««Оңтүстік Қазақстан облысы, Шымкент қаласы, Самал-1 шағын ауданы Жандосов көшесі №273Б мекенжайда орналасатын кіші (ашық) стадионның құрылысы»**»**
жұмыс жобасы бойынша

07.12.2017 ж. № ЭкПС-0035/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Мамекова Актолкын Сайлауовна»

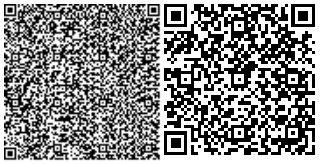
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Корпорация Асыл-Строй» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО, Шымкент қаласы, Самал-1 шағын ауданы, Жандосов көшесі №273 Б мекенжайда орналасатын кіші (ашық) стадионның құрылысы » құрылысын салу үшін дайындалған нысанның жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «ЭкспертПроектСтрой» ЖШС -мен берілді.

«ЭкспертПроектСтрой» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.



З А К Л Ю Ч Е Н И Е

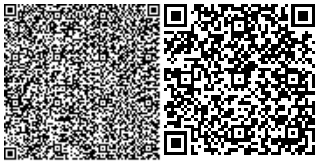
№ ЭкПС-0035/17от07.12.2017 г.

по рабочему проекту
««Строительство мини стадиона(открытый) по ул. Жандосова №273Б микрорайона Самал-1 в г. Шымкент ЮКО »**»**

ЗАКАЗЧИК:
«Мамекова Актолкын Сайлауовна»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Корпорация Асыл-Строй»

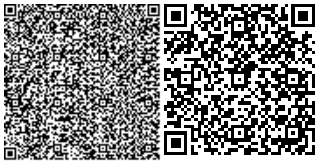
г. Шымкент



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство мини-стадиона (открытый) по ул. Жандосова №273 Б, микрорайона Самал-1, в г. Шымкенте, ЮКО»** выдано ТОО «ЭкспертПроектСтрой»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ЭкспертПроектСтрой».



1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство мини-стадиона (открытый) по ул. Жандосова №273 Б, микрорайона Самал-1, в г. Шымкенте, ЮКО»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору ЭкПС-0022 от 10.11.2017 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «ЭкспертПроектСтрой» г.Шымкент, ЮКО и Мамековой Актолкын Сайлауовной в соответствии с письмом №01 от 01.11.2017 года.

2. ЗАКАЗЧИК: Мамекова Актолкын Сайлауовна.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Корпорация Асыл-Строй». Государственная лицензия ГСЛ № 14013440 от 12.09.2017 года. Категория II.

ГИП – Даткабеков У. Приказ о назначении ГИП №19 от 12.10.2016 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: частные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 01.11.2017 года, утвержденный Мамековой А.;

архитектурно-планировочное задание за №16/9300 от 25.09.2017 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата г.Шымкента, ЮКО»;

постановление акимата г.Шымкента за №520 от 14.06.2017 года об изменении целевого назначения земельного участка;

письмо Мамековой А. за №04 от 01.11.2017 года, о том, что финансирование объекта «Строительство мини-стадиона (открытый) по ул. Жандосова №273 Б, микрорайона Самал-1, в г. Шымкенте, ЮКО» предусмотрено за счет собственных средств и строительство данного объекта запланировано в ноябре 2017 года;

письмо Мамековой А. за №03 от 01.11.2017 года, о том, что по объекту «Строительство мини-стадиона (открытый) по ул. Жандосова №273 Б, микрорайона Самал-1, в г. Шымкенте, ЮКО» строительство запланировано в ноябре 2017 года;

эскизный проект, согласованный с главным архитектором г.Шымкента в 2017 году;

акт на право частной собственности на земельный участок площадью 0,08 га за №245165 от 14.07.2017 года, выданный отделом земельных отношений г.Шымкента;

заключение об инженерно-геологических условиях площадки строительства от 2016 года, выполненное ИП «Джакипбеков Ж.К.»;

топографическая съёмка участка строительства, выполненная ТОО «Корпорация Асыл-Строй» в 2017 году.

Технические условия:

на водоснабжение и канализацию ТУ за №1694 от 08.09.2017 года, выданные ТОО «Водные Ресурсы-Маркетинг»;

на электроснабжение за №18-07-41-1789 от 18.08.2017 года, выданные ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит».

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Общая пояснительная записка.

Том II. Сметная документация.

Альбом 1 ГП. Генеральный план. Наружные сети водопровода и канализации.

Альбом 2 Архитектурно-строительная часть. Водоснабжение и канализация. Отопление и вентиляция. Электротехническая часть.

Брошюра ООС. Паспорт проекта.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

