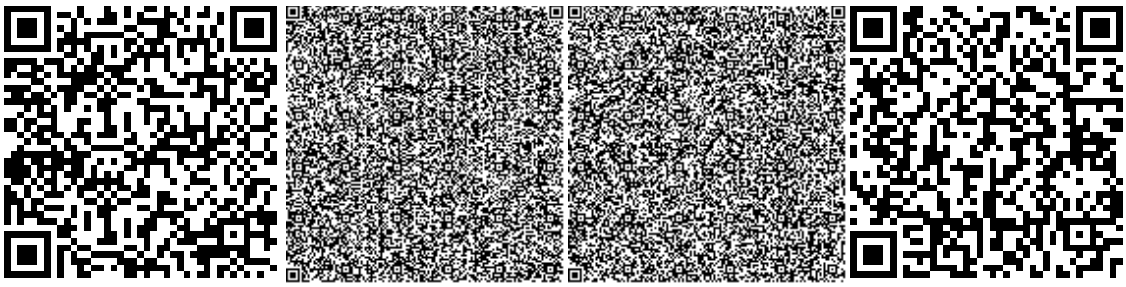
Эксперт

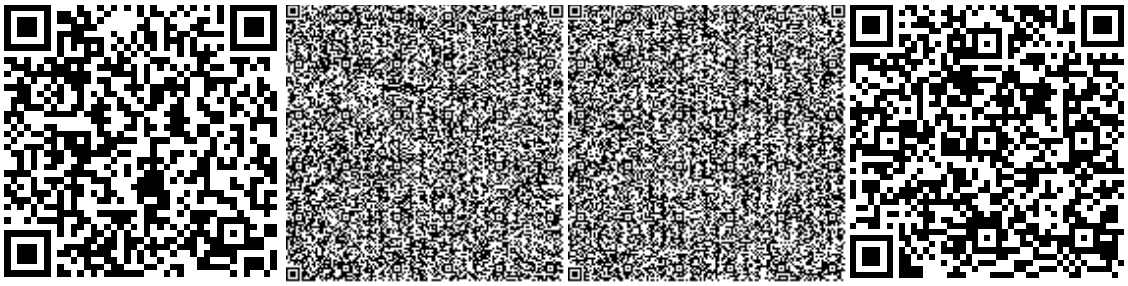
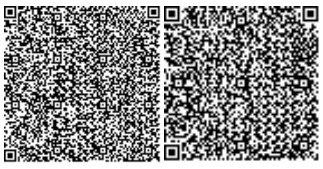




Крутов А.А.

Эксперт



Малдыбаева Ф.С.

Эксперт