«Павлодар қаласындағы «Абай атындағы дарынды балаларға арналған №10 лицей-мектебі» ММ ғимаратына қосымша оқу кабинеттері мен тиісті кабинеттері бар мәжіліс залын жалғастыра салу»
жұмыс жобасы бойынша
(оң)
15.02.2019 ж. № 06-0020/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Павлодар облысының құрылыс басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Шебер» ЖШС,
Жезқазған қаласы

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Павлодар қаласындағы «Абай атындағы дарынды балаларға арналған №10 лицей-мектебі» ММ ғимаратына қосымша оқу кабинеттері мен тиісті кабинеттері бар мәжіліс залын жалғастыра салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК Шығыс өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Шығыс өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 06-0020/19 от 15.02.2019 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство пристройки актового зала с сопутствующими кабинетами и дополнительными учебными кабинетами к зданию ГУ «Школа-лицей №10 имени Абая для одаренных детей» города Павлодара»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства Павлодарской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Шебер»,
город Жезказган

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Строительство пристройки актового зала с сопутствующими кабинетами и дополнительными учебными кабинетами к зданию ГУ «Школа-лицей №10 имени Абая для одаренных детей» города Павлодара»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону.

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

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство пристройки актового зала с сопутствующими кабинетами и дополнительными учебными кабинетами к зданию ГУ «Школа-лицей №10 имени Абая для одаренных детей» города Павлодара», разработан в 2018 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора №140340017022/180099/00 (94/18) от 27 ноября 2018 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Строительство пристройки актового зала с сопутствующими кабинетами и дополнительными учебными кабинетами к зданию ГУ «Школа-лицей №10 имени Абая для одаренных детей» города Павлодара».

2 ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства Павлодарской области».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «DWG-project.kz», государственная лицензия №13002915 от 21 января 2013 года (III категория), выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, город Жезказган.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Шебер», государственная лицензия №18016707 от 06 сентября 2018 года (I категория), выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области», город Жезказган.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 08 ноября 2017 года на разработку рабочего проекта «Строительство пристройки актового зала с сопутствующими кабинетами и дополнительными учебными кабинетами к зданию ГУ «Школа-лицей №10 имени Абая для одаренных детей» города Павлодара», утвержденное руководителем ГУ «Управление строительства Павлодарской области»;

постановление акимата города Павлодара №694/19 от 27 августа 2003 года «О предоставлении права постоянного землепользования на земельный участок государственному учреждению - Казахская средняя общеобразовательная школа - лицей №10 им. Абая г. Павлодара»;

акт на право собственности на земельный участок, право постоянного землепользования №0076240 от 02 сентября 2003 года (кадастровый номер 14-218-017-601), выданный Павлодарским городским комитетом по управлению земельными ресурсами;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ86VUA00036264 от 16 апреля 2018 года рабочего проекта «Строительство пристройки актового зала с сопутствующими кабинетами и дополнительными учебными кабинетами к зданию ГУ «Школа-лицей №10 имени Абая для одаренных детей» города Павлодара», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Павлодара»;

экспертное заключение №038/ТО18 от 27 апреля 2018 года технического обследования строительных конструкций здания ГУ «Школа-лицей №10 имени Абая для одаренных детей», в связи с реконструкцией путем пристройки актового зала с сопутствующими кабинетами и дополнительными учебными кабинетами к зданию, расположенного по адресу: г. Павлодар, ул. Толстого, 95, выполненное ТОО «ПрофЭксСтрой - ПВ»

отчет на топографо-геодезические изыскания, выполненный

ТОО «DesignStroiGroup» в 2018 году;

отчет на инженерно-геологические изыскания, выполненный ТОО «DesignStroiGroup» в 2018 году;

эскизный проект, согласованный главным архитектором города Павлодара №1752 от 03 августа 2018 года;

разрешение на снос зеленых насаждений №122 от 13 ноября 2018 года, выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Павлодара»;

перечень материалов, изделий, конструкций и оборудования, принятых для проектирования, утвержденный руководителем ГУ «Управление строительства Павлодарской области» от 11 февраля 2019 года.

Технические условия:

выданные ТОО «Павлодарские тепловые сети» №20-4978 от 10 мая 2018 года на присоединение к системе централизованного теплоснабжения города Павлодара;

выданные АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» №123-18-ГПЭС от 29 января 2018 года на присоединение к электрическим сетям.

5.2 Согласование заинтересованных организаций:

письмо-согласование №531/15 от 25 сентября 2018 года, выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Павлодара»;

согласование ТОО «Павлодарские тепловые сети» от 08 октября 2018 года;

согласование АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» от 10 сентября 2018 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

19-2017-ОПЗ. Общая пояснительная записка.
19-2017-ГП. Генеральный план и благоустройство.
19-2017-АС. Архитектурно-строительные решения.
19-2017-ТХ. Технология производства.
19-2017-ОВ. Отопление, вентиляция и кондиционирование.
19-2017-КЖ. Конструкции железобетонные.
19-2017-КМ. Конструкции металлические.
19-2017-ТС. Тепловые сети.
19-2017-ЭОМ. Электрическое освещение и силовое электрооборудование.
19-2017-СС. Системы связи.
19-2017-ПОС. Проект организации строительства.
19-2017-СД. Сметная документация.
Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС).
Паспорт проекта.
Энергетический паспорт.
Инженерно-геологические и геодезические изыскания.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель рабочего проекта - расширение функциональной возможности школы.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Месторасположение объекта: улица Толстого, 95, город Павлодар, Павлодарская область.

Ситуационная схема представлена на рисунке 1.

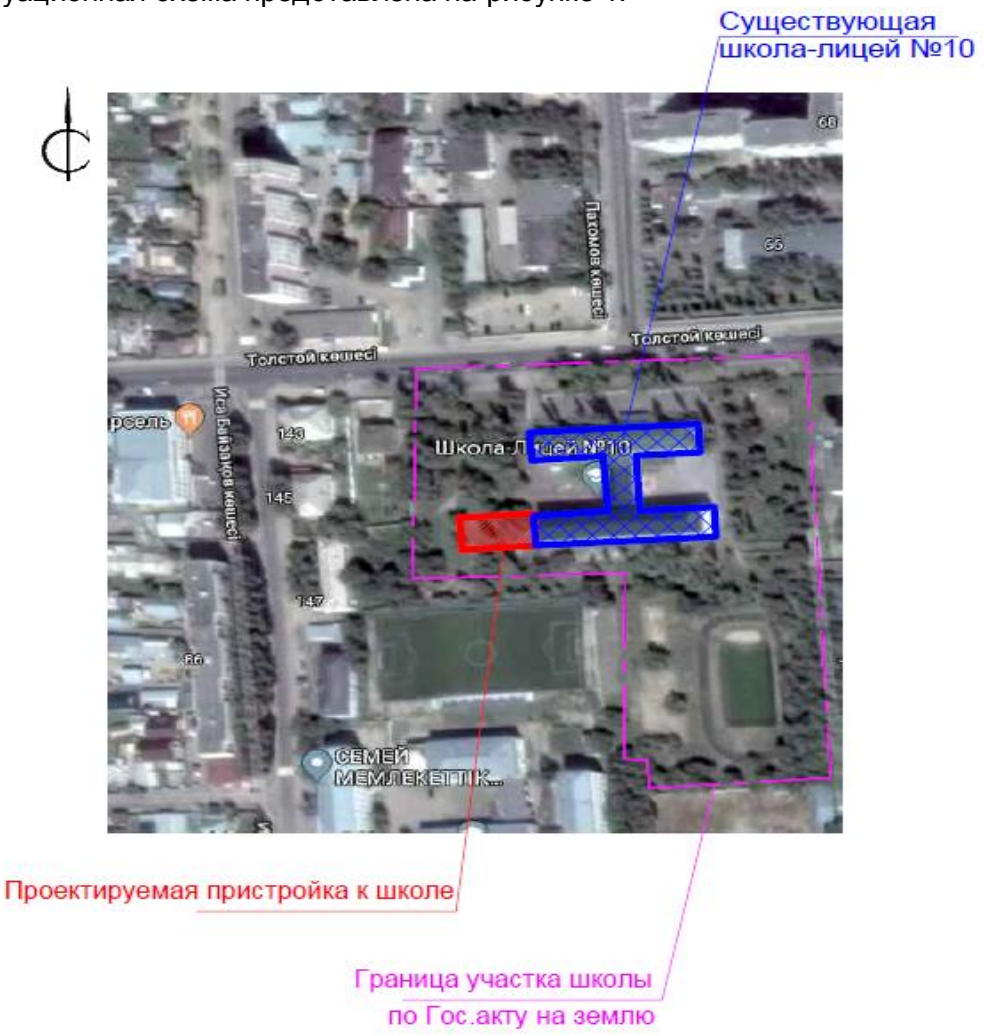


Рисунок 1 - Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

Согласно СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к III климатическому району к подрайону IIIA.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

Расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 34,6°С.
Расчетная снеговая нагрузка	- 120 кгс/м^2.
Нормативная ветровая нагрузка	- 38 кгс/м^2.
Зона влажности	- сухая.
Район площадки строительства	- не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические условия площадки строительства приняты по материалам инженерных изысканий, выполненных ТОО «DesignStroiGroup» в 2018 году.

В геоморфологическом отношении площадка строительства приурочена к поверхности второй надпойменной правобережной террасы реки Иртыш. Абсолютные отметки поверхности природного рельефа в пределах 128,30 - 128,50 м.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие эолово-делювиальные отложения средне-верхнечетвертичного возраста, перекрытые насыпным грунтом современного возраста.

ИГЭ-1. Насыпной грунт - супесь, техногенного происхождения, слежавшийся, мощность слоя до 1,50 - 1,60 м.

ИГЭ-2. Супесь, твердая, ниже уровня грунтовых вод - текучая, до глубины 2,0 м с пятнами карбонатов, с прослоями песка мощностью до 0,50 см, с глубины 6,0 м с прослоями суглинка мягкопластичного мощностью до 2,0 см.

Грунты до глубины 2,5 м обладают просадочными свойствами, тип просадочности - I. Начальное просадочное давление 1,0 кгс/см^2.

Согласно лабораторных данных приняты следующие нормативные характеристики грунта: СН=0,11 кгс/см^2; φН=28°; рН=1,83 г/см^3; Е=110 кгс/см^2.

По лабораторным данным грунты к бетонам нормальной плотности на портландцементе неагрессивные.

Коррозийная активность грунтов к стали - средняя, к свинцовой и алюминиевой оболочке кабеля - высокая.

Грунтовые воды выработками вскрыты на глубине 6,30 - 6,40 м (абсолютная отметка 121,50 м).

Сезонное колебание уровня грунтовых вод - 0,70 м.

Нормативная глубина сезонного промерзания крупнообломочных грунтов - 242 см.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-планировочного задания на проектирование, топографической съемки и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Местоположение участка строительства: Павлодарская область, город Павлодар, ул.Толстого 95. Площадка под строительство пристройки расположена вблизи здания школы-лицея №10. Рельеф участка ровный.

На территории предусматривается снос зеленых насаждений, с последующей компенсационной посадкой, демонтаж существующего покрытия с вторичным использованием материала и вынос инженерных сетей.

Проектом предусмотрено строительство пристройки актового зала с сопутствующими кабинетами и дополнительными учебными кабинетами к зданию школы-лицея. Планировка площадки строительства выполнена в соответствии с учетом производственных связей, санитарно-гигиенических, экологических, противопожарных требований и обеспечивает наиболее благоприятные условия для использования земельного участка.

Привязка проектируемых зданий и сооружений произведена от системы координат, принятой на топографической съемке.

К зданиям и сооружениям по всей их длине обеспечен подъезд пожарных машин. Покрытие проездов запроектированы асфальтобетонные на щебеночном основании шириной - 3,5 м, тротуары из асфальтобетона - шириной 1,5 м. Радиус закруглений по внутренней кромке проезжей части 6,0 м. Внутриплощадочные проезды относятся к III категории, облегченный тип дорожной одежды. Внутриплощадочные проезды предусмотрены с возможностью разворота автотранспорта и подъезда к объектам для пожаротушения, вспомогательного и административного назначения.

Благоустройством территории выполняется установка малых архитектурных форм: скамьи, урны, наружное освещение. С северной стороны площадки на территории школы имеется парковка для автомобилей, в том числе для маломобильных групп населения. Отдельные парковочные места для проектируемой пристройки не предусматриваются. От существующей парковки до проектируемой пристройки проектом предусмотрен тротуар с пандусами для инвалидов-колясочников.

Свободная от застройки, проездов и площадок территория засевается газонными травами, предусмотрена посадка деревьев и кустарников.

Территория школы ограждена. Дополнительных мероприятий по охране школы проектом не предусмотрено. Въезд-выезд автотранспорта осуществляется от существующих автодорог.

Вертикальная планировка выполнена в проектных отметках, с учетом разработки минимального объема земляных работ. Планировка решена с максимальным использованием существующего рельефа, нормативным уклоном для отвода поверхностных и талых вод. Планировочные отметки территории приближены к естественным отметкам, и назначены исходя из условий максимального сохранения естественного рельефа, почвенного покрова и существующих зеленых насаждений. Планировочные отметки автодорог, проездов и нулевые отметки запроектированного здания увязаны между собой. Проектные уклоны по площадке не превышают нормативных значений.

За отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 129,30 м.

Система координат - местная. Система высот - Балтийская.

Таблица №1

Основные технические показатели генерального плана

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество	Примечание
1	2	3	4	5
1	Площадь проектных работ	га	0,2360	
2	Площадь застройки	м^2	468,80	
3	Площадь покрытия дорог и тротуаров, в том числе: отмостка	м^2	725,0 72,0	
4	Площадь озеленения	м^2	480,0	
5	Прочие (резервные) площади	м^2	686,2	

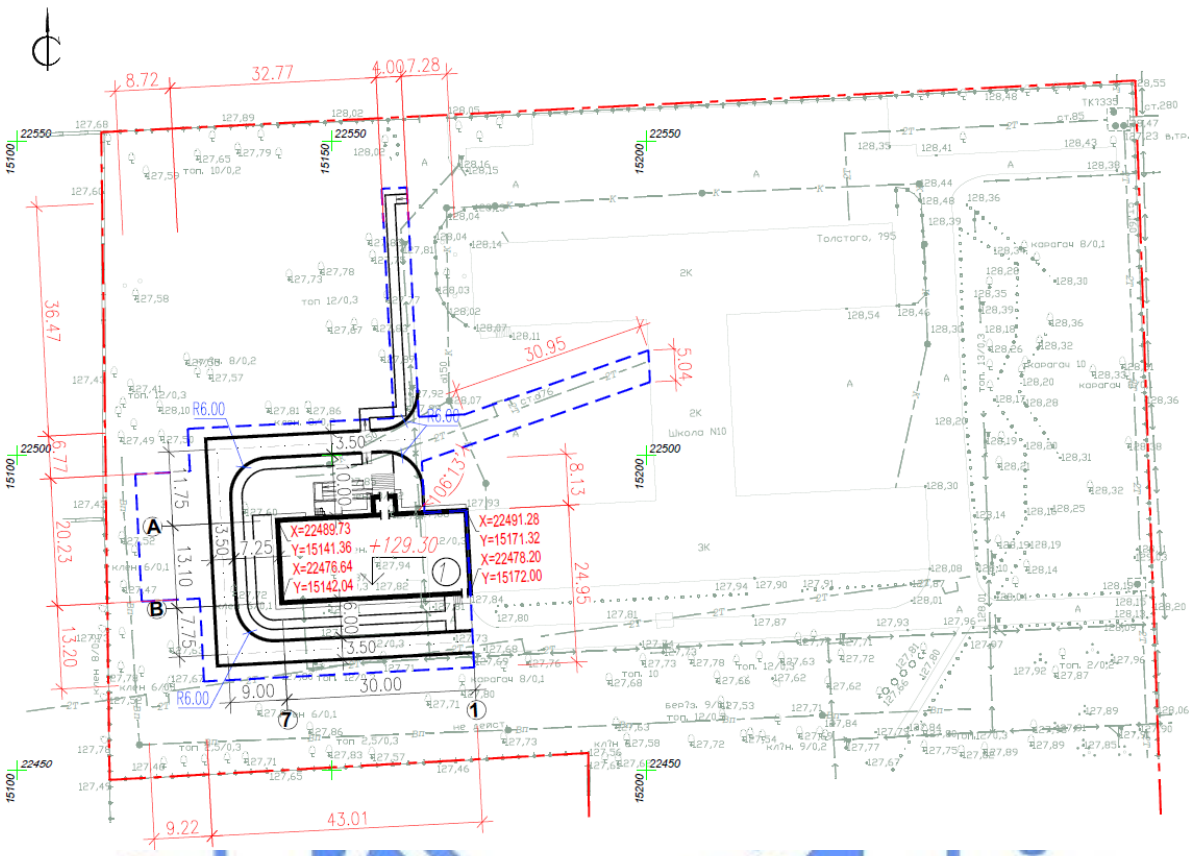


Рисунок 2. Генеральный план.

6.2.2 Технологические решения

Проект разработан на основании задания на проектирование, и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Пристройка предназначена для расширения функциональной возможности школы.

Мастерская для мальчиков предназначена для уроков технического труда классов и оборудована универсальными верстаками с табуретом, тисками и защитным экраном, рабочим столом с тумбой, стулом полумягким, токарно-винторезным станком, горизонтально-фрезерным станком, настольно-сверлильным станком, точилом, шкафом для приборов.

Мастерская по обработке ткани предназначена для уроков по швейному мастерству и оборудована машинками швейными со столами, столами - доской гладильными, утюгами электрическими, шкафами для учебно-наглядных пособий, классной доской, столом учительским, стулом полумягким, компьютером, принтером. Актовый зал с эстрадой предназначен для проведения массовых школьных мероприятий и оборудован блоками стульев, видеопроектором с подвесной установкой, столом для президиума, стульями полумягкими, экраном, пианино цифровым, столом компьютерным, компьютером. Кабинет музыки предназначен для проведения уроков по музыке и пению и оборудован школьными столами и стульями, столом с приставкой для компьютера, компьютером, цифровым пианино, синтезатором, комплектом музыкальных инструментов, шкафами полуостекленными. Кабинет психолога предназначен для

размещения школьного психолога и оборудован столом с приставкой для компьютера, компьютером, диваном, пуфами, стульями полумягкими, шкафами полуостекленными.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Рабочим проектом предусмотрено строительство пристройки к существующей школе с размерами на плане 13,1х30,0 м.

Проектируемое здание - двухэтажное. Цокольный этаж от пола до низа железобетонного перекрытия - 2,5 м. Высота 1 этажа от пола до низа железобетонного перекрытия - 3,3 м. Высота 2 этажа от пола до низа железобетонного покрытия - 6,9 м.

Пристройка присоединяется к торцу существующей школе с правой стороны, посредством коридора. В торце существующей школы, где идет присоединение пристройки, осуществить частичный демонтаж оконных проемов для организации коридорной системы.

Наружная отделка

Стены - декоративная штукатурка.

Цоколь - фасадная краска.

Кровля - двухскатная с наружным организованным водостоком.

Окна - металлопластиковые по ГОСТ 23166-99. Подоконные доски выполнить пластиковыми с габаритами по ГОСТ 30673-99.

Витражи - металлопластиковые по ГОСТ 23166-99.

Наружные двери - металлические по ГОСТ 31173-2003.

Внутренние двери - деревянные по ГОСТ 6629-88.

Внутренняя отделка

Потолок - выравнивание сухой смесью, водоэмульсионная окраска Д50С, подвесной потолок «Армстронг».

Стены - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором М50, выравнивание сухой смесью, масляная окраска, водоэмульсионная окраска Д50С.

Полы - плитки керамические ГОСТ 6787-2001, керамогранитные плитки.

Таблица №2

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Показатели
1	Площадь застройки здания	$м^2$	468,80
2	Строительный объём здания (общий)	$м^3$	6954,0
3	Строительный объём здания ниже отм. 0,000	$м^3$	915,0
4	Строительный объём здания выше отм. 0,000	$м^3$	6039,0
5	Площадь цокольного этажа	$м^2$	75,10
6	Площадь первого этажа	$м^2$	370,60
7	Площадь второго этажа	$м^2$	378,60
8	Общая площадь здания	$м^2$	824,30

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности - II.

Степень огнестойкости - II.

Конструктивная схема здания - полный каркас, с шагом колонн в продольном направлении 6,0 м, в поперечном направлении 6,0 и 7,10 м.

Каркас - монолитно-железобетонный, связевой с нежесткими узлами соединений ригелей с колоннами. Пространственная жесткость обеспечивается совместной работой

диафрагмы жесткости и монолитного диска перекрытия, колонны защемлены в фундаментах.

Расчет железобетонных конструкций произведен в соответствии с требованиями СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия» и СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции. Нормы проектирования», расчетно-вычислительным программным комплексом «ЛИРА САПР 2013».

За относительную отметку нуля принят уровень пола первого этажа здания, соответствующий абсолютной отметке 129,30 м.

Фундаменты под колонны - плитные, монолитно-железобетонные из тяжелого бетона класса В25 по ГОСТ 26633-2012 с габаритными размерами 2,0х2,0 м, высота плиты - 0,50 м, армирована плоскими сетками с размерами ячеек 150х150 мм и 200х200 мм из стержневой арматуры диаметром 20 и 10 мм класса А-III (А400) по ГОСТ 5781-82* в нижних и верхних зонах.

Фундаменты под стены и диафрагму жесткости - ленточные, монолитные железобетонные из бетона класса В25 высотой 500 мм, ширина ленты 600 и 1200 мм. Фундаменты под стены армированы пространственным каркасом стержневой арматурой диаметром 16,0 и 14,0 мм класса А-III (А400), объединенные замкнутыми хомутами из арматуры диаметром 8,0 мм класса А-I (А240) по ГОСТ 5781-82*, фундамент под диафрагму жесткости армирован плоскими сетками с размерами ячеек 200х200 мм из стержневой арматуры диаметром 16,0 и 14,0 мм класса А-III (А400) по ГОСТ 5781-82* в нижних и верхних зонах.

Для вышерасположенных железобетонных конструкций в фундаментах предусмотрены выпуски арматуры.

Под фундаменты предусмотрено устройство бетонной подготовки из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм по уплотненной щебеночной подушке толщиной 200 мм.

Глубина заложения фундаментов - на отметке минус 2,70 и 3,30 м.

Основанием фундаментов служит супесь со следующими характеристиками: СН=0,11 кгс/см^2; φН=28°; рН=1,83 г/см^3; Е=110 кгс/см^2.

Расчет фундаментов выполнен согласно СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений».

Фундаментные стены безподвальной части здания - монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В25, армированы двумя сетками из арматуры диаметром 8,0 мм класса А-III (А400) с размерами ячеек 200х200 мм по граням стен, собранные в пространственный каркас шпильками из арматуры диаметром 6,0 мм класса А-I (А240) по ГОСТ 5781-82*, шаг шпилек - 400 мм.

Стены подвала в осях А- В и 6-7 - монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В25, армированы двумя сетками из арматуры диаметром 12,0 и 14,0 мм класса А-III (А400) с размерами ячеек 200х200 мм по граням стен, собранные в пространственный каркас шпильками из арматуры диаметром 6,0 мм класса А-I (А240) по ГОСТ 5781-82*, шаг шпилек - 400 мм.

Горизонтальная гидроизоляция на отметке минус 0,100 м выполняется из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм, вертикальные поверхности стен, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза.

Колонны - прямоугольного сечения с размерами 400х400 мм, армирование - симметричное, каркас - вязаный из отдельных стержней по ГОСТ 5781-82*, продольная арматура из восьми стержней диаметром 20 мм класса А-III (А400), поперечная арматура

- двухсрезные хомуты из стержневой арматуры диаметром 8,0 мм класса А-I, шаг - 100-200 мм.

Диафрагма жесткости - монолитно-железобетонная толщиной 200 мм из бетона класса В25, армирована двумя сетками по граням стен из стержневой арматуры диаметром 14,0 и 12,0 мм класса А-III (А400) по ГОСТ 5781-82* с размерами ячеек 200х200 мм, собранные в пространственный каркас шпильками, шаг шпилек - 400 мм в шахматном порядке.

Ригели - монолитные железобетонные, прямоугольного сечения с размерами 400х500(h) мм, армированы вязаным пространственным каркасом из отдельных стержней по ГОСТ 5781-82*, продольная арматура диаметром 25,0 мм класса А-III (А400), поперечные - хомуты из стержневой арматуры диаметром 8,0 мм класса А-I (а240), шаг хомутов - 100 и 200 мм. Проектом предусмотрена установка дополнительных арматур в верхней зоне ригеля в местах сопряжения ригеля с колоннами.

Перекрытия - монолитно-железобетонные, многопролетные неразрезные толщиной 200 мм из бетона класса В25, армированы сетками в нижних и верхних зонах из стержневой арматуры диаметром 14,0 и 12,0 мм (верх.) класса А-III (А400) по ГОСТ 5781-82* шагом 200 мм во взаимно перпендикулярном направлении. Обеспечение проектного положения верхней арматуры выполнено стальными фиксаторами из стержневой арматуры, шаг фиксаторов - 600 мм в шахматном порядке. Плиты перекрытия монолитно связаны с монолитно-железобетонными ригелями.

В местах, определенных расчетом, предусмотрено дополнительное армирование плит перекрытий в верхней зоне.

Лестничные марши и площадки - монолитные железобетонные из бетона класса В25 с армированием верхней и нижней зонах сетками из арматуры диаметром 12,0 мм класса А-III (А400) по ГОСТ 5781-82*.

Фермы покрытия - стальные трапецеидальные с уклоном верхнего пояса 15% из двух равнополочных угловых прокатов сечением в тавр, верхний и нижний пояс, опорные раскосы - 75х75х5 мм; раскосы - 63х63х5 мм ГОСТ 8509-93, стойки - 63х63х4 мм ГОСТ 8509-93.

Горизонтальные и вертикальные связи, распорки - стальные, связи с крестовой решеткой, стержни элементов из двух равнополочных угловых прокатов 63х63х5 по ГОСТ 8509-93 сечением в крест и тавр.

Прогоны покрытия - из горячекатаного швеллера марки 22П по ГОСТ 8278-89.

Покрытия - из трехслойных кровельных панелей типа «Сэндвич» толщиной 200 мм.

Наружные ограждающие стены здания (заполнитель каркаса) и перегородки - из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50 и М25.

Проектом предусмотрено конструктивное армирование стен и перегородок сетками из проволоки по ГОСТ 6727-80* через пять рядов кладки по высоте.

Проектом предусмотрено утепление наружных ограждающих стен снаружи плитами на базальтовом волокне плотностью 145 кг/куб.м, толщиной 150 мм с последующей штукатуркой декоративной штукатуркой.

Перемычки - сборные железобетонные брусковые по ГОСТ 948-84.

По периметру наружных стен выполняется бетонная отмостка шириной 1,50 м.

Эвакуационная лестница 3 типа - металлическая, стойки - из замкнутых гнутосварных квадратных труб 100х100х6 по ГОСТ 30245-2003, балки лестничных площадок и косоуры - из прокатного швеллера 16 по ГОСТ8240-97, настил площадок и

ступени - из рифленой листовой стали толщиной 4,0 мм по ГОСТ 8568-77*, ограждения - из прямоугольных труб по ГОСТ 8645-68*.

Конструкции железобетонные тепловых сетей

Проектом согласно задания на проектирование предусмотрено присоединение пристройки к тепловым сетям школы с устройством на сети узла теплофикации.

Прокладка тепловых сетей предусмотрена в монолитно-железобетонном непроходном канале из бетона класса В15 с армированием сетками по граням стен из стержневой арматуры по ГОСТ 5781-82*.

Под канал предусмотрено устройство бетонной подготовки из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Неподвижные опоры - балочные из прокатного швеллера №14 по ГОСТ 8240-89.

Теплофикационная камера на сети прямоугольной формы в плане с габаритными размерами в осях 1,80х1,80 м.

Стены и днище камеры - монолитно-железобетонные из бетона класса В20 по ГОСТ 25192-2012 с армированием сетками по граням стен, в нижних и верхних зонах днища, сетки с размерами ячеек 100х100 мм из стержневой арматуры диаметром 8,0 мм класса А-III (А400) по ГОСТ 5781-82*. Толщина стен и днища 300 мм.

Под днище устраивается бетонная подготовка из бетона класса В7,5.

Плита покрытия - сборная железобетонная по серии 3.006.1-2.87.

Сбросной колодец - из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Защита строительных конструкций

Антикоррозийные мероприятия приняты в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Согласно материалов инженерно-геологических изысканий грунты площадки не обладают агрессивными свойствами.

Боковые поверхности бетонных и железобетонных конструкций окрашиваются горячим битумом за два раза.

Защитные слои арматуры монолитных железобетонных конструкций приняты в соответствии СНиП 2.03.01-84 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Закладные и соединительные металлические элементы и металлоконструкции, после очистки окрашиваются лакокрасочными материалами.

Степень очистки поверхности стальных конструкций - 3 по ГОСТ 9.402-2004.

Стальные конструкции покрываются слоем грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 и двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76*.

Общая толщина лакокрасочного покрытия не менее 55 мкм.

Качество лакокрасочного - V класса по ГОСТ 9.032-74.

Проектом предусмотрена огнезащита стальных конструкций путем покрытия огнезащитной водно-дисперсионной пастой «КЕДР-Конструктив» по ТУ 2316-005-66242199-2014.

Принятые основные конструктивные решения обеспечивают прочность и устойчивость проектируемых несущих конструкций здания, нормативную огнезащиту конструкций.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепловые сети

Проект разработан на основании задания на проектирование, технических условий №20-4978 от 10 мая 2018 года, выданных ТОО «Павлодарские тепловые сети» и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на

территории Республики Казахстан.

Проектом предусмотрено строительство тепловых сетей для нужд теплопотребления пристройки к зданию школы-лицея.

Подключение выполнено от существующей теплосети школы.

Потребляемая нагрузка - 0,111 Гкал/ч.

Теплоноситель - горячая вода с параметрами 130-70°С.

Проекты автоматизированного теплового узла и узла учета тепловой энергии выполняются отдельными проектами специализированной организацией.

Прокладка тепловых сетей принята двухтрубная, в подвальной части школы-лицея - на низких опорах, снаружи - в проектируемом непроходном монолитном железобетонном канале. В высших точках теплосети предусмотрены воздушники, в низших точках - спускники. Сброс воды предусматривается в дренажный колодец.

Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет углов поворота и П-образных компенсаторов.

Расчетные потери напора теплосети от точки подключения до узла управления составляют 1,8 м.

Реконструкция существующей теплосети диаметром 89х3,5 мм от тепловой камеры ТК335 до точки подключения не требуется.

В месте установки отсечной арматуры устанавливаются приборы измерения и контроля температуры и давления.

Антикоррозийная изоляция трубопроводов теплосети - краской БТ-177 ГОСТ 5631-79 по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82 за 2 раза.

Тепловая изоляция трубопроводов теплосети - трубки теплоизоляционные каучуковые К-FLEX ENERGO PLUS толщиной 40 мм.

В местах прохода трубопроводов теплосети через стены зданий предусмотрены сальники.

Существующий подземный железобетонный канал сечением 600х450 мм демонтируется.

Протяженность тепловых сетей - 0,301 км.

Отопление и вентиляция

Проект разработан на основании задания на проектирование, технических условий №20-4978 от 10 мая 2018 года, выданных ТОО «Павлодарские тепловые сети» и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Расчетная температура наружного воздуха в холодный период минус 34,6°С. (температура наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92).

Теплоснабжение здания предусмотрено согласно технических условий, от существующего теплопровода ТК-335, магистрали ТМ №18, ТЭЦ-2, 3.

Точка присоединения, существующая тепловая сеть от ТК-335у ближайшей неподвижной опоры.

Теплоноситель - горячая вода с параметрами 130°-70°С.

Схема теплоснабжения двухтрубная, закрытая.

Отопление

Система отопления двухтрубная тупиковая с нижней разводкой. Теплоноситель - горячая вода: Т1-95°С, Т2-70°С.

Разводящие трубопроводы прокладываются преимущественно в техподполье под потолком, частично на первом этаже над полом. Трубопроводы диаметром 20-40 мм монтируются из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75* на сварке с уклоном

0,002. Разъемные соединения допускаются в местах установки нагревательных приборов и арматуры.

Нагревательные приборы - алюминиевые радиаторы CAL SU 500/100. Удаление воздуха из систем отопления осуществляется через воздушные краны Маевского (идут в комплекте с радиатором).

Для регулировки теплового режима у нагревательных приборов устанавливаются радиаторные терморегуляторы RTR-N-П с термостатическими элементами RTR 7090.

Для гидравлической устойчивости системы отопления здания на стояках предусмотрена установка автоматических балансировочных клапанов АРТ на обратном трубопроводе и запорно-измерительных клапанов, типа CNT на подающем трубопроводе, кроме того на стояках устанавливается спускная арматура.

Трубопроводы, прокладываемые в техподполье и трубопроводы автоматизированного теплового узла, покрываются тепловой изоляцией «К-FLEX» в соответствии с требованиями МСН 4.02-03-2004 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов». Антикоррозийное покрытие изолированных трубопроводов - масляно-битумное в 2 слоя по грунтовке ГФ-021.

Неизолированные трубопроводы окрашиваются эмалевой краской за 2 раза.

Трубопроводы в местах пересечения покрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах, края гильз расположены на одном уровне с поверхностью стен, перегородок, потолка, но на 30 мм выше поверхности чистого пола. Гильзы уплотняются в обязательном порядке.

Вентиляция

Рабочий проект здания предусматривает приточно-вытяжную вентиляцию помещений с механическим и естественным побуждением.

Воздухообмен для помещений определен согласно СН РК 3.02-11-2012 «Общеобразовательные организации».

Приточные установки П1, П2 расположены в техподполье.

Приток системы П1 подается в актовый зал, системой П2 приток подается в кабинеты.

Удаление воздуха из актового зала осуществляется системой В1, из кабинетов системой В2, удаление воздуха осуществляется от технологического оборудования системой ВЕ2.

Вытяжка воздуха из остальных помещений естественная - через стальные воздуховоды.

В качестве приточных и вытяжных воздухораспределительных устройств установлены: решетки щелевые регулирующие типа «Р» и «РВ».

Воздуховоды систем вентиляции выполняются из тонколистовой оцинкованной стали ГОСТ 14918-80* класса «Н».

Воздуховоды, проложенные в венткамере и на чердаке, покрываются тепловой изоляцией - маты теплоизоляционные фольгированные толщиной 40 мм, марки М100 «URSA».

Для снижения аэродинамического шума от вентоборудования, а также возникающего в элементах воздуховодов и распространяющихся по ним устанавливаются шумоглушители.

Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия здания уплотняются негорючими материалами.

Теплоснабжение калориферов приточных систем П1-П2

Система теплоснабжения монтируется из стальных электросварных термообработанных труб ГОСТ 10704-91 на сварке с уклоном 0,002.

В наивысших точках устанавливается арматура для спуска воздуха.

Трубопроводы покрываются тепловой изоляцией в соответствии с требованиями МСН 4.02-03-2004 «Тепловая изоляция оборудования трубопроводов». Антикоррозийное покрытие трубопроводов - масляно-битумное в 2 слоя по грунтовке - ГФ 021.

Для регулирования мощности воздухонагревателей устанавливаются узлы смешения. Регулирование мощности осуществляется с помощью насоса, который обеспечивает постоянную циркуляцию воды в калорифере и трехходового вентиля с сервоприводом, обеспечивающего смешение воды из подающего и обратного (от калорифера) трубопроводов теплосети.

Блочный тепловой пункт

Данный блочный тепловой пункт (БТП) разработан для рабочего проекта систем отопления и вентиляции.

Комплектация блочного теплового пункта:

тепловая автоматика и балансировка;

циркуляционные насосы;

запорно-регулирующая арматура;

КИП;

шкаф управления.

Тепло с магистральной тепловой сети поступает в БТП в количестве 138,92кВт по трубе диаметром 40х3,5 мм и распределяется на систему вентиляции и отопление здания. Регулирование количества тепла осуществляется автоматически при помощи датчиков температуры теплоносителя, давления и температуры атмосферного воздуха, связанных в единый блок управления. Для контроля количества тепла установлен прибор учета - ТСР-М, Взлет с исполнительным механизмом ЭРСВ-440ЛВ.

Система отопления принята закрытого типа с забором тепла в количестве 53,3кВт по трубе диаметром 40х3,5 мм. Для циркуляции теплоносителя установлены два насоса производительностью 1,936 м^3/ч.

На теплоснабжение калориферов приточных систем выделяется 85,62кВт. Автоматика блочного теплового пункта не требует высококвалифицированного обслуживающего персонала, обеспечивает эффективное энергосбережение, позволяет проводить погодную компенсацию, устанавливать режимы работы в зависимости от времени суток, использовать режимы выходных и праздничных дней.

Электротехнические решения

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №123-18-ГПЭС от 29 января 2018 года, выданных АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Категория надежности - II.

Напряжение электросети - 380/220В.

Расчетная мощность - 25,486кВт.

Электроснабжение

Согласно технических условий электроснабжение пристройки выполняется от вводных зажимов вводных аппаратов 1 и 2 вводов существующего здания школы - лицея. Прокладка питающих кабелей 1 и 2 вводов от существующего ВРУ выполнена по кабельному лотку, установленному в подвале школы-лицея и по подвальному помещению пристройки. Прокладка распределительной сети от ВРУ к распределительным щитам и щитам освещения предусмотрена по кабельному лотку и в трубе в подготовке пола и скрыто по стене. Установка ВРУ выполнена на металлической

раме (уголок 40х40х4 мм) на высоте 300 мм от уровня пола (для подвода/отвода кабеля снизу шкафа).

Протяженность питающей КЛ - 150 м.

Наружное освещение. Фасадное освещение

Для освещения автодороги используются светильники типа LITTLE WILLE LED 100W 5000K со светодиодным источником света с установкой на опоре. Для освещения фасада пристраиваемой части здания предусмотрена установка на опоре высотой 1,0 м прожекторов типа LEADER LED 50A30 3000K со светодиодным источником света. Сеть наружного и фасадного освещения выполнена кабелем марки АВБбШв с прокладкой в земле на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. Под проезжей частью автодороги прокладка кабеля выполняется в трубе на глубине 1,0 м от планировочной отметки земли. Включение и отключение освещения предусмотрено от уровня освещенности с помощью фотореле. Для управления сетью наружного и фасадного освещения предусмотрен шкаф управления типа ЯУО-9602.

Данным проектом предусмотрен демонтаж существующего участка кабельной линии сети наружного освещения в связи с попаданием в зону строительства пристройки. Существующие светильники наружного освещения территории школы, подключенные к демонтируемому участку данным проектом предусмотрено подключить к проектируемой сети наружного освещения.

Протяженность сети наружного освещения - 240 м.

Электрооборудование и электроосвещение

Для электроснабжения электроприемников кабинетов труда для девочек и мальчиков предусморнеа установка щитов распределительных (ЩРтр-1,ЩРтр-2, ЩРоз). Установка щитов выполняется в помещениях кабинетов труда на стене в непосредственной близости от стола преподавателя для возможного быстрого отключения потребителей выключателем щита. В качестве выключателя предусмотрен переключатель на два положения (включено-отключено) с использованием съемного ключа для исключения несанкционированного управления учащимися. Прокладка распределительной сети выполняется кабелем ВВГнг в гофрированной трубе в полу, по стене. По конструкции стола (для розеток 42В в кабинете труда для мальчиков и в кабинете труда для девочек) прокладка кабеля выполняется в полипропиленовой гладкой трубе с креплением к конструкции стола. Подвод кабеля к станкам в кабинете труда для мальчиков предусмотрен в металлорукаве (для защиты кабельной проводки от механических повреждений).

Прибор приемно-контрольный А1, установленный по проекту 19-2017-СС в помещении вахтера существующего здания школы, подключается от ближайшего существующего электрического щита. Для подключения прибора предусмотрен автоматический выключатель типа ВА 47-29 (ПС-QF) и кабель ВВГнг 3х1,5. Прокладка кабеля выполняется в кабель-канале (20 м) по стене на высоте не менее 2,5 м от уровня чистого пола.

Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии с СН РК2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение».

Проектом предусмотрено рабочее и эвакуационное освещение. Для освещения используются светильники типа ARCTIC OPL ECO LED 1200, OPTIMO ECO LED, FLAME UNI LED со светодиодным источником света. Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и особенностями помещений.

Для электроснабжения сети рабочего освещения предусмотрена установка щитков освещения (ЩО-П, ЩО-1, ЩО-2). Электроснабжение эвакуационного освещения

выполнено от выключателя вводного распределительного устройства (ВРУ). Проводка сети освещения предусмотрена кабелем марки ВВГнг с прокладкой в гофрированной трубе скрыто по стене и по потолку.

Заземление и молниезащита

Система заземления существующего электропомещения школы-лицея - TN-C. Система заземления электрооборудования в пристройке школы-лицея - принята TN-C-S. Для организации системы TN-C-S во ВРУ пристройки предусмотрено разделение PEN-проводника питающего кабеля (кабель от существующего ВРУ до ВРУ пристройки) на PE-шину и N-шину.

Заземление электроприемников предусмотрено путем присоединения к PE-проводнику распределительной сети и сети освещения. PE-шина ВРУ присоединяется проводником диаметром 10 мм к заземляющему контуру (повторное заземление на вводе в здание). Контур заземления выполняется из вертикальных электродов (круг диаметром 16 мм, длиной 5 м), соединенных между собой горизонтальным электродом (круг диаметром 10 мм). Глубина заложения контура заземления - 0,7 м от планировочной отметки земли. Для дополнительного уравнивания потенциалов металлические части системы отопления, канализации, водопровода, вентиляции присоединяются к главной заземляющей шине.

Согласно пункта 4.4.3 СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» пристройка школы относится к III категории молниезащиты. Для защиты объекта от прямых ударов молнии используется металлическая кровля и фермы крыши (СП РК 2.04-103-2013 пункт 5.1.3.3). В качестве молниеотводов используется круг диаметром 10 мм, прокладываемый по стене здания и присоединяемый к контуру заземления. На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей: магистральный защитный проводник, основной заземляющий проводник, стальные трубы коммуникаций здания, металлические части строительных конструкций, молниезащиты, системы центрального отопления, вентиляции и кондиционирования. Все эти части присоединяются между собой на вводе в здание к шине ШДУП.

Системы связи и сигнализации

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Система видеонаблюдения

Система видеонаблюдения предназначена для обеспечения визуального контроля периметра здания пристройки к школе и ее внутренних площадей.

Видеонаблюдение осуществляется с помощью сетевых компактных 4Мп IP-камер с ИК-подсветкой до 10 м, устанавливаемых на потолке и строительных конструкциях внутри здания, а также уличных 4Мп IP-камер с ИК-подсветкой до 30 м, устанавливаемых на фасаде здания. Для сбора, обработки и хранения информации с видеокамер, в помещении вахтера в существующем здании школы установлен видеорегистратор с поддержкой 16 каналов. Визуальный контроль над видеоизображением осуществляется при помощи монитора диагональю 23".

Для коммутации сигналов с видеокамер и для их электропитания использован коммутатор на 16 PoE портов, а для защиты оборудования системы видеонаблюдения от перенапряжений использован блок защиты. Оборудование размещено в 19-ти дюймовом настенном шкафу, установленном в кабинете психолога в здании пристройки.

Сеть видеонаблюдения выполнена кабелем U/UTP 4x2xAWG24/1 PVC Cat.5e,

проложенным в кабельном канале. По стояку между этажами кабель проложен в трубе диаметром 32 мм.

Для обеспечения бесперебойного электропитания системы видеонаблюдения, использован источник бесперебойного питания.

Пожарная сигнализация и система оповещения о пожаре

Для предупреждения возможности развития пожара в здании пристройки к школе предусмотрено устройство системы пожарной сигнализации.

В качестве приемного устройства системы пожарной сигнализации принят прибор приемно-контрольный охранно-пожарный (ППКОП) «ВЭРС-ПК8». Прибор установлен в помещении вахтера в существующем здании школы.

Для подачи сигнала на отключение вентиляции, установлено коммутационное устройство УК-ВК/03.

В качестве пожарных извещателей приняты дымовые извещатели ИП-212-45 и тепловые извещатели ИП 103-5/1-А3. Также в проекте использованы ручные извещатели типа ИПР-513-10.

Оповещение людей о пожаре выполнено по второму типу систем оповещения и осуществляется с помощью свето-звуковых оповещателей марки «Маяк-12-КП».

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем марки КСВВнг(А)-LS 2х0,5 мм^2, линии оповещения - кабелем марки КСВВнг(А)-LS 4х0,8 мм^2. Все кабели проложены по стенам и конструкциям в кабельных каналах, между этажами кабели проложены в ПВХ трубе диаметром 32 мм. Для удобства прокладки кабелей по стояку, на лестничных площадках предусмотрены коробки протяжные этажные КПЭ-07.

Электропитание системы пожарной сигнализации

Электропитание прибора предусмотрено от сети переменного тока напряжением 220В по 1 категории согласно ПУЭ РК, также предусмотрено аварийное питание от аккумулятора.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02.05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Все конструкции предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости.

На период строительства дополнительно должны быть разработаны мероприятия по хранению и использованию материалов, имеющие пожароопасные свойства, а также использование технических подручных средств пожаротушения при использовании открытых источников огня.

Предусматривается автоматическое отключение общеобменной вентиляции при сигнале о пожаре. После окончания монтажа и наладочных работ все проходы трубопроводов и воздуховодов через перегородки и перекрытия заделываются несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкции.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство пристройки актового зала с сопутствующими кабинетами и дополнительными учебными кабинетами к зданию ГУ «Школа-лицей №10 имени Абая для одаренных детей» города Павлодара», разработана ТОО «Шебер».

По значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду намечаемая хозяйственная деятельность относится к 4 категории, согласно статьи 40 Экологического кодекса Республики Казахстан.

На период селитебная приняты следующие источники выбросов в атмосферный воздух: Источник 0001 - котел битумный, источник 0002 - компрессор передвижной, источник 0003 - электростанция передвижная, источник 6001 - работа погрузчика, источник 6002 - работа бульдозера, источник 6003 - работа экскаватора, источник 6004 - лакокрасочные работы, источник 6005 - сварочные работы, источник 6006 - газовая сварка и резка, источник 6007 - металлообрабатывающие станки, источник 6008 - работа спецтехники (передвижной источник).

Ближайшая селитебная зона расположена на расстоянии 45 метров от участка строительства.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе производился с помощью программы ПК «Эра-2.0» на границе жилой зоны с учетом фонового состояния атмосферного воздуха. Данные по фоновому состоянию атмосферного воздуха приняты согласно письма РГП «Казгидромет» №06-17/29 от 06 февраля 2019 года.

Согласно результатов расчета рассеивания максимальные приземные концентрации на границе селитебной зоны соответствуют санитарно-гигиеническим нормативам качества атмосферного воздуха.

Нормативы предельно допустимых выбросов на период строительства обоснованы на уровне расчетных значений и приведены в таблице 3.

Таблица №3

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		апрель 2019 года - сентябрь 2019 года		ПДВ		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
Организованные источники						
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)						
Период строительства	0001	0.000000008	0.0002464	0.000000008	0.0002464	2019
	0002	0.00667	0.00187	0.00667	0.00187	2019
	0003	0.00667	0.000096	0.00667	0.000096	2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)						
Период строительства	0001	0.000000001	0.00004	0.000000001	0.00004	2019
	0002	0.00867	0.00243	0.00867	0.00243	2019
	0003	0.00867	0.0001248	0.00867	0.0001248	2019
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)						
Период строительства	0001	0.000000001	0.0000364	0.000000001	0.0000364	2019
	0002	0.00111	0.0003115	0.00111	0.0003115	2019
	0003	0.00111	0.000016	0.00111	0.000016	2019
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)						
Период строительства	0001	0.000000027	0.000873	0.000000027	0.000873	2019
	0002	0.00222	0.000623	0.00222	0.000623	2019
	0003	0.00222	0.000032	0.00222	0.000032	2019

Продолжение таблицы №3

1	2	3	4	5	6	7
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)						
Период строительства	0001	0.000000062	0.002023	0.000000062	0.002023	2019
	0002	0.00556	0.001558	0.00556	0.001558	2019
	0003	0.00556	0.00008	0.00556	0.00008	2019
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)						
Период строительства	0002	0.0002667	0.0000748	0.0002667	0.0000748	2019
	0003	0.0002667	0.00000384	0.0002667	0.00000384	2019
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)						
Период строительства	0002	0.0002667	0.0000748	0.0002667	0.0000748	2019
	0003	0.0002667	0.00000384	0.0002667	0.00000384	2019
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)						
Период строительства	0002	0.002667	0.000748	0.002667	0.000748	2019
	0003	0.002667	0.0000384	0.002667	0.0000384	2019
Итого по организованным источникам:		0.054860899	0.01130378	0.054860899	0.01130378	
Неорганизованные источники						
(0118) Титан диоксид (1219*)						
Период строительства	6005	0.000000056	0.0000065	0.000000056	0.0000065	2019
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)						
Период строительства	6005	0.0000883	0.01033	0.0000883	0.01033	2019
	6006	0.02025	0.0029	0.02025	0.0029	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)						
Период строительства	6005	0.00000278	0.000325	0.00000278	0.000325	2019
	6006	0.0003056	0.0000437	0.0003056	0.0000437	2019
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)						
Период строительства	6005	0.000005	0.000585	0.000005	0.000585	2019
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)						
Период строительства	6005	0.000004	0.000468	0.000004	0.000468	2019
	6006	0.00867	0.00124	0.00867	0.00124	2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)						
Период строительства	6005	0.00000065	0.0000761	0.00000065	0.0000761	2019
	6006	0.001408	0.0002016	0.001408	0.0002016	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)						
Период строительства	6005	0.00001056	0.001236	0.00001056	0.001236	2019
	6006	0.01375	0.001968	0.01375	0.001968	2019
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)						
Период строительства	6005	0.00000978	0.001145	0.00000978	0.001145	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)						
Период строительства	6004	0.0125	0.07166	0.0125	0.07166	2019
(0621) Метилбензол (349)						
Период строительства	6004	0.01722	0.00382	0.01722	0.00382	2019
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)						
Период строительства	6004	0.00333	0.000739	0.00333	0.000739	2019
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)						
Период строительства	6004	0.00722	0.0016	0.00722	0.0016	2019

Окончание таблицы №3

1	2	3	4	5	6	7
(2735) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)						
Период строительства	6007	0.00332	0.0001928	0.00332	0.0001928	2019
(2752) Уайт-спирит (1294*)						
Период строительства	6004	0.0278	0.04986	0.0278	0.04986	2019
(2902) Взвешенные частицы (116)						
Период строительства	6007	0.03052	0.0021195	0.03052	0.0021195	2019
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)						
Период строительства	6001	0.0537	0.3306	0.0537	0.3306	2019
	6002	0.066	0.00566	0.066	0.00566	2019
	6003	0.0786	0.00647	0.0786	0.00647	2019
	6005	0.00000278	0.000325	0.00000278	0.000325	2019
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)						
Период строительства	6007	0.01323	0.0010223	0.01323	0.0010223	2019
Итого по неорганизованным источникам:		0.357947506	0.4945935	0.19830278	0.343055	
Всего по предприятию:		0.412808405	0.50589728	0.19830278	0.343055	

Водные ресурсы. Поверхностные водные объекты, водоохранные зоны и полосы в пределах площадки строительства отсутствуют.

На период строительства на хозбытовые нужды используется привозная бутилированная питьевая вода. Расход питьевой воды - 240,8665662 м^3. Водоотведение предусмотрены биотуалеты. Хозяйственно-бытовые стоки подлежат вывозу на специализированное предприятие.

Расход воды на производственные нужды - 240,8665662 м^3, расходуется безвозвратно.

Для предотвращения загрязнения поверхностного атмосферного стока предусмотрены мероприятия: организация сбора и вывоза отходов производства и потребления, своевременная уборка территории от мусора; производство работ, движение машин и механизмов, складирование и хранение материалов только в местах, установленных проектом производства работ.

Почвы. Отходы производства и потребления. Почвенно-плодородный слой на участке строительно-монтажных работ подлежит снятию и сохранению, для последующего использования при рекультивации. Отходы производства и потребления образуются на период строительства. Отходы подлежат сбору в герметичные контейнера и временному хранению в специально отведенных местах в соответствии с уровнем опасности. Исключается смешивание отходов.

Вывоз отходов предусматривается на специализированные предприятия для размещения или утилизации, в соответствии с природоохранными требованиями.

Контроль за исполнением мероприятий по управлению отходами и иных требований обеспечивающих экологическую безопасность, осуществляется ответственным лицом.

Данные по видам и количеству образования отходов, образующихся в процессе реконструкции, приведены в таблице 4.

Таблица №4

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	31,707358259	-	31,707358259
В т.ч. отходов производства	31,443358259	-	31,443358259
Отходов потребления	0,2640	-	0,2640
Янтарный уровень опасности			
Использованная тара ЛКМ, AD 070	0,029513842	-	0,029513842
Зеленый уровень опасности			
Строительные отходы, GG 170	19,77016	-	19,77016
Огарки сварочных электродов, GA 090	0,009754362	-	0,009754362
Твердо-бытовые отходы, GO 060	0,2640	-	0,2640
Древесные отходы, GL010	11,6		11,6
Промасленная ветошь, AD060	0,029513842		0,029513842
Отходы асфальтобетона, AC020	0,000042		0,000042
Отходы битума, AC010	0,00437		0,00437
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Растительный и животный мир. Проектируемый объект размещается на освоенной городской территории. На территории сформировался определенный комплекс растений и животных, приспособленный к современным условиям. Проектом предусмотрен снос 8 деревьев и 1 кустарник, попадающих под пятно строительства, разрешение на снос зеленых насаждений ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Павлодара» №122 от 13 ноября 2018 года. Озеленение предусмотрено посадкой клена татарского - 40 штук, сирени обыкновенной - 5 штук, разбивкой газонов - 480 м^2.

Риски. В зоне влияния объекта отсутствуют особо охраняемые природные территории, курорты, зоны отдыха, ценные природные комплексы.

Строгое соблюдение правил пожарной, санитарной и электробезопасности, правил охраны труда позволит предупредить риски, связанные с возникновением аварийных ситуаций. Оценка воздействия на компоненты окружающей среды характеризуется как допустимая.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду представлены на рассмотрение заинтересованной общественности, протокол общественных слушаний от 28 ноября 2018 года.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Пристройка предназначена для расширения функциональной возможности школы. Мастерская для мальчиков предназначена для уроков технического труда классов и оборудована универсальными верстаками с табуретом, тисками и защитным экраном, рабочим столом с тумбой, стулом полумягким, токарно-винторезным станком, горизонтально-фрезерным станком, настольно-сверлильным станком, точилом, шкафом для приборов.

Мастерская по обработке ткани предназначена для уроков по швейному мастерству и оборудована машинками швейными со столами, столами - доской гладильными, утюгами электрическими, шкафами для учебно-наглядных пособий, классной доской, столом учительским, стулом полумягким, компьютером, принтером. Актовый зал с эстрадой предназначен для проведения массовых школьных мероприятий и оборудован блоками стульев, видеопроектором с подвесной установкой, столом для президиума, стульями полумягкими, экраном, пианино цифровым, столом компьютерным, компьютером. Кабинет музыки предназначен для проведения уроков по музыке и пению и оборудован школьными столами и стульями, столом с приставкой для компьютера, компьютером, цифровым пианино, синтезатором, комплектом музыкальных инструментов, шкафами полуостекленными.

Кабинет психолога предназначен для размещения школьного психолога и оборудован столом с приставкой для компьютера, компьютером, диваном, пуфами, стульями.

Рабочий проект пристройки предусматривает приточно-вытяжную вентиляцию помещений с механическим и естественным побуждением.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20 марта 2015 года санитарно-защитная зона (СЗЗ) для школы не устанавливается.

Результаты расчетов рассеивания в атмосфере загрязняющих веществ на период строительства объекта показывает, что превышений ПДК загрязняющих веществ на границе жилой зоны не наблюдается.

Результаты расчетов рассеивания в атмосфере на период эксплуатации объекта показывают, что превышений ПДК по всем загрязняющих веществ в жилой зоне не достигают ПДК.

Анализ расчетов показывает, что выбросы от источников проектируемого объекта на периоды строительства и эксплуатации объекта, не будут превышать допустимого влияния на загрязнение атмосферного воздуха. Уровень физического воздействия оборудования и работы строительной техники во время строительства и эксплуатации не превысят предельно-допустимых уровней по физическим факторам.

На период строительства шум будет гасится в пределах стройплощадки. В районе строительства природных и техногенных источников электромагнитного излучения и радиационного загрязнения нет. Уровень шумового воздействия на население будет в пределах предельно-допустимых уровней. Работающие строители обеспечиваются спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, бытовыми помещениями, обеспечиваются медицинской аптечкой для оказания первой медицинской помощи. Водоснабжение доброкачественной водой питьевого качества. Горячее питание в столовой.

Проект отвечает требованиям:

«Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 августа 2017 года №611;

«Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №168;

«Гигиенические нормативы к физическим фактором, оказывающим воздействие на человека», утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №169;

«Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №177.

6.6 Организация строительства

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

очистить площадку от мусора;

обустроить временный бытовой городок;

выполнить временные подъездные дороги;

оградить территорию строительной площадки;

на выезде с площадки установить знак «Берегись автомобиля!», при въезде на площадку установить информационный щит с указанием наименования объекта, названия заказчика, подрядчика, фамилии, должности и телефона ответственного производителя работ по объекту;

в темное время суток обеспечить освещение площадки;

подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий;

спланировать и уплотнить грунт в зоне действия подъемно-транспортных механизмов.

К строительно-монтажным работам приступать только при наличии проекта производства работ, который должен быть согласован и утвержден в соответствии с законодательством Республики Казахстан и действующей нормативно-технической документацией.

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II.

Продолжительность строительства - 6 месяцев.

Начало реализации рабочего проекта планируется во втором квартале 2019 года (согласно письма заказчика №9/1-19/1212 от 31 октября 2018 года).

Распределение инвестиций (задел) по годам строительства:

2019 год - 100%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании сметных нормативных документов и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4» (редакция 2018.4) по выпуску сметной документации в ценах 2018 года.

При составлении смет использовано:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 (с учетом дополнений и изменений, выпуск 13);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 (с учетом дополнений и изменений, выпуск 13);

сборники сметных цен в текущем уровне цен на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018 (выпуск 3);

сборник сметных цен в текущем уровне цен на инженерное оборудование ССЦ РК 8.04-09-2018 (выпуск 2);

сборник сметных цен в текущем уровне цен на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017 (2018 год);

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозки грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2017 (2018 год);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименование которых, с соответствующими техническими характеристиками, отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком от 11 февраля 2019 года, согласно пунктов 55, 59, 60, 61, 62 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ в размере 2% от стоимости СМР по главам 1÷9 сметного расчета стоимости строительства (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на строительство временных зданий и сооружений НДЗ РК 8.04-05-2015 в размере 1,5%;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015 в размере 2,42%.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года с учетом МРП каждого года строительства, установленного в соответствии с прогнозом социально-экономического развития Республики Казахстан на 2019-2023 годы, одобренным на заседании Правительства Республики Казахстан от 28 августа 2018 года, протокол №33:

на 2018 год - 2405 тенге;

на 2019 год - 2525 тенге.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

Территориальный район - 14.00 Павлодарская область.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону в рабочий проект «Строительство пристройки актового зала с сопутствующими кабинетами и дополнительными учебными кабинетами к зданию ГУ «Школа-лицей №10 имени Абая для одаренных детей» города Павлодара» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел ГП

1. Предоставлено разрешение от уполномоченных органов на снос деревьев.

2. Предоставлено письмо №2315/1-08/3Т-А-9 от 22 января 2019 года о том, что согласование рабочего проекта с ГУ «Отдела архитектуры и градостроительства города Павлодара» не требуется, так как имеется согласование ЭП.

3. Проверено расположение здания на основе расчетов инсоляции и освещенности в соответствии с требованиями п.14.5.2 СН РК 3.01-01-2013.

4. Лист 1. Выполнен штамп согласования со смежными разделами ГОСТ 21.101-97 п.5.27.

5. Откорректированы показатели ТЭП после корректировки раздела ГП.

6. Лист 2. Добавлено в ведомость демонтажных работ асфальтобетонное покрытие. Выполнен план демонтажных работ на отдельном листе.

7. Лист 3. Нанесена граница проектных работ, указаны размеры участка. Разбивочный план выполнен согласно раздела 5 ГОСТ 21.508-93.

8. Лист 3. Указано расстояние от проезда до пристройки, соблюдая требования п.44 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» №439 от 23 июня 2017 года.

9. Выполнено сопряжение проезжей части и тротуара с пандусом для доступности МГН, доступ с тротуара к парковочным местам, выполнено сечение по нему.

10. Лист 4. План организации рельефа выполнен согласно п.6.2 ГОСТ 21.508-93.

11. Пересчитана ведомость объемов земляных масс.

12. Лист 6. Сводный план инженерных сетей выполнен согласно раздела 8 ГОСТ 21.508-93. Добавлены условные обозначения сетей (существующие и проектируемые).

13. Лист 7. МАФы приняты по актуальному УСН РК.

14. В сечениях конструкций дорожной одежды указаны тип, марка асфальтобетона.

Раздел ТХ

15. Согласована спецификация оборудования с заказчиком.

16. Оборудование принято согласно СП РК 3.02-111-2012.

17. Показано на планах расстояние между оборудованием.

Раздел АР

АС -1

18. Климатические характеристики региона проектирования приняты по СП РК 2.04-01-2017.

19. Общие данные выполнены согласно п. 5 ГОСТ 21.501-2011.

20. Предоставлен акт технического обследования.

21. Выполнен и заполнен штамп согласования со смежными разделами.

22. Паспорт отделки фасада выполнен по форме 9 ГОСТ 21.501-2011.

23. В паспорте отделки указаны толщина и состав штукатурки.

24. В паспорте отделки фасада указано количество слоев окраски и марка окраски.

25. Предоставлен теплотехнический расчет ограждающих конструкций.

26. Согласно п.4.3.2.30 СП РК 3.06-101-2012 пандус выполнен двойным.

27. Состав помещений принят согласно приложения К СП РК 3.02-111-2012.

28. Добавлены в проект объем кладки и площадь теплоизоляции фасада.

29. Указана марка кирпича согласно ГОСТ.

30. Пересчитан расход элементов в примечании и спецификациях.

31. Дверные блоки выполнены согласно ГОСТ.

32. Оконные блоки и витражи приняты по ГОСТ 30674-99.

33. На эскизах окон показано открывание фромуг.

34. Учтены в спецификации на деревянные двери (ручки/замки/петли и наличники) согласно п.20 ССЦ РК 8.04-08-2018.

35. Учтены в спецификации на металлические двери и двери из ПВХ замки согласно п.17 ССЦ РК 8.04-08-2018.
36. Подоконники приняты по ГОСТ 30673-99, также указана толщина подоконников.
37. Указана толщина профиля для изделий из ПВХ.
38. Указаны ширина и материал откосов и отливов на окнах и дверях.
39. Указаны плотность и толщина утеплителя.
40. На витражах указана марка стеклопакета.
41. На лестничной клетке предусмотрены ограждения.
42. Пересчитана спецификация на пожарную лестницу.
43. Для металлических изделий выполнена антикоррозийная защита и окраска.

АС -2

44. Климатические характеристики региона проектирования приняты по СП РК 2.04-01-2017.
45. Общие данные выполнены согласно п. 5 ГОСТ 21.501-2011.
46. Выполнен и заполнен штамп согласования со смежными разделами.
47. В общих данных прописаны данные об инженерно-геологических изысканиях.
48. На плане теплосети показаны условные обозначения.
49. Пересчитан расход элементов в спецификации.
50. Указана площадь и количество слоев гидроизоляции.

Раздел КР

Архитектурно-строительные решения

51. Условные обозначение керамического кирпича выполнены в соответствии с требованиями п.4.3 ГОСТ 530-2012.
52. Марка керамического кирпича по морозостойкости принята не более F25 согласно СНиП РК 5.02-02-2010 п.2.4.
53. Откорректирована толщина утеплителя согласно теплотехническому расчету.
54. Доработана конструкция стен пристройки в местах примыкания здания к существующему здания.
55. Приведены решения по устройству торцевой стены по оси 7 и продольных наружных стен по оси А и В, на участке устройства покрытия по стропильным фермам.
56. Доработана конструкция наружной лестницы 3-го типа, опирание косоуров выполнено на балку лестничной площадки.
57. Предусмотрен выход на кровлю в соответствии с п.8.3 СНиП РК 2.02-05-2009*.
58. Предусмотрено устройство защитного ограждения на кровле в соответствии с п.8.16 СНиП РК 2.02-05-2009*.

Конструкции железобетонные

59. Исключено выполнение фундаментов на сульфатостойком цементе из бетона марки по плотности W6, согласно отчета по инженерно-геологическим изысканиям грунты площадки не обладают агрессивными свойствами.
60. Доработана конструкция фундаментов по оси 1 с учетом, что здание по оси 1 пристраивается к существующему зданию школы. Откорректированы габаритные размеры фундаментов по оси Б согласно расчета основания фундаментов по деформациям.
61. Уточнена глубина заложения фундаментов безподвальной части здания – предусмотрена на одном уровне фундаментов существующего здания, СНиП РК 5.01-01-2002 п.2.33.
62. Бетонная подготовка под фундаменты выполнена из бетона класса В7,5.
63. Уточнены количество и сечение рабочих арматур в балках согласно расчетных данных пространственного каркаса.

64. Исключено устройство продольных и поперечных балок на отметке минус 0,100.

65. Исключено устройство железобетонной плиты на отметке минус 0,100 м между осями №1 - 6 в безподвальной части здания.

Конструкции металлические

66. Предусмотрена огнезащита стальных конструкций покрытия, для обеспечения степени огнестойкости - II согласно технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» приложение 2 табл.1.

67. Уточнены места расположения распорок и сечение элементов ферм согласно расчетных данных.

68. Доработана геометрическая схема фермы в соответствии с требованиями п.5.6.2 ГОСТ 21.502-2007.

69. Выполнена схема расположения стеновых ригелей фахверка по оси А, В и №7 на участке устройства покрытия по стропильным фермам.

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям

70. Представлен отчет по инженерно-геологическим изысканиям площадки строительства.

Раздел ТС

71. Профиль тепловой сети приведен в соответствие с планом.

72. Лист 7. Узлы выполнены согласно ГОСТ 21.605-82.

73. СО. Учтены дренажный колодец и тепловая камера. Откорректирована ссылка на газонепроницаемый сальник СН-01. Учтены гидравлические испытания.

74. Предоставлен гидравлический расчет.

75. Предоставлен расчет на прочность.

Раздел ОВ

76. Откорректирована наружная температура воздуха согласно СП РК 2.04-01-2017. Тепловая нагрузка обоснована расчетом. На план-схеме увязан диаметр с разделом ТС.

77. Лист 4. Приведен в соответствие диаметр ввода тепловой сети с разделом ТС. Откорректирован трубопровод диаметром 45 мм согласно спецификации.

78. Лист 8. Откорректирован диаметр трубопровода на приточные установки.

79. Лист 9-11. Выполнено обозначение системы вентиляции.

80. Лист 12. План выполнен согласно ГОСТ 21.602-2003.

81. Предусмотрен огнезадерживающий клапан на приточных установках.

82. Лист 16. Диаметры трубопроводов приведены в соответствие с схемой БТП.

83. Предоставлен гидравлический расчет.

84. Энергетический паспорт заполнен согласно СН РК 2.04-21-2004 Приложение 5.

БТП

85. Откорректирована наружная температура воздуха согласно СП РК 2.04-01-2017. Приведена в соответствие тепловая нагрузка с разделом ОВ.

Раздел ЭС

86. Классная доска в кабинетах труда оборудована светильниками, п. 4.4.5.7 СП РК 3.02-111-2012.

87. Откорректировано количество коробок для розеток и выключателей, п. 4.3 ГОСТ 21.110-2013.

88. Проставлена масса оборудования (опоры, кронштейн, фундамент) п. 4.7 ГОСТ 21.110-2013.

89. В спецификации откорректировано количество указателей выход и перепроверена модификация п. 4.7 ГОСТ 21.110-2013.

90. Запитан прибор ПС.

91. Предусмотрен демонтаж существующего кабеля, попадающего в зону застройки.

Раздел СС

92. 19-2017-СС. Лист 1. Представлено согласование со смежными разделами. Выполнено в боковом штампе согласования, ГОСТ 21.101-97.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду»

93. Приведены результаты расчета рассеивания по форме таблицы 3.5 РНД 211.2.02.02-97.

94. Предусмотрены мероприятия по сохранению почв.

95. Предоставлено разрешение на снос зеленых насаждений, сведения по компенсационным посадкам и озеленению.

96. Актуализирован список использованной литературы, предусмотрено использование действующих нормативных документов.

97. Заявление об экологических последствиях подписано заказчиком намечаемой деятельности.

98. Учтены отходы демонтажных работ; учтена убыль строительных материалов в отходы, исключено смешивание отходов, уровень опасности определен согласно классификатора отходов РК от 31 мая 2007 года №169-п.

99. Форма заявления об экологических последствиях приведена в соответствие с приложением 4 Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года №204-п.

100. Предоставлены сведения по управлению отходами.

101. Данные для расчета выбросов (расход ресурсов и время работы оборудования) приняты по проектно-сметной документации.

102. Расчет рассеивания выполнен с учетом фоновых характеристик атмосферного воздуха по данным РГП «Казгидромет».

103. Нормативы ПДВ обоснованы с учетом достижений показателей качества атмосферного воздуха.

104. Срок установления нормативов ПДВ принят согласно сроков строительства раздела ПОС.

105. Предоставлена ситуационная схема расположения объекта с указанием жилой зоны.

106. Предоставлен расчет эколого-экономического ущерба.

107. Предоставлены сведения по организации мониторинга и контроля окружающей среды.

Раздел ПОС

108. Обновлены нормативно-технические документы.

109. Откорректирована грузоподъемность бортовых и самосвальных автомобилей.

110. Пересчитана продолжительность строительства. Откорректирован график задела, начало строительства в календарном плане.

111. Пересчитаны потребность в рабочих кадрах; площади временных зданий и сооружений, потребность в энергоресурсах.

112. Доработан стройгенплан.

Раздел СД

113. Сводный сметный расчет пересчитан с разбивкой по годам.

114. Затраты по главам 8-9 Сметного расчета приняты согласно раздела ПОС.

115. Предоставлена сводная ведомость потребности основных материалов, изделий и конструкций и оборудования с учетом казахстанского содержания утвержденная заказчиком согласно пункта 45 НДОССС РК.

116. Предоставлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования по стройке/объекту, согласно пункта 46 НДОССС РК.

117. Предоставлено письмо о начале строительства.

118. Локальные сметы:

пересмотрены все виды работ, предусмотренные рабочими проектами согласно пунктов 40, 41 НДОССС РК;

материальные ресурсы без стоимости в нормах заменены на ресурсы со стоимостью;

исключены из расценок те материальные ресурсы, которые берутся отдельно по проектным решениям.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком установлен технически сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Рабочий проект с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 09 января 2007 года, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом МООС РК от 28 июня 2007 года №204-п.

Таблица №5

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Площадь проектных работ	га	0,2360	0,2360
2	Площадь застройки	$м^2$	468,80	468,80
3	Общая площадь	$м^2$	824,3	824,3
4	Строительный объем	$м^3$	6954,0	6954,0
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018-2019 гг., в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	198,215 139,538 16,459 42,219	194,272 128,243 22,750 43,280
	из них:			

Окончание таблицы №5

1	2	3	4	5
6	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2018 г., (ПИР, экспертиза)	млн.тенге	23,499	16,367
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 г., в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	174,716 139,538 16,459 18,720	177,905 128,243 22,750 26,913
8	Продолжительность строительства	мес.	6	6

Примечание: Изменение сметной стоимости рабочего проекта произошло в результате замены норм и корректировки объемов работ в локальных сметах по окончательной версии проектного решения.

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство пристройки актового зала с сопутствующими кабинетами и дополнительными учебными кабинетами к зданию ГУ «Школа-лицей №10 имени Абая для одаренных детей» города Павлодара» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь проектных работ – 0,2360 га
Площадь застройки – 468,80 м^2
Общая площадь – 824,3 м^2
Строительный объем – 6954,0 м^3
Общая сметная стоимость в текущих ценах 2018 - 2019 годов, – 194,272 млн. тенге
в том числе: СМР – 128,243 млн. тенге
оборудование – 22,750 млн. тенге
прочие затраты – 43,280 млн. тенге
Продолжительность строительства – 6 месяцев

2. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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

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

5. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление строительства Павлодарской области» в соответствии с условиями договора от 27 ноября 2018 года №140340017022/180099/00 (94/18).

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. «Павлодар қаласындағы «Абай атындағы дарынды балаларға арналған №10 лицей-мектебі» ММ ғимаратына қосымша оқу кабинеттері мен тиісті кабинеттері бар мәжіліс залын жалғастыра салу» жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтырулар есебімен Қазақстан Республикасының қолданыстағы нормативтік құқықтық актілері мен

мемлекеттік нормативтік талаптарына сәйкес келеді және келесі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Жобалау жұмыстарының көлемі – 0,2360 га
Құрылыс салу ауданы – 468,80 шаршы метр
Жалпы ауданы – 824,3 шаршы метр
Құрылыс көлемі – 6954,0 текше метр
2018-2019 жылдары ағымдағы бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны, – 194,272 млн. теңге
соның ішінде: ҚМЖ – 128,243 млн. теңге
жабдықтар – 22,750 млн. теңге
басқа шығындар – 43,280 млн. теңге
Құрылыстың ұзақтығы – 6 ай

2. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдарының қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

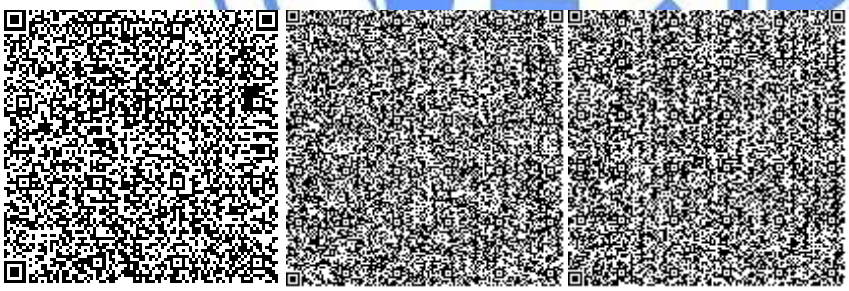
3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкес келетіндігін тексеруі тиіс.

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

5. Осы сараптама қорытындысы дұрыстылығы 2018 жылғы 27 қарашадағы №140340017022/180099/00 (94/18) шарттың тәртібіне сәйкес «Павлодар облысының құрылыс басқармасы» ММ кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

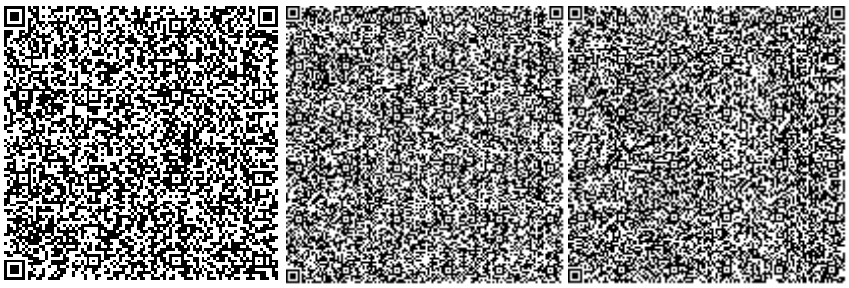
Тикибаев Е.А.

Директор



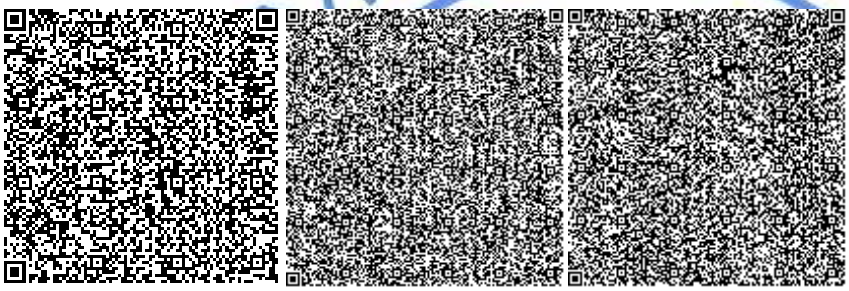
Сейсембеков А.Т.

Заместитель директора



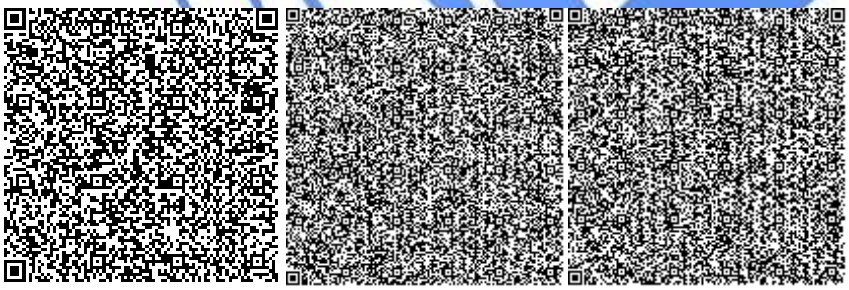
Савичев Г.А.

Начальник производственного отдела



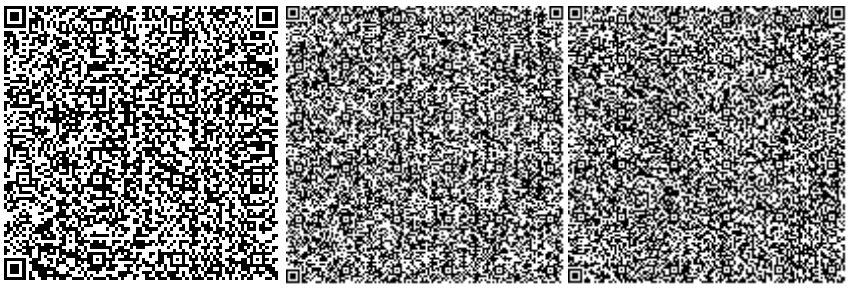
Абишев Р.И.

Эксперт



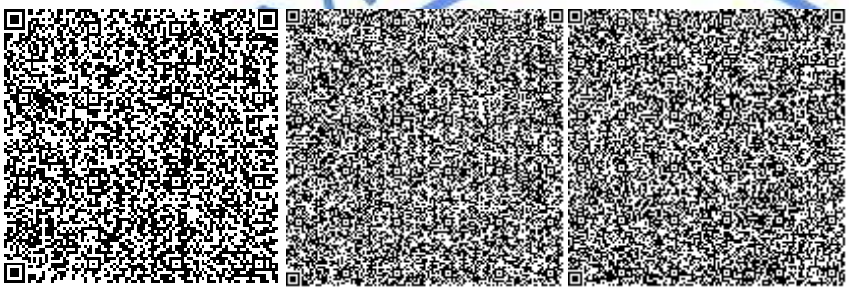
Джумадиева Ж.Б.

Эксперт



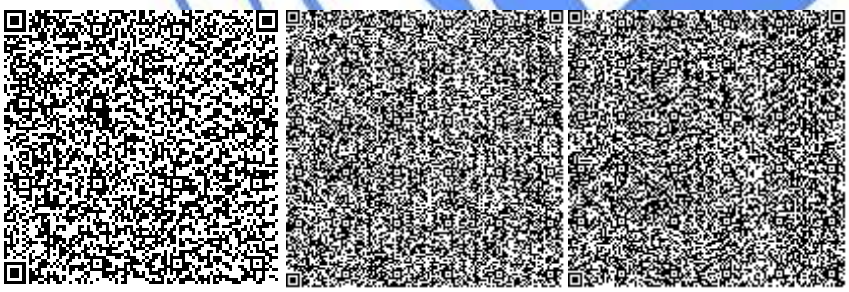
Мусабекова Г.Т.

Эксперт



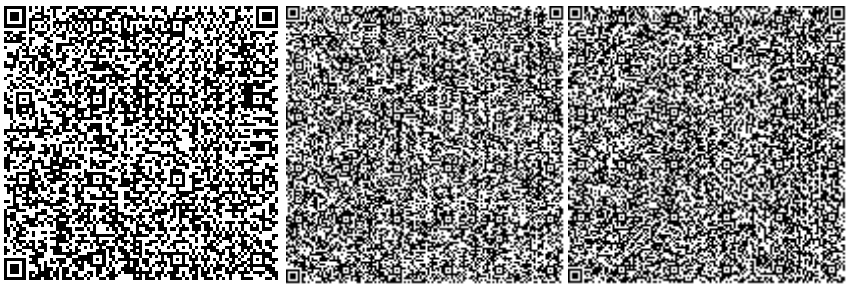
Самат Қ.М.

Главный специалист



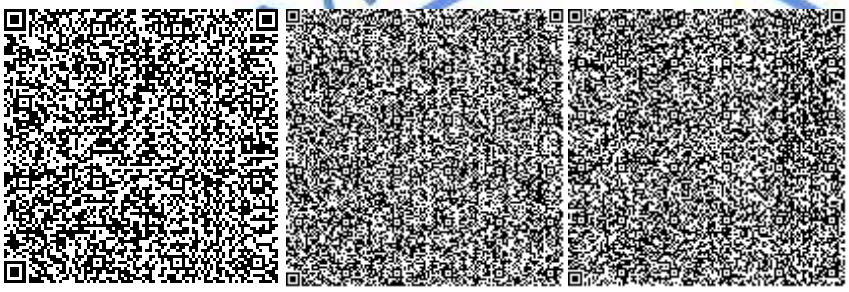
Щербакова М.А.

Эксперт



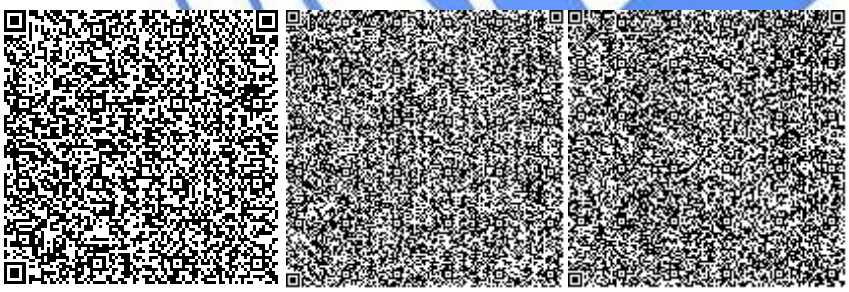
Шапова Н.А.

Эксперт



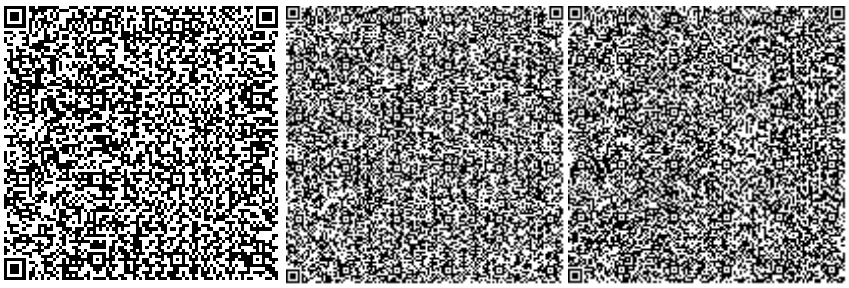
Вассерберг А.О.

Эксперт



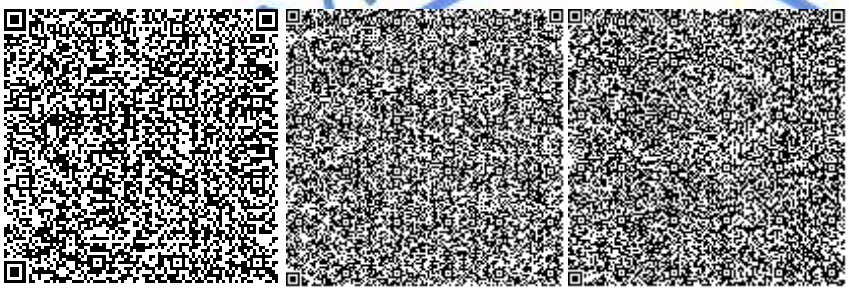
Раимбекова Р.К.

Эксперт



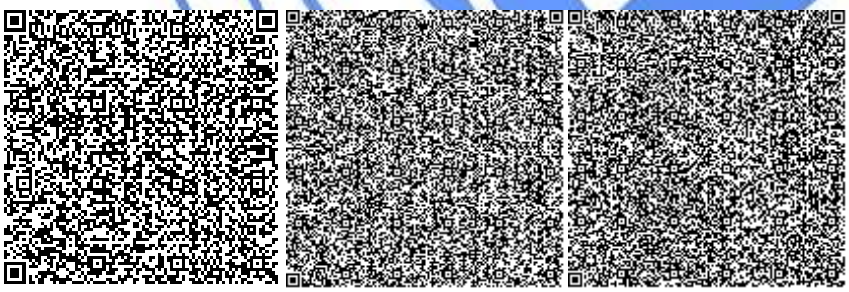
Азимжанова И.Н.

Эксперт



Айтжанова С.С.

Эксперт



Ирмекпаев Т.Е.

Ведущий специалист

Турдиев Ф.Н.

Эксперт