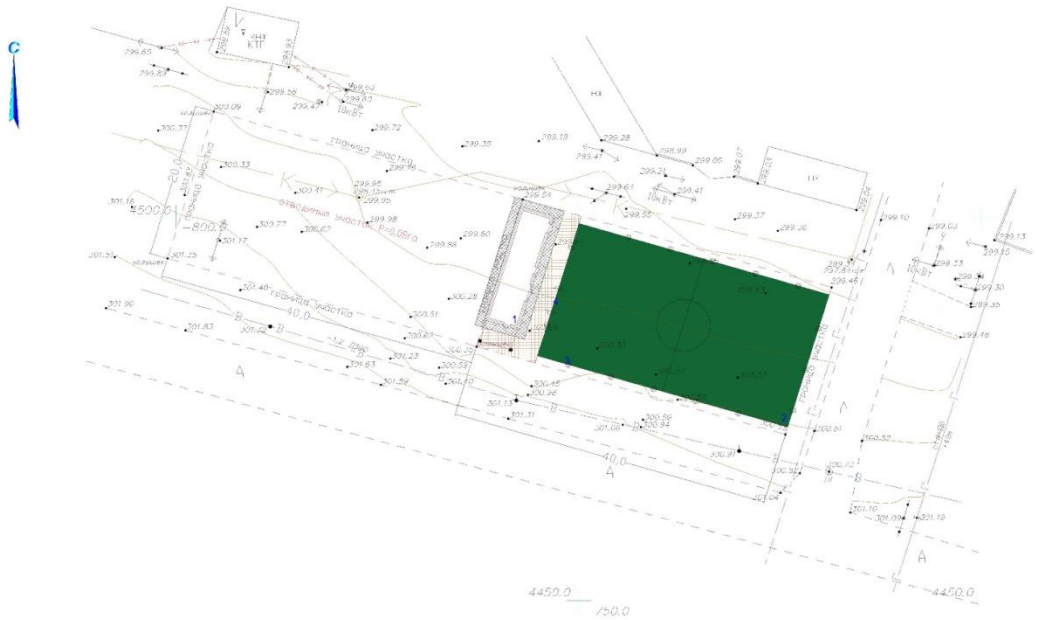
Целью строительства мини-стадиона (открытый) по ул. Жандосова №273 Б, микрорайона Самал-1, в г. Шымкенте, ЮКО является повышение здоровья населения и оказания услуг по аренде спортзала населению города Шымкента, ЮКО.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства мини-стадиона (открытый) расположено по ул. Жандосова №273 Б в микрорайоне Самал-1, в г. Шымкенте, ЮКО.

Ситуационная схема



Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IV-Г;

Температура наружного воздуха в градусах оС:

абсолютная максимальная + 44,

абсолютная минимальная - 34,

наиболее холодной пятидневки – 15,

периода +6,0.

Средняя скорость ветра по румбам:

максимальная за январь - 4,3 м/сек

минимальная за июль - 2,4 м/сек.

Нормативная глубина промерзания грунтов, м: для суглинка – 0,34.

Глубина проникновения 0 оС в грунт, м: для суглинка - 0,44.

Район по весу снегового покрова – I;

Район по давлению ветра – III;

Район по толщине стенки гололеда – III.

Гидрогеологические условия

Подземные воды, по архивным данным и данным бурения в августе 2012 года, залегают на глубине более 6,0 м от поверхности земли.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В пределах площадки по номенклатурному виду, просадочным и деформационным свойствам выделен инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ–1 - Суглинок красновато-коричневый, пористый, просадочный, вскрытой мощностью 6,0 м.

Сейсмичность.

Сейсмичность площадки согласно СНиП РК 2.03-30-2006 составляет семь баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки», до глубины 6,0 м, грунты - не засолены. Содержание сухого остатка составляет 0,064-0,120%.

Грунты площадки по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4- для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные. Нормативное содержание SO4- = 393 мг/кг.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Настоящий проект разработан на основании генплана и топосъемки масштаба 1:500, выполненной ТОО «Корпорация Асыл-Строй» в 2017 году.

Система высот и координат условная.

За начало высот принята отметка угла сущ. опоры ЛЭП на отметке 299,41 м.

Разбивку проектируемого здания производить от границ участка. Разбивку благоустройства производить от стен здания. Размеры зданий даны в осях, все размеры в метрах.

Участок под строительство спортивной площадки расположен по ул. Жандосова, в мкр. Самал 1, города Шымкент, ЮКО. Площадь территории по госакту составляет 0,08 га.

Настоящим проектом предусмотрено строительство административно-бытового блока, спортивной площадки и выполнения благоустройства территории. Проектом предусмотрено ограждение футбольного поля индивидуальным ограждением высотой 6 метра. Покрытие пешеходных дорожек принято плиточным. Вокруг здания предусмотрено устройство отмостки.

Организация рельефа и водоотвод.

Рельеф местности участка ровный. Высотная посадка проектируемых сооружений решена в увязке с существующим высотным положением прилегающей территории. Уклоны приняты допустимыми. Вертикальная планировка решена в проектных отметках.

Благоустройство

На территории спортплощадки предусмотрены скамейки и урны.

Вынос проекта генерального плана на местность следует производить в плановом и высотном отношениях относительно существующих сооружений с отметкой низа отмостки, обозначенными на топооснове.

Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения и инвалидов.

При разработке объемно-планировочных решений учтены требования СП РК 3.06-15-2005 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

Охрана окружающей среды и защита от шума

На участке предусмотрены мероприятия по восстановлению (рекультивации) и использованию плодородного слоя почвы, выполненные в соответствии со СНиП РК III-10-75.

Уборка мусора с территории осуществляется в урны с последующим выносом в мусороконтейнеры, а затем вывозом на свалку. Проектируемые зеленые насаждения участка являются защитой от шума и пыли.

Технические показатели генерального плана

таблица №1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади
1	Площадь участка в т.ч	га	0,08	100
2	Площадь застройки	м2	80,96	10,12
3	Площадь покрытия	м2	660,70	82,58
4	Площадь озеленения	м2	58,34	7,30

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения зданий и сооружений разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», МСН 2.04-05-95 «Естественное и искусственное освещение», СНиП II-3-79* «Строительная теплотехника» и АПЗ № от 16/9300 от 25.09.2017 года.

Административно-бытовой комплекс представляют собой здание размерами в плане 3,0х18,0 м в осях, высотой до низа несущих конструкций 2,8 м.

Набор помещений набран согласно заданию и СНиП 3.02-04-2009 «Административные и бытовые здания». В здании имеются помещения: крытый навес, касса. терасса, раздевалка, туалет, душевая.

Здание не отапливаемое.

Класс здания - II.

Степень долговечности - II.

Степень огнестойкости - II.

Сейсмичность - 7 баллов.

Конструктивные решения

Здание административно-конструктивного корпуса решено в жесткой конструктивной схеме с несущими продольными стенами, б=510 мм.

Стены и перегородки выполнены из полнотелого керамического кирпича марки КОРПО 1НФ 100/2,0/50 (ГОСТ530-2007).

Фундаменты монолитные из бетона кл. В12,5 марка по водонепроницаемости W4 на сульфатостойком цементе.

Крыша – односкатная не вентилируемая с неорганизованным водостоком, с покрытием из профнастила по металлической ферме .

Горизонтальная гидроизоляция выполнена из цементно-песчаного раствора с добавлением водонепроницаемых добавок на отметке -0,02, толщиной 20мм.

Перемычки монолитные, железобетонные из бетона класса В15.

Внутренняя отделка помещений выполнена согласно назначению помещений.

Наружная отделка – штукатурка под «Аспол» с последующей окраской.

Цоколь-штукатурка под рустовку.

Двери приняты по действующему ГОСТу.

Полы в помещениях выполнены согласно назначению помещений – по серии 2.244-1 вып.6

Окна индивидуальные металлопластиковые по действующему ГОСТу.

Объёмно-планировочные показатели

таблица №2

№ п/п	Наименование	Административно-бытовой корпус
1	Этажность	1
2	Общая площадь, м^2	60,32
3	Площадь застройки, м^2	80,96
4	Строительный объем, м^3	303,60

Антикоррозийные мероприятия

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

Защитный слой арматуры монолитных железобетонных конструкций соответствует требованиям СНиП 2.03.01-84*«Бетонные и железобетонные конструкции».

Столярные изделия окрашиваются масляными красками.

Все деревянные элементы кровли, деревянные полы подлежат антисептированию.

Все открытые металлические поверхности и конструкции, сантехнические изделия и трубопроводы, соединительные элементы и закладные детали окрашиваются масляными красками.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002-«Основания зданий и сооружений».

В основании фундаментов здания залегает суглинок из местного грунта.

Планировка территории предусмотрена с учетом сложившегося рельефа местности с отводом поверхностных вод от здания.

Вокруг здания выполнена бетонная отмостка шириной 1,5 м. с уклоном от здания не менее 0,05.

Обратная засыпка пазух фундаментов и под полы выполняется местным грунтом (супесь) с послойным уплотнением до плотности сухого грунта не менее 1,65 т/м3.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия в проекте приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» исходя из условия расчетной сейсмичности площадки строительства - 8 баллов, при второй категории грунтов по сейсмическим свойствам

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Так как здание стадиона предусмотрено использовать только в сезонный летний период, то раздел отопление и вентиляции не требуется предусматривать.

Водопровод и канализация

В здании предусмотрены следующие системы

а) водопровод

б) горячее водоснабжение

в) канализация бытовая

Все системы запроектированы в соответствии с требованиями СНиП 4.01-41-2006. Монтаж сетей водопровода и канализации производить согласно СНиП 3.05.01-85* и СН РК 4.01-05-2002.

Водопровод

Система холодного водоснабжения предусматривается для обеспечения хозяйственно-питьевых, бытовых и технических нужд котельной. Расчетный расход воды

определен в соответствии со СНиП 4.01-41-2006. Ввод водопровода осуществляется от внутриплощадочной сети водопровода

Горячее водоснабжение предусмотрено от водонагревателя. Подводки сетей водопровода к приборам приняты из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТУ 3262-75*, предназначенных под накатку резьбы. Магистральный водопровод холодного водоснабжения прокладывается открыто с верхней разводкой сетей. Все трубы окрашиваются масляной краской за два раза. Согласно СНиП 4.01-41-2006 внутреннее пожаротушение не предусматривается.

Канализации

Система канализации принята для отведения сточных вод от санитарных приборов во внутриплощадочную сеть канализации диаметром 150 мм. Сети канализации приняты из пластмассовых канализационных труб по ГОСТУ 22689-2014 и чугунных труб по ГОСТ 6942,0-98 с заделкой стыковых соединений резиновыми уплотнителями. После монтажа трубопроводов систему канализации проверить на исправность трубопроводов действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

Наружные сети водопровода и канализации

Настоящий проект разработан на основании: -задания на проектирование; - инженерно-геологических изысканий, выполненных ИП "Джакипбеков Ж.К."; - топографических материалов, выполненных ТОО ""Корпорация "Асыл-Строй"; - действующих норм и правил строительного проектирования; - тех.условий за №1694 выданной ТОО "ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ-МАРКЕТИНГ" от 08.09.2017.

Площадка строительства характеризуется следующими показателями: в геолого-литологическом строении принимают участие четвертичные отложения и представлены с поверхности:

Элемент (ИГЭ-1) - суглинок желтовато-серый макропористый, полутвердой и твердой консистенции, просадочный, вскрытой мощностью 10,0 м.

Грунтовые воды вскрыты на глубине до 26,0 и более метров.

Глубина проникновения 0 ° С в грунт, м: суглинка - 0,53

Сейсмичность 7 балов. Категория системы водоснабжения - III.

Согласно ТУ №1694 от 08.09.2017г. водоснабжение предусматривается от существующего водопровода Ø300 мм. Наружные сети водопровода проектируются из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17 "Питьевая" по ГОСТ 18599-2001. Трубопроводная арматура в колодцах - чугунная, фасонные части - стальные, чугунные и полиэтиленовые. Проектом предусматривается подвод воды к зданию. Предусмотрен общий водомер на весь комплекс и существующий водомерный счетчик Ø15 мм заменен на Ø25 мм. Опорожнение системы водопровода предусматривается от спускных кранов

Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев выполнить в полиэтиленовой гильзе L=0,3 м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестоцементным раствором. Для защиты от коррозии стальные фасонные части в колодцах покрыть антикоррозийной изоляцией типа весьма усиленной битумно-полимерной.

Ширина траншеи по дну должна быть не менее чем на 40 см больше наружного диаметра трубопровода. На основание под трубопроводы предусмотреть

выравнивающий слой из мягкого местного грунта. При обратной засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения 1,65 тс/м3. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производить ручным инструментом. Наружное пожаротушение осуществляется от существующего пожарного гидранта. Расход воды на наружное пожаротушение - 10 л/сек. После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

Канализационная сеть прокладывается из полипропиленовых гофрированных труб для самотечной канализации по ГОСТ 54475-2011.

Канализационные стоки отводятся по трубам в действующий внутриплощадочный существующий канализационный колодец. Для утепление трубопроводов канализации принято укладка слоя керамзитового гравия 10-20 мм и плотного глинистого грунта, обработанного битумной мастикой, h=0.2м.

Колодцы на канализационной и водопроводной сети выполнить из сборных ж/б элементов монтируются по Т.ПР 902-09-22.84 и 901-09-11.84. Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СНиП 3.05.04-85* и СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб.

Мероприятия по сейсмике

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии со СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» с учетом сейсмичности площадки строительства 7 баллов.

В целях предупреждения разрушений во время землетрясений на сетях водовода предусмотрено:

1) присоединение фасонных частей, расположенных в водопроводных колодцах, к трубопроводам производится посредством монтажных вставок для создания гибких стыковых соединений;

2) пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев согласно СН РК 4.01-05-2002, выполняется в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концом гильзы гернитом;

3) железобетонные кольца и перекрытия, водопроводных колодцев фиксируются деталями МС-3,МС-5,МС-7.

4) на сопряжении нижнего кольца и днища устраивается замок из монолитного бетона класса В12,5.

Прокладка трубопроводов в просадочных грунтах 2-го типа:

1) СНиП РК4.01-02-2009 Таблица 18.3. Категория обеспеченности подачи воды по 7.4 - III (застроенная территория). Уплотнение грунта - требование грунта основания на глубину 0,3 м до плотности сухого грунта не менее 1,65 тс/м3 на нижней границе уплотнённого грунта;

2) Колодцы на сетях водопровода надлежать проектировать в грунтах второго типа с уплотнением грунта в основании на глубину 1 м и устройством водонепроницаемых днища и стен колодца ниже трубопровода.

3) Вокруг водопроводных сооружении следует предусматривать водонепроницаемые отмостки с уклоном 0,03 от сооружении. Ширина отмостки должен быть 1,5м

Основные показатели водопотребления и водоотведения

таблица №3

Наименование системы	Расчетный расход			Потребный напор на вводе м.вод.ст.
	м³/сут	м³/час	л/сек	
Хоз.питьевой водопровод В1	8,0	2,85	0,71	15,00
Канализация	8,0	2,85	0,71	

Газоснабжение

Согласно задания на проектирование раздел газоснабжения не требуется.

Электроснабжение

Исходными данными для разработки проекта являются: задание на проектирование, чертежи генерального плана и технические условия за №18-07-41-1789 от 18.08.2017г., выданные ТОО "Онтустик Жарык Транзит".

По степени надежности электроснабжения проектируемое сооружение относится к III категории.

Электрические сети

Для электроснабжения объекта предусматриваются низковольтные сети (М1) от существующей РП-39 до ЩС здания кабелем марки АВБбШв-3х25 мм2, длиной 80 м.

Для освещения спортивной площадки предусматривается светодиодные прожекторы INSEL-120 на высоте подвеса 3 м.

Питание освещения спортивной площадки предусмотрено кабелем марки ВВГ-3х1,5 мм3, длиной 100 м от ЩС здания (Гр.5).

Прокладка Гр.5 предусмотрено в ПВХ трубе Ø20 мм по зданию и конструкции спортивной площадки.

Кабели прокладываются на глубине - 0,7 м.

В местах пересечения с другими подземными коммуникациями и автодорогами, кабели проложить в трубах из ПНД двустенных жестких dн=110мм Ø100 мм.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК.

Электроосвещение и силовое электрооборудование

Проект силового электрооборудования и электроосвещения разработан на основании задания на проектирование в соответствии с ПУЭ 2003 г.,

"Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования", СН РК 4.04-23-2004, "Общественные здания и сооружения", СНиП РК 3.02-02-2001, Электротехнические устройства" СНиП РК 4.04-06-2002 и др. действующими нормами и правилами РК.

В отношении обеспечения надежности электроснабжения, электроприемники объекта относятся к потребителям III категории. Электроснабжение объекта осуществляется кабельным вводом. Для ввода и распределения электроэнергии предусматривается установка щита ЩС, на вводе предусматривается установка приборов учета электроэнергии.

Напряжение сети электроснабжения принято 220 В, 50 Гц с системой заземления TN-C-S. Нулевой защитный проводник (третья жила) к ЩС должен быть металлический связан с контуром заземления здания. Сопротивление заземления должно составлять не более 4 Ом. В случае отсутствия контура заземления, необходимо выполнить соответствующие мероприятия.

В качестве аппаратов защиты электрических сетей применены автоматические выключатели. Выбор номинальных токов, установок расцепителей автоматических выключателей, для защиты сетей от токов перегрузки и токов короткого замыкания, соответствует требованиям главы 3.1 ПУЭ.

Распределительный щит ЩС предназначен для распределения электроэнергии по групповым сетям электроосвещения, розеток и силового оборудования.

Нормы освещенности приняты в соответствии с СНиП РК 2.04-05-2002, а также заданием на проектирование. Для создания необходимого уровня освещенности в соответствии с экспликацией помещения применены светильники согласно проекта. Светильники, выключатели и штепсельные розетки установить по проекту.

Монтаж электрооборудования выполнить в соответствии с требованиями СНиП РК4.04-06-2002 "Электротехнические устройства". В местах присоединения жил проводов и кабелей следует предусмотреть запас провода или кабеля, обеспечивающий возможность повторного присоединения. При выполнении контактных соединений для стабилизации контакта необходимо использовать соединительно-изолирующие зажимы типа СИЗ-2, "ВАГО". Не допускается контактное соединение типа "скрутка".

Электротехнический раздел данного проекта разработан на основании заданий смежных частей проекта в соответствии с действующими нормами и правилами СНИП РК, ПУЭ РК. Электроснабжение выполнено от распределительного щита установленного в помещении. В проекте принято напряжение рабочего освещения 220 вольт в трубе гофра.

Розеточная группа подключена в щитке к выключателю с дифзащитой от тока небаланса 0,03 А, обеспечивающий отключение при повреждении изоляции или прикосновения персонала к токоведущим частям защищаемой электроустановки.

Защитные мероприятия.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, необходимо выполнить зануление, заземление и уравнивание потенциалов.

Для зануления электрооборудования предусматривается дополнительная жила электропроводки. Защитное заземление по помещениям выполнить стальной полосой 4х25. Внутренний контур заземления присоединить к наружному контур заземления не менее чем в двух точках.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК нормами и правилами..

Основные технические показатели силового оборудования

Таблица №4

Поз №	Наименование	Ед изм	Количество
1	Категория электроснабжения	-	III
2	Напряжение питающей сети	В	~380/220
3	Общая установленная мощность	кВт	3,0
4	Расчетная мощность	кВт	3,0
5	Расчетный ток	А	6,10
6	Коэффициент мощности	cos φ	0,9

Энергосбережение

Выбор оборудования и материалов выполнен с учетом требований Закона Республики Казахстан «Об энергосбережении». Для обеспечения энергосбережения предусмотрены следующие мероприятия:

- исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов (в данном случае - электроэнергии), то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортных данных по оборудованию;
- при выборе оборудования, материалов и линейной арматуры дано предпочтение безопасности и здоровью человека, охране окружающей среды;
- организован учет и контроль расхода потребляемой электроэнергии, его точность и достоверность.

Защитные мероприятия

Для защиты людей от поражения электрическим током предусматриваются следующие мероприятия:

Кабель прокладывается скрыто в поливинилхлоридных трубах и в электротехнических каналах.

Электрооборудование и кабельные изделия выбираются в зависимости от среды, в которой прокладываются.

Предусмотрено зануление и система уравнивания потенциалов, выполненные в соответствии с ПУЭ РК и СНиП 4.04-10-2002.

Основная система уравнивания потенциалов выполняется путем присоединения к главной заземляющей шине следующих проводящих частей: глухо заземлённой нейтрали питающих линий, заземляющих проводников электроприёмников, металлических трубопроводов, металлических корпусов оборудования, металлических частей строительных конструкций и т.п.

Защитному заземлению по проекту подлежат также все нетоковедущие металлические части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции. Заземление производится присоединением к магистрали при помощи специально проложенной жилы кабеля.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуации по взрыво- и пожаробезопасности

Категория производства здания отсутствует.

Здание 2-ой степени огнестойкости.

Здание оснащается пожарной сигнализацией, первичными средствами пожаротушения, установками газового пожаротушения.

Наружное пожаротушение предусматривается от пожарных гидрантов. Расход на наружное пожаротушение составляет 15 л/сек.

Для обеспечения безопасной эвакуации людей из здания проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- ширина коридоров, проходов, дверей принята в соответствии с требованиями строительных норм и правил;
- принято нормативное освещение на путях эвакуации, аварийное освещение;
- двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Деревянные и металлические конструкции покрываются огнезащитным покрытием.

Строительные конструкции здания и их отделка на путях эвакуации предусмотрена из слабогорючих трудновоспламеняемых, с умеренной дымообразующей способностью материалов.

6.4 Охрана окружающей среды

Воздействие на атмосферный воздух. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу будут осуществляться при строительстве проектируемого объекта.

Основными загрязняющими атмосферу веществами во время строительных работ будут вредные вещества, выделяемые при работе двигателей строительной техники и автотранспорта, выбросы непосредственно от сварочных работ, а также пыль, образуемая при движении автотранспорта и при осуществлении земляных работ.

Необходимость выполнения расчета рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы опредлелялась согласно «Методике расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» с учетом всех источников загрязнения (передвижного источника). Расчет рассеивания выполнен на ПК Эра 2.0., согласно которому максимальная концентрация загрязняющих веществ не превысит значения ПДК.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, предлагаемые в качестве нормативов ПДВ на период проведения строительных работ, составят:

Таблица №6

Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
2	3	4
Титан диоксид (1241*)	0.000001188	0.00000107
Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.037747	0.0637
Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/(332)	0.0005874	0.0009655
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (657)	0.000107	0.0000962
Азота (IV) диоксид (4)	0.3443936	0.0906132
Азот (II) оксид (6)	0.05594146	0.0147301
Углерод (593)	0.04732	0.009078
Сера диоксид (526)	0.06302	0.014816
Углерод оксид (594)	0.585406025	0.156585117
Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.000209	0.000188
Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.00475	0.0039153
Хлорэтилен (656)	0.0000001408	0.0000000507
Бутан-1-ол (102)	0.00397	0.002145
2-Этоксиэтанол (1526*)	0.0002676	0.0001445
Керосин (660*)	0.10145	0.020808
Сольвент нафта (1169*)	0.0902	0.05465
Уайт-спирит (1316*)	0.00385	0.00334376
Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.00214285417	0.00428571
Взвешенные частицы	0.02042	0.01607618
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0132594	0.0901135
В С Е Г О:	1.37504266797	0.5462551877

Воздействия на водные ресурсы. При строительстве и эксплуатации проектируемого объекта воздействие на поверхностные и подземные водные источники не наблюдается.

Водоснабжение на период строительства для хозяйственно–питьевых нужд предусмотрено от существующих водопроводных сетей. Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют. На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод будет осуществляться в городские канализационные сети.

Сети водоснабжения и канализации объекта будут подсоединены к существующим коммунальным сетям населенного пункта.

Отходы производства и потребления. Объем образования отходов при строительстве и эксплуатации в таблице.

Таблица №7

Наименование отходов	Уровень опасности отходов	Образование отходов, т	Способ врем. хранения отходов	Проектир.способ утилизации, обезвреживания отходов
при строительстве				
ТБО	GO060	1,5	контейнер	полигон ТБО
Строительный мусор	GG170	по факту на период строительства	площадка складирования	-//-
Огарки сварочных электродов	GA090	0,0016	спецтара	передаются предприятиям по сбору металлолома
Тара из-под лакокрасочных материалов	GA090	0,10607	площадка складирования	-//-
Всего:		1,60767		
при эксплуатации				
ТБО	GO060	3,06	контейнер	полигон ТБО
Всего:		3,06		

Шумовое и вибрационное воздействие. Основное шумовое воздействие связано с работой строительной техники и на ограниченных участках. В период строительства объекта кратковременное шумовое и вибрационное воздействие на окружающую среду будет осуществляться только при работе механизмов и машин. Сверхнормативное воздействие шумовых факторов на людей и другие живые организмы за пределами СЗЗ не ожидается. По окончанию процесса строительства воздействие шумовых эффектов значительно уменьшится и прекратится.

Воздействие на растительные и животный мир

Район расположения объекта характеризуется отсутствием редких, занесенных в Красную книгу животных и растений. При этом воздействие на растительный и животный мир не наблюдается.

Воздействие на почвенные ресурсы. Восстановить почвенный слой можно только при предварительной его заготовке путем снятия со всех площадей, на которых будут производиться строительные работы. Почвенный слой должен быть снят и сложен во временные отвалы или кавальеры.

Свободная от застройки территория озеленяется и благоустраивается.

6.5 Организация строительства

Продолжительность строительства согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть 1», СН РК1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Часть - 2, СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и

сооружений». Часть I. Продолжительность строительства объекта принимаем 3,0 месяца, в том числе подготовительный период 1,0 месяц.

Строительство объекта в соответствии с письмом заказчика предусмотрено в 2017 году.

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 5.5.6) по выпуску сметной документации в текущих ценах на 4 квартал 2017 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы в текущем уровне цен 4 квартала 2017г., ЭСН РК 8.04-01-2017;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы в текущем уровне цен 4 квартала 2017г., ЭСН РК 8.04-02-2017;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы в текущем уровне цен 4 квартала 2017г., ЭСН РК 8.05-01-2017;
- сборники сметных цен в текущем уровне 2015 года на строительные материалы, изделия и конструкции в текущем уровне цен 4 квартала 2017г., ССЦ РК 8.04-08-2017;
- сборник сметных цен на эксплуатацию строительных машин и механизмов в текущем уровне цен 4 квартала 2017г., СЦЭМ РК 8.04-11-2017;
- сборник тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 4 квартала 2017г., СТС РК 8.04-07-2017;
- сборник сметных цен на перевозки грузов для строительства в текущем уровне цен 4 квартала 2017г., СЦПГ РК 8.04-12-2017;
- сборник сметных цен на инженерное оборудование объектов строительства в текущем уровне цен 4 квартала 2017г., ССЦ РК 8.04-09-2017;

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 4 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 текущих ценах 4 квартала 2017 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол №47 от 17 ноября 2015 года).

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования, использованного в рабочем проекте «Строительство мини стадиона по ул. Жандосова №273Б микрорайоне Самал-1 в г.Шымкент, ЮКО» составляет 100%.

В процессе рассмотрения в рабочий проект внесены следующие основные изменения и дополнения согласно замечаниям.

1) Откорректированы в сводном расчете стоимости проектных работ (ПИР) и затраты на проведение экспертизы РП согласно договору с экспертной организацией (без НДС 12%).

2) Накладные второго уровня приняты Н82=3,8.

3) Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Постпроектные	Постэкспертные
1	Общая сметная стоимость строительства в ценах 4 квартала 2017 г. В том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	37,47679 31,94977 5,52702	37,83711 32,22272 0,02639 5,58801

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта сметная стоимость увеличилась в текущих ценах 4 квартала 2017 г. на общую сумму 0,36032 млн. тенге. Изменение сметной стоимости произошло за счет изменения проектно-сметной базы.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, а также Приказа МНЭ РК №335 от 28.07.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №165 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной 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 аккредитованной экспертной организаций по комплексной вневедомственой экспертизе проектов ТОО «ЭкспертПроектСтрой» г. Шымкент, ЮКО в рабочий проект **«Строительство мини-стадиона (открытый) по ул. Жандосова №273 Б, микрорайона Самал-1, в г. Шымкенте, ЮКО»** внесены следующие изменения и дополнения:

1) В административном здании разработаны монолитные перемычки;

2) На плане фундаментов проставлены отметки заложения фундаментов, указаны местоположения гильз для инженерных коммуникаций;

3) Предоставлен расчет фундаментов;

4) В пояснительной записке и общих данных даны полные сведения о генеральном плане;

5) В пояснительной записке добавлена таблица ТЭП;

6) Предоставлено согласование с главным архитектором г.Шымкента;

7) Пояснительная записка дополнено данными согласно СН РК 1.02-03-2011 п.10.2.1;

8) Пояснительная записка дополнено разделом водопровода и канализации;

9) Лист НВК-1 показателей водоснабжении и канализации приведено соответствии;

10) Представлены титульные листы подписями согласно СН РК 1.02-03-2011 п.5.10;

11) Раздел «Электроснабжение» представлен отдельным альбомом;

12) Рабочий проект согласован с заинтересованными организациями и с ТОО «Онтустик Жарык Транзит;

13) На плане точка подключения согласно ТУ прописана;

14) Угловые штампы приведены в соответствии с требованиями ГОСТ 21.101-97;

15) Марки основных комплектов рабочих чертежей приведены в соответствии с требованиями ГОСТ 21.101-97 (Приложение А);

16) Кабельный журнал наружного освещения спортивной площадки представлен;

17) Наружное электрическое освещение выполнен в соответствии с требованиями ГОСТ 21.608-2014, нормируемая освещенность и высота установки светильника указан;

18) В таблице «Ведомость ссылочных и прилагаемых документов» и тексте общих указаний выполнен корректное обозначения действующих нормативных документов;

19) Внутреннее электрическое освещение выполнен в соответствии с требованиями ГОСТ 21.608-2014, нормируемая освещенность и высота установки светильника указана;

20) Трехфазный счетчик заменен на однофазный электронный счетчик согласно требованиями п.4 ТУ №18-07-41-1789 от 18.08.2017г. выданных ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

21) Спецификацию оборудования, изделий и материалов приведено в соответствие ГОСТ 21.110-2013;

22) Откорректированные чертежи с откорректированными ПЗ по разделу «Электроснабжение» представлены.

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложилась следующим образом:

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			Постпроектная	Постэкспертная
1	2	3	4	5
1	Площадь участка	га	0,08	0,08
1	Общая площадь	м^2	60,32	60,32
2	Площадь застройки	м^2	80,96	80,96
3	Строительный объем	м^3	660,70	660,70
4	Общая сметная стоимость строительства в ценах 4 квартала 2017, 2018 гг. В том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	37,47679 31,94977 - 5,52702	37,83711 32,22272 0,02639 5,58801
4	Продолжительность строительства	мес.	3,0	3,0

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство мини-стадиона (открытый) по ул. Жандосова №273 Б, микрорайона Самал-1, в г. Шымкенте, ЮКО»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь участка — 0,08 га
2. Общая площадь — 60,32 м^2
3. Площадь застройки — 80,96 м^2
4. Строительный объем — 660,70 м^3
5. Общая сметная стоимость строительства в ценах 2017, 2018 годов — 37,83711 млн.тг
   в том числе:
   СМР — 32,22272 млн.тг
   Оборудование — 0,02639 млн.тг
   прочие — 5,58801 млн.тг
6. Продолжительность строительства — 3,0 мес.

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Мамековой А. в соответствии с условиями договора ЭкПС-0022 от 10.11.2017 года

8.3. При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «ОҚО, Шымкент қаласы, Самал-1 шағын ауданы Жандосов көшесі №273 Б мекенжайда орналасатын кіші (ашық) стадионның құрылысы » құрылысын салу үшін дайындалған жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Учаскесі ауданы	0,08 га
2.	Жалпы ауданы	60,32 м^2
3.	Құрылыс ауданы	80,96 м^2
4.	Құрылыс көлемі	660,70 м^3
5.	2017-2018 жылдарының ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	37,83711 млн.тг
	оның ішінде:	
	құрылыс-монтаж жұмыстары	32,22272 млн.тг
	құрал-жабдық	0,02639 млн.тг
	өзге де шығындар	5,58801 млн.тг
6.	Құрылыстың ұзақтығы	3,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды ЭкПС-0022 2017 жылғы 10 казандағы келісім шарт талаптарына сәйкес, растығы Мамекова А. кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

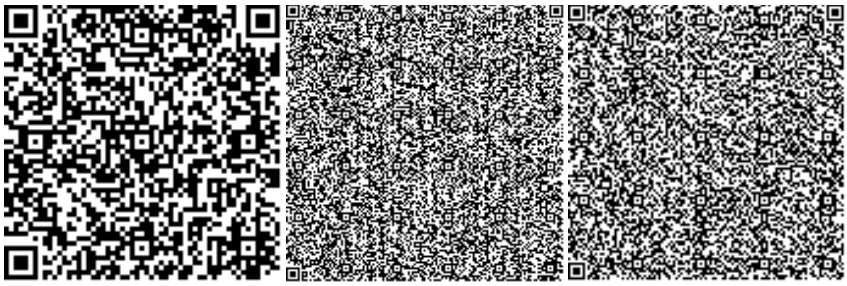
Директор	М. Тунгушевв
Сарапшылар тобының жетекшісі	И. Аманбаев
Сарапшы	Ш. Куттыбаев
Сарапшы	З. Бейсенбаева

Сарапшы Г. Кырыкбаев

Сарапшы Т. Раимкулов

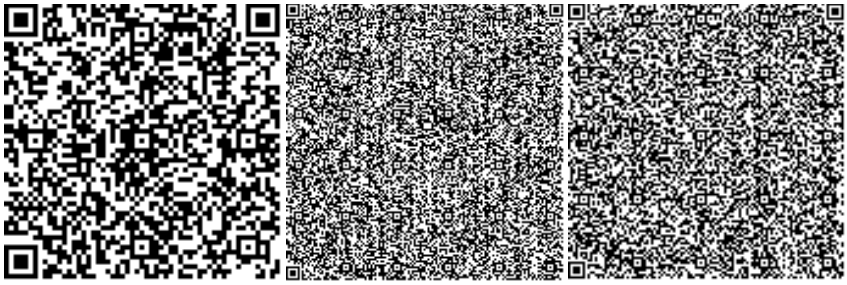
Тунгушев М.А.

Директор



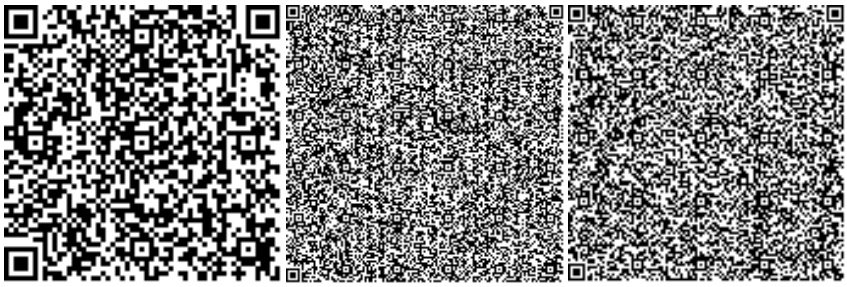
Тажимуратов М.К.

Эксперт



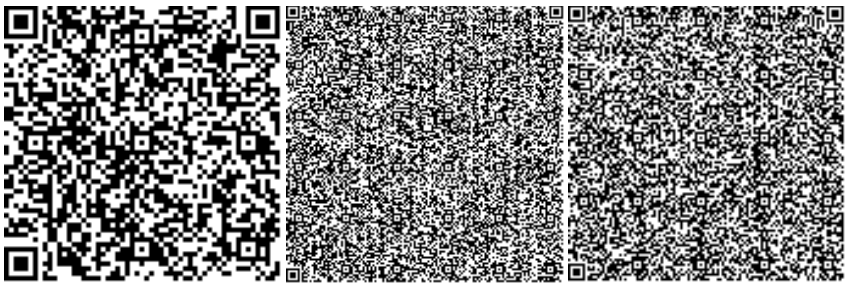
Бейсембаева З.И.

Эксперт



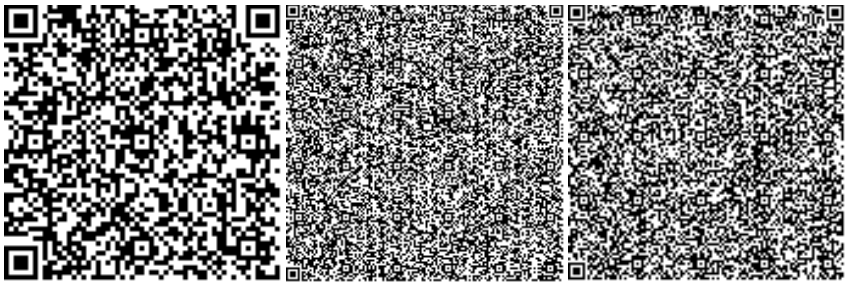
Кырыкбаев Г.Т.

Эксперт



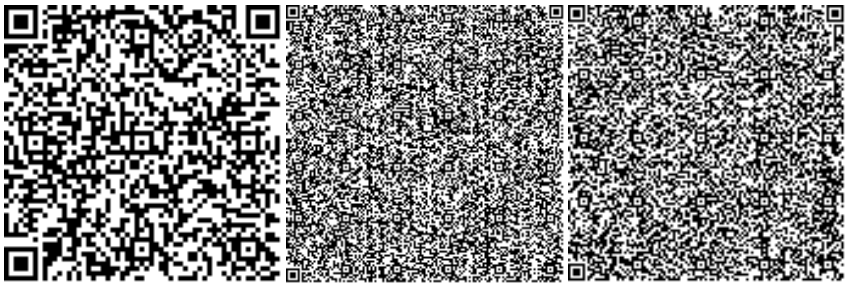
Куттыбаев Ш.С.

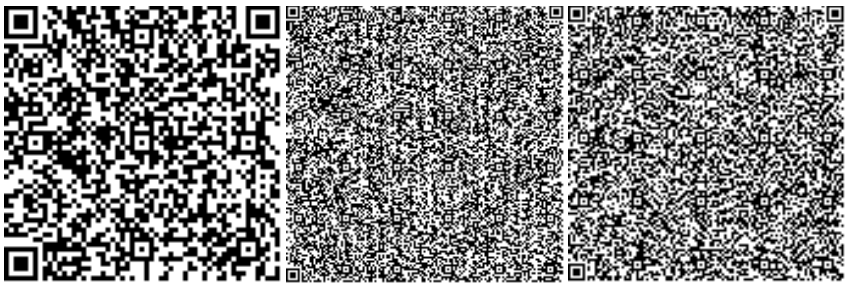
Эксперт



Раимкулов Т.А.

Эксперт



Аманбаев И.С.

Эксперт