Бекітемін
«Мемсараптама» РМК-нің Павлодар облысы бойынша филиалы
Директор
Р.Қ. Баширов

«Павлодар қаласындағы Ломов көшесі, 188 мекенжайында 200 орындық жатақхана салу»
жұмыс жобасы бойынша
(оң)
15.12.2016 ж. № 16-0231/16

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Бизнескомплект ПК» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СЕВКАЗЭНЕРГОПРОМ» ғылыми-өндірістік фирмасы ЖШС,
Павлодар қаласы

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«**Павлодар қаласындағы Ломов көшесі, 188 мекенжайында 200 орындық жатақхана салу**» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК Павлодар облысы бойынша филиалымен берілді.

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

Утверждаю
Директор
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области
Баширов Р.К.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 16-0231/16 от 15.12.2016 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство общежития на 200 мест по адресу: Ломова 188 в г.Павлодаре»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Бизнескомплект ПК»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО научно-производственная фирма «СЕВКАЗЭНЕРГОПРОМ»,
город Павлодар

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Строительство общежития на 200 мест по адресу: Ломова 188 в г.Павлодаре»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области.

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

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство общежития на 200 мест по адресу: Ломова 188 в г.Павлодаре», разработан в 2016 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора №16-0146 от 18 ноября 2016 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Строительство общежития на 200 мест по адресу: Ломова 188 в г.Павлодаре».

2 ЗАКАЗЧИК: ТОО «Бизнескомплект ПК».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО научно-производственная фирма «СЕВКАЗЭНЕРГОПРОМ» государственная лицензия №13004232 от 13 марта 2013 года (I категория), город Павлодар.

ГИП – Скопин С. В., приказ №39«А» от 02 сентября 2016 года.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиции ТОО «Бизнескомплект ПК».

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 01 августа 2016 года рабочего проекта «Строительство общежития на 200 мест по адресу: Ломова 188 в г.Павлодаре», утвержденное директором ТОО «Бизнескомплект ПК»;

постановление акимата города Павлодара №656/11 от 04 июля 2016 года о предоставлении права временного землепользования на земельный участок;

земельно-кадастровый план земельного участка №0000176 (кадастровый номер 14-218-131-1536) от 04 июля 2016 года, выданный ГУ «Отдел земельных отношений города Павлодара»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ40VUA00009350 от 05 сентября 2016 года рабочего проекта «Строительство общежития на 200 мест по адресу: Ломова 188 в г.Павлодаре», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства
города Павлодара»;

эскизный проект, согласованный главным архитектором города Павлодара от 19 сентября 2016 года;

технический отчет по топографо-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «КазИГИС» в 2016 году;

технический отчет на инженерно-геологические изыскания, выполненный ТОО «КазИГИС» в 2016 году;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятый для проектирования, утвержденный директором ТОО «Бизнескомплект ПК» от 27 октября 2016 года.

Технические условия:

выданные ТОО «Павлодар-Водоканал» №657 от 14 сентября 2016 года на проектирование и подключение сетей водопровода и канализации;

выданные Павлодарской ОДТ - филиалом АО «Казахтелеком» №5-36-16/Л от 04 июля 2016 года на прокладку кабеля ОКБ-4 к проектируемому общежитию на 200 мест, расположенному по ул. Ломова, 188/1 в городе Павлодаре;

выданные ТОО «Павлодарские тепловые сети» №20-4074 от 16 сентября 2016 года, на присоединение к системе централизованного теплоснабжения города Павлодара;

выданные АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» №1325-16-ҚЭЖК/ГПЭС от 01 июля 2016 года на присоединение объекта к электрическим сетям АО «ПРЭК».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

санитарно-эпидемиологическое заключение №S103-0073/16 от 08 декабря 2016 года по рабочему проекту «Строительство общежития на 200 мест по адресу: Ломова 188 в г.Павлодаре», выданное РГУ «Павлодарское городское управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Павлодарской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан»;

заключение государственной экологической экспертизы №S3-0180/16 от 15 декабря 2016 года на рабочий проект «Строительство общежития на 200 мест по адресу: Ломова 188 в г.Павлодаре», выданное ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

23/16.РП. Паспорт проекта.
23/16.РП. Энергетический паспорт проекта.
Том 1. 23/16.РП. Общая пояснительная записка.
Том 2. 23/16.РП. Сметная документация.
Том 3. Рабочие чертежи:
Альбом 1. Генеральный план. Наружные инженерные сети ЭС,НВК, ТС,НСС.
Альбом 2. Технологические решения.
Альбом 3. Архитектурные решения.
Альбом 4. Конструктивные решения ниже и выше отм. 0,000.
Альбом 5. Отопление, вентиляция.
Альбом 6. Водопровод, канализация.
Альбом 7. Автоматизация. Пожарная сигнализация.
Альбом 8. Системы связи.
Альбом 9. Электротехнические решения.
Альбом 10. Проект узла учета тепловой энергии.
Альбом 11. Проект организации строительства.
Альбом 12. Установка блочно- модульного КТП.
Оценка воздействия на окружающую среду.
Инженерно-геодезические изыскания.
Инженерно-геологические изыскания.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства общежития является обеспечение иногородних учащихся Павлодарского монтажного колледжа жильем на период учебного процесса.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Месторасположение проектируемого общежития: улица Ломова, 188, город Павлодар, Павлодарская область.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

Рисунок 1 - Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

В соответствии со СНиП РК 2.04-01-2010, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к I климатическому району к подрайону IВ, с резко выраженным континентальным режимом.

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

Расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 37˚С.
Нормативная снеговая нагрузка	- 70 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 изыскания выполнены ТОО «КазИГИС» в июне 2016 года.

В геоморфологическом отношении исследуемая площадка приурочена к поверхности второй надпойменной правобережной террасы р.Иртыш.

В пределах изученной глубины 12,0 м по генетическим признакам в толще грунтов выделяются следующие комплексы отложений:

техногенные отложения современного возраста;

эолово-делювиальные отложения верхнечетвертичного и современного возраста;

аллювиальные отложения верхнечетвертичного возраста.

На исследуемой площадке с учетом возраста, генезиса и номенклатурного вида грунта выделено четыре инженерно-геологических элементов (далее - ИГЭ):

ИГЭ-1 - 0,0-1,3 (1,5) м - Насыпной грунт: 0,1 м асфальт, 0,1 м щебень, ниже - супесь твердая, темно-коричневая, переотложенная, с примесью строительного мусора до 5%, грунт слежавшийся.

ИГЭ-2 - 1,3 (1,5)-1,9 (2,0) м - Супесь коричневая, твердая, с прослоями песка крупного мощностью до 2,0 см. Физико-механические характеристики грунта: плотность водонасыщенного грунта - 2,02 г/см^3, модуль деформации при естественной влажности - 120 кгс/см^2, угол внутреннего трения при естественной влажности - 30º, сила сцепления при естественной влажности - 0,12 кгс/см^2.

ИГЭ-3 - 1,9 (2,0) - 5,2 (5,3) м - Песок средней крупности желто-серый, маловлажный, с 3,8 м насыщенный водой, плотный, с прослоями песка крупного мощностью до 2,0 см. Физико-механические характеристики грунта: плотность водонасыщенного грунта - 2,07 г/см^3, модуль деформации при естественной влажности - 160 кгс/см^2, угол внутреннего трения при естественной влажности - 32º, сила сцепления при естественной влажности - 0,02 кгс/см^2.

ИГЭ-4 - 5,2 (5,3) - 12,0 м - Песок мелкий, желто-серый, слюдистый, с прослоями мягкопластичного суглинка мощностью до 10 см, насыщенный водой, плотный. Физико-механические характеристики грунта: плотность водонасыщенного грунта - 2,04 г/см^3, модуль деформации при естественной влажности - 150 кгс/см^2, угол внутреннего трения при естественной влажности - 30º, сила сцепления при естественной влажности - 0,04 кгс/см^2.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 3,2-3,6 м. Сезонный подъем уровня плюс 0,8 м. Вода неагрессивная к бетону нормальной проницаемости на портландцементе, слабоагрессивная к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании, к свинцовой оболочке кабеля- высокой агрессивностью, к алюминиевой - средней.

Грунты обладают низкой коррозионной активностью к стали, высокой - к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля; к бетону нормальной проницаемости на портландцементе - неагрессивные.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов ровна 2,6 м.

Грунты по степени трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором относятся: насыпной грунт и супесь - к I строительной группе, песок средней крупности и мелкий - к II.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проект выполнен на основании задания на проектирование, топографической съемки участка, выполненной ТОО «КазИГИС» в 2016 году и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории РК.

Проектируемое здание общежития размещено по улице Ломова, 188/1 в городе Павлодар Павлодарской области. На участке строительства также предусмотрено строительство трансформаторной площадки. По периметру КТП предусмотрено металлическое ограждение с установкой ворот.

Здание расположено в существующей городской застройке. С восточной стороны находится здание колледжа, с западной стороны жилые дома. На севере участка размещена парковая зона, на юге проходит улица Ломова.

Ориентация здания выбрана в соответствии с существующей застройкой. В сторону улицы Ломова здание ориентировано торцом, парадный вход здания ориентирован в сторону колледжа, на восток.

На территории общежития запроектирован проезд с асфальтобетонным покрытием

шириной 6,0 м, примыкающий к существующему проезду 3,5 м. Проезд позволяет осуществлять подъезд автомобильного к парадному входу общежития со стороны улицы Ломова и со стороны колледжа.

Для приема и временного хранения автомобилей жильцов и посетителей запроектирована автомобильная парковка на 17 машино-мест, а также 1 место для парковки автомобиля людей с ограниченными возможностями. Возле парадного входа размещены две велопарковки по 5 мест.

Озеленение предусмотрено на территории общежития посевом газонов, высадкой кустарников и деревьев. Территория общежития примыкает к парковой зоне, которая может послужить дополнительным местом отдыха. На территории размещены скамьи для отдыха жильцов и посетителей общежития, урны для сбора мусора, а также огороженная площадка для сбора бытовых отходов в мусорные контейнеры.

Территория общежития не имеет ограждения. Доступ пешеходов к зданию возможен по пешеходным дорожкам и тротуарам, а также по автомобильным проездам.

Вертикальная планировка выполнена с учетом разработки минимального объема земляных работ, обеспечения водоотвода исходя из условий рельефа участка.

Сток поверхностных вод от здания с проездов и площадок осуществлен на озеленяемые участки. Часть территории остается на естественном рельефе.

Система высот - Балтийская. Система координат - местная.

Таблица №1

Основные технические показатели генерального плана

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели
			Количество
1	Площадь участка, в том числе:	га	0,600
2	Площадь застройки	$м^2$	1074,0
3	Площадь покрытий	$м^2$	1362,0
4	Площадь озеленения	$м^2$	1185,0
5	Прочая площадь	$м^2$	2379,0

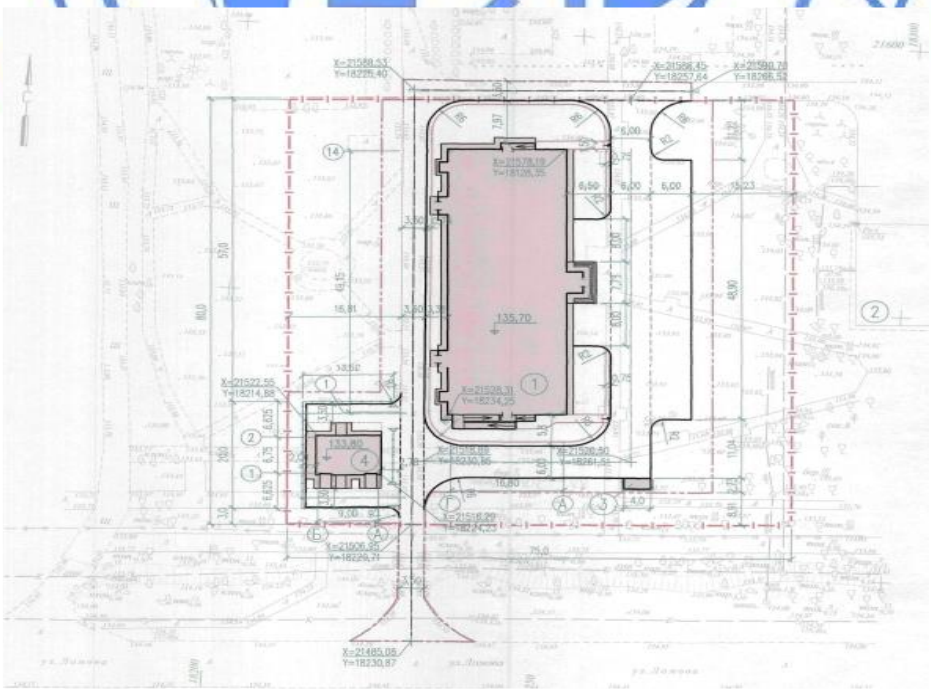


Рисунок 2 - Генеральный план.

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть проекта выполнена в соответствии с заданием и действующими нормативными документами:

СНиП РК 3.02.02-2009 «Общественные здания»;

Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам воспитания и образования детей и подростков», утвержденные постановлением Правительства РК от 30 декабря 2011 года № 1684.

На отметке -3,220 м размещены технические помещения, зал хореографии, тренажерный зал, комната тренера, мужская и женская раздевалки, комната для персонала, буфет (работающий на полуфабрикатах) на 32 посадочных места с моечной и складским помещением, прачечная с необходимым набором помещений и оборудования. В зале хореографии, тренажерном зале предусмотрено оборудование для занятий спортом - тренажеры, шведская стенка, скамьи под штангу и т.д. В буфете установлены холодильники, микроволновая печь, комплект мебели.

В прачечных на этажах и в подвале расстановка оборудования и отделка помещений допускают легкую и быструю их очистку. В прачечных установлены стиральные машины, сушильная машина-барабан профессиональная, доски гладильные.

В данных помещениях должна поддерживаться температура, влажность и кратность воздухообмена в соответствии с нормативной документацией (см.часть ОВ). Общее количество белья, подлежащего стирке составит ориентировочно 400 кг. Ежедневно стирке подлежит 20-25 кг белья.

На первом этаже размещены: 16 комнат на 2-х человек, изолятор на 2-х человек с отдельным входом, пост вахтера, кабинет коменданта, комната приема пищи, комната отдыха, помещение для индивидуальной стирки одежды, сушки и глажения.

На втором -пятом этажах размещены: по 21-ой жилой комнате на 2-х человек, по одной комнате приема пищи на каждом этаже, по одной постирочной с сушилкой.

В каждой комнате предусмотрена установка корпусной мебели, а именно кровати, шкафа, стола, стульев и т. д.

Во всех помещениях предусмотрен необходимый набор мебели общего назначения, офисной мебели, оборудования.

Мощность - 200 мест.

Количество персонала - 10 человек.

Режим работы - круглосуточный.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Проектируемое здание общежития прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 49,2х16,9 м. Высота подвала 2,92 м. Высота этажа 3,0 м.

В здании предусмотрено три выхода наружу - через вестибюль и пожарные выхода в лестничных клетках. Выход с верхних этажей предусмотрен по двум рассредоточенным лестничным клеткам.

Для эвакуации людей предусмотрены две лестницы с выходом наружу, из подвала - через лестничные клетки и непосредственно наружу через двери.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа здания, что соответствует абсолютной отметке 135,700.

На отметке -3,220 м размещены технические помещения, спортзал, тренажерный зал, комната тренера, мужская и женская раздевалки, комната для персонала, буфет на 32 посадочных места с моечной и складским помещением, прачечная с необходимым

набором помещений и оборудования. Расстановка оборудования и отделка помещений прачечной допускают легкую и быструю их очистку.

На первом этаже размещены: 10 комнат для 2-х человек, 4 комнаты для 3-х человек, изолятор для 2-х человек с отдельным входом, пост вахтера, кабинет коменданта, комната приема пищи, комната отдыха, помещение для индивидуальной стирки одежды, сушки и глажения.

На втором - пятом этажах размещены: по 15 жилых комнат для 2-х человек, по 4 жилых комнаты для 3-х человек по одной комнате приема пищи на каждом этаже, по одной постирочной с сушилкой.

На каждом этаже предусмотрена кладовая для уборочного инвентаря.

Внутренняя отделка:

Стены и перегородки - известковая побелка, керамическая плитка, водоэмульсионная окраска.

Потолок - известковая побелка, водоэмульсионная побелка.

Полы - бетонные, щебеночные, керамическая плитка, керамогранит, линолеум.

Наружная отделка:

Стены - облицовка керамогранитом.

Оконные блоки - из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99.

Дверные блоки наружные и тамбурные - стальные по ГОСТ 31173-2003.

Дверные блоки внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-2002.

Кровля - чердачная. Водосток - наружный организованный.

Таблица №2

Основные технические показатели

№	Наименование показателей	Единица измерения	Количество
1	Мощность	мест	200
2	Количество этажей	этаж	5
3	Количество комнат, в том числе на два человека	шт.	100
4	Площадь застройки	$м^2$	956,1
5	Общая площадь здания	$м^2$	4033,0
6	Общая площадь комнат	$м^2$	1391,0
7	Строительный объем	$м^3$	18119,0

6.2.4 Конструктивные решения

Технически сложный объект - II (нормального) уровня ответственности.

Степень огнестойкости - II.

Конструктивная схема - бескаркасная с несущими стенами. Пространственная устойчивость здания обеспечивается системой продольных и поперечных несущих и самонесущих стен. В горизонтальной плоскости устойчивость обеспечивается диском перекрытия и покрытия. Принятые решения обеспечивают совместную работу несущих элементов здания и пространственную неизменяемость системы.

Расчет фундамента выполнен с помощью программы «Запрос» программного комплекса SCAD Office.

Фундаменты под наружные и внутренние стены ленточные, из сборных железобетонных плит по СТ РК 956-93 и бетонных блоков по ГОСТ13579-78*. Монолитные заделки между блоками выполнены из бетона класса В7,5. Монолитный пояс выполнен из бетона класса В15, армирование из арматурных стержней класса А-I диаметром 8 мм, класса А-III диаметром 12 мм по ГОСТ 5781-82*. Основанием под

фундаменты служит песок средней крупности со следующими физико-механическими характеристиками: плотность - 2,06 т/м^3, угол внутреннего трения - 30º, удельное сцепление - 2 кПа, модуль деформации - 16 МПа.

Наружные и внутренние стены цокольного этажа выше отметки -1,450 м - выполнены из силикатного кирпича СУР-125/15 по ГОСТ 379-95 на растворе М100. Простенки шириной 380х880 мм и 380х1180 мм армированы сетками из арматуры класса Вр-I диаметром 5 мм с ячейкой 50х50 мм через два ряда кладки.

Перегородки цокольного этажа - выполнены из силикатного кирпича СУР-75/15 по ГОСТ 379-95 на растворе М50. Перегородки армированы сетками из арматуры класса Вр-I диаметром 3 мм с ячейкой 50х100 мм через пять рядов кладки. Перегородки установлены по слою цементного раствора М50 толщиной 20 мм по детали ТД1 серии 2.230-1 выпуск 5, к плитам перекрытия крепить через 1,5 м через деталь ММ1 по ТД19 серии 2.230-1 выпуск 5.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 выпуск 4.

Перекрытия - железобетонные по ГОСТ 9561-91. Монолитные участки выполнены из бетона класса В15, армирование из арматурных стержней класса А-I диаметром 8 мм, класса А-III диаметром 12 мм по ГОСТ 5781-82*. Плиты перекрытия уложены по слою цементно-песчаного раствора М200 толщиной 10 мм.

Наружные и внутренние стены - кладка из силикатного полнотелого кирпича по ГОСТ 379-95 толщиной 510 мм.

Простенки на первом этаже по осям Б, В армированы сетками из арматуры класса Вр-I диаметром 5 мм с ячейкой 50х50 мм через три ряда кладки.

Простенки на втором и третьем этажах по осям Б, В армированы сетками из арматуры класса Вр-I диаметром 5 мм с ячейкой 50х50 мм через четыре ряда кладки.

Межкомнатные перегородки приняты двойными с воздушным зазором 40 мм, общей толщиной 21 0 мм. Перегородки из гипсовых пазогребниевых плит, толщиной 80 мм по ТУ 5742-003005287561-2003; перегородки из силикатного кирпича СУР 75/15 на растворе М50, толщиной 90 мм. Перегородки армированы сеткой из арматуры класса Вр-I диаметром 3 мм с ячейкой 50х100 мм через четыре ряда кладки. Перегородки установлены по слою цементного раствора М50 толщиной 20 мм по детали ТД1 серии 2.230-1 выпуск 5, к плитам перекрытия крепить через 1,5 м через деталь ММ1 по ТД19 серии 2.230-1 выпуск 5, гипсовые перегородки к стенам крепить ММ13 по детали 14.

Перегородки в санузлах - из силикатного кирпича СУР 75/15 на растворе М50, толщиной 120 мм.

Лестницы - сборные железобетонные ступени по металлическим косоурам. Косоуры приняты из швеллера стального горячекатаного 20 по ГОСТ 8240-89, проката стального горячекатаного размером 10х200х500 мм по ГОСТ 19903-74*.

Крыша - чердачная четырехскатная, утеплитель чердачного перекрытия ISOVER OL-E толщиной 140 мм. Кровля - из профилированного листа НС44-1000-0,7 по ГОСТ 24075-94 с полимерным покрытием по деревянной обрешетке размером 50х50 мм, стропильная нога размерами 60х200 мм, 120х200 мм, стойки деревянные размером 120х120 мм. Шаг обрешетки для крепления профилированных листов принят 500 мм. Для изготовления деревянных конструкций кровли применены пиломатериалы хвойных пород по ГОСТ 8486-86* с размерами по ГОСТ 24454-80*. Древесина должна быть не ниже второго сорта.

Отмостка - бетонная из бетона класса В15, шириной 1000 мм.

Защита строительных конструкций

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Горизонтальная гидроизоляция стен выполнена из цементного раствора состава 1:2, из двух слоев гидроизола на битумной мастике.

Антикоррозийная защита металлических конструкций предусмотрена окраской двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-78* по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

Защита древесины от гниения и огнезащитная обработка произведены путем пропитки деревянных конструкций составом КСД-1 по ТУ 2389-008-36567372-96. Деревянные конструкции кровли, соприкасающиеся с кирпичной кладкой и утеплителем антисептированы и изолированы прокладкой из двух слоев рубероида.

КТП

Фундаменты - монолитные железобетонные, из бетона класса В15 W4 F50, армирование выполнено арматурными стержнями класса А-I диаметром 8 мм, класса А-III диаметром 12 мм по ГОСТ 5781-82*. Под фундамент выполнена бетонная подготовка из бетона класса В7,5. Основанием под фундаменты служит супесь коричневая с прослоями песка со следующими физико-механическими характеристиками: плотность - 2,01 г/см^3, угол внутреннего трения - 26º, удельное сцепление - 8 кПа, модуль деформации - 9 МПа.

Балки - металлические, выполнены из швеллеров стальных горячекатаных 10, 30 по ГОСТ 8240-97, проката листового горячекатаного толщиной 6, 8 мм по ГОСТ 19903-74*, марка стали С235, С245 ГОСТ 27772-88.

Ограждение - металлическое, выполнено из проката стального листового горячекатаного толщиной 6 мм по ГОСТ 19903-74*, профилей листовых гнутых С15-1000-0,7 по ГОСТ 24045-2010, марка стали С235 ГОСТ 27772-88.

Защита строительных конструкций

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все закладные детали огрунтованы по предварительно очищенной поверхности двумя слоями грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82* с последующей окраской двумя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76*.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение

Проект разработан на основании задания на проектирование, технических условий №20-4074 от 16 сентября 2016 года, выданных ТОО «Павлодарские тепловые сети» и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Источником теплоснабжения является ТЭЦ АО «Алюминий Казахстана». Точка присоединения - ТК-467/15 ТМ-20.

Параметры теплоносителя 130-70 °С.

Прокладка трубопроводов теплосети предусмотрена подземным бесканальным способом с применением труб в ППУ-изоляции с полиэтиленовой оболочкой по ГОСТ 30732-2006.

Категория трубопроводов - IV, согласно «Требований промышленной безопасности к устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды». Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется углами поворота

трассы.

Трубы поставляются изолированными по ГОСТ 30732-2006, длиной 10 м. Длина неизолированных участков труб 150 мм.

Протяженность наружных тепловых сетей - 0,0689 км.

Наружные сети водоснабжения и канализации

Проект разработан на основании задания на проектирование, технических условий №657 от 14 сентября 2016 года, выданных ТОО «Павлодар-Водоканал» и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Согласно техническим условиям, точкой подключения является существующий колодец на действующей сети водопровода диаметром 150 мм, проходящий с западной стороны учебного корпуса по улице Ломова, 188.

В месте подключения двух ниток водопровода установлен водопроводный прямоугольный колодец из бетона размером 2500х2000 с установкой запорной и регулирующей арматуры.

Наружное пожаротушение предусмотрено от двух проектируемых пожарных гидрантов, расположенных в колодцах ПГ1и ПГ2.

Для указания мест расположения пожарных гидрантов в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.009-83* на наружной стене здания устанавливается знак на наружной стене здания на высоте 2,50 м от отмостки.

Сеть хозяйственно-питьевого-противопожарного водопровода запроектирована из напорных полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR21 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001*.

Отвод хозяйственно-бытовых стоков от здания общежития предусмотрен в действующий канализационный коллектор диаметром 400 мм, проходящий по улице Ломова. Подключение выполнено в существующем канализационном колодце.

Сеть канализации запроектирована из двухслойных профилированных труб ПП SN8 диаметром 160х2,4 мм по ГОСТ 54475-2011.

Колодцы на сетях водоснабжения и канализации выполняются по ТПР 901-09-11.84, ТПР 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов на цементном растворе В7,5.

Протяженность наружных сетей водоснабжения (в две нитки) - 0,0729 км.

Протяженность наружных сетей канализации - 0,0786 км.

Наружные сети электроснабжения

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с техническими условиями №1325-16-ҚЭЖК/ГПЭС от 01июля 2016 года, выданными АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания».

Источником электроснабжения служит ПС 35/10 «Южная городская» I, II секция шин. Точками подключения являются ячейка 7 -ввод N1; ячейка 8 -ввод N2 в вновь устанавливаемой блочно-модульной КРУ-10/0,4кВ.

Кабельные линии выполнены кабелем типа АСБ-10 3х240 от ПС «Южная городская», и кабелем АВБбШв-1 2х(3х185+1х95) от БМ КТП 10/0,4кВ.

Кабель проложен на глубине 0,7-0,8 м от планировочных отметок земли.

При пересечении с подземными коммуникациями и под асфальтовым покрытием кабель защищен ПНД трубой диаметром 110мм.

Каждая кабельная линия маркируется, т.е. снабжается бирками с обозначением марки, напряжения, сечения и номера линии.

Здание общежития относится к III категории молниезащиты согласно «Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений» СН РК 2.04-29-2005. В качестве

молниеприемника использована металлическая кровля здания, присоединенная токоотводами к наружному контуру заземления. Заземлитель молниезащиты соединен с ГЗШ на ВРУ. Контур наружного заземления БМ КТП присоединен к внутреннему контуру не менее, чем в двух местах. Контур наружного заземления БМ КТП и общежития соединен сталью полосовой. Заземление и защитные меры безопасности выполнено в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Наружное освещение

Наружное освещение территории общежития выполнено светильниками марки ЖКУ21 с натриевыми лампами, установленными на железобетонных опорах типа ОГК-10-1.

Норма освещенности территории принята 10 Лк. Электроосвещение выполнено кабелем АВВГнг в траншее на глубине 0,7-0,8 м от планировочных отметок сети. При пересечении с подземными коммуникациями и под проезжей частью кабель защищен ПНД трубой диаметром 110мм.

Управление наружным освещением осуществлено с ящика управления освещением ЯУО9602 из вестибюля, рядом с помещением вахты общежития.

Наружные сети связи

Проект разработан на основании задания на проектирование, технических условий №5-36-16/Л от 04 июля 2016 года, выданных Павлодарской ОДТ - филиалом АО «Казахтелеком», и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Проектом предусмотрено строительство наружных сетей связи с использованием существующего запаса оптоволоконного распределительного кабеля №57/05/18 в существующей оптической муфте в колодце №934 по улице Ломова от колодца №934 до колодца №875.

Строительство кабельной канализации предусмотрено - от колодца №875 до ввода в здание общежития.

Прокладка оптоволоконного кабеля КС-ОКБнг(А)-П-4 от колодца №934 осуществлена в существующей кабельной канализации до существующего колодца №875.

Проектом предусмотрено строительство кабельной канализации из полиэтиленовой трубы диаметром 110 мм на участке от существующего колодца №875 до ввода в здание общежития с установкой смотрового устройства типа ККСр-3-80 в количестве 1 шт.

Глубина прокладки проектируемой кабельной канализации 0,8 м от планировочных отметок земли до верха труб.

Протяженность наружных сетей связи - 1,210 км.

Отопление и вентиляция

Проект разработан на основании задания на проектирование, технических условий №20-4074 от 16 сентября 2016 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 37°С;

в теплый период плюс 25,5°С.

В здании общежития предусмотрено водяное отопление с параметрами теплоносителя, в наружных тепловых сетях 130-70°С, в системе отопления 105-70°С

Источником теплоснабжения являются тепловые сети ТЭЦ-1. Точкой подключения теплосети является существующая теплофикационная камера ТК-467/15 с установкой узла управления, расположенного в техническом помещении.

Схема системы отопления принята однотрубная с нижней разводкой и П-образными стояками.

Магистральные трубопроводы проложены по полу цокольного этажа и частично под потолком цокольного этажа. Уклон магистральных трубопроводов 3% в сторону теплового узла.

Трубопроводы отопления предусмотрены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые секционные радиаторы. Регулирующая арматура на радиаторах - автоматические терморегуляторы. На стояках установлена запорно- регулирующая арматура. Удаление воздуха из системы предусмотрено с помощью кранов Маевского.

В здании запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением.

Подача воздуха в помещения цокольного этажа и помещения постирочной с сушильной, гладильной предусмотрена системой П1 при помощи вентустановки. Для предотвращения распространения продуктов горения на воздуховодах предусмотрена установка огнезадерживающих обратных клапанов непосредственно у противопожарных преград. Вентустановка расположена в техническом помещении цокольного этажа. Приток в санузлы и комнаты естественный, за счет окон и неплотностей. Вытяжка из постирочных и сушильных, зала хореографии, тренажерного зала через канальные вентиляторы. В помещениях приема пищи предусмотрена установка бытовых вентиляторов в вентканалах. Вытяжка из санузлов и комнат естественная, через вентканалы.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложены в гильзах из негорючих материалов: края гильз расположены на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, на 30 мм выше поверхности чистого пола.

Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусмотрена негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений. Неизолированные трубопроводы окрашены масляной краской, воздуховоды покрыты масляной краской по грунтовке ГФ021 по ГОСТ 25129-82 за 2 раза.

Водопровод и канализация

Проект разработан на основании задания на проектирование, технических условий №657 от 14 сентября 2016 года, выданных ТОО «Павлодар-Водоканал» и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Проектируемое здание оборудовано системами хозяйственно-питьевого-противопожарного водопровода, горячего водоснабжения, циркуляции, хозяйственно-бытовой и производственной канализации.

В соответствии СНиП РК 4.01-41-2001 система внутреннего водопровода спроектирована кольцевая с двумя вводами водопровода.

Подключение объединенного хозяйственно-питьевого-противопожарного водопровода осуществляется от действующей сети водопровода диаметром 150 мм, проходящей с западной стороны учебного корпуса по улице Ломова, 188. Подключение предусмотрено в существующем водопроводном колодце 1/ПГ.

Располагаемый напор в точке подключения составляет 1,5 кгс/см^2. Требуемый напор на вводе в здание - 2,6 кгс/см^2 при хозяйственно-питьевом водоснабжении и 3,5 кг/см^2 - при пожаре.

В связи с недостаточным напором в сети водопровода, проектом предусмотрено устройство насосной станции с частотным преобразователем на базе насосов Grundfos HCE-4 CM10-3, производительностью 17 м^3/час, Н=35,0 м; (2 рабочих, 2 резервных), в комплекте с шкафом управления, арматурой, коллекторами.

Насосная станция расположена в техническом помещении на отметке -3,220 в осях А-Б, 2-3.

Для здания общежития предусмотрено внутреннее пожаротушение с расчетным расходом 1 струях2,6 л/с.

Для учета расхода воды на вводе водопровода установлен водомерный узел со счетчиком диаметром 40 мм.

Для пропуска расчетного расхода воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды, на обводной линии водомерного узла установлена задвижка с электроприводом, открывающаяся при пожаре от кнопок у пожарных кранов.

Внутреннее пожаротушение предусмотрено от пожарных кранов диаметром 50 мм, которые установлены в шкафчиках на высоте 1,35 м от пола помещений и комплектуются пожарным рукавом длиной 20 м.

Сеть объединенного хозяйственно-противопожарного водопровода запроектирована из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Горячее водоснабжение предусмотрено от теплообменника (водонагревателя), установленного в техническом помещении на отметке -3.220, с циркуляцией воды по магистрали и стоякам.

Трубопроводы системы горячего водоснабжения и циркуляции смонтированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. .

Трубопроводы систем холодного, горячего водоснабжения и циркуляции, проложенные по цокольному этажу, изолированы гибкой трубчатой изоляцией К-FLEXEC. Толщина изоляции - 13 мм.

Сброс хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод осуществлен в действующий канализационный коллектор диаметром 400 мм, проходящий по улице Ломова. Подключение выполнено в существующем канализационном колодце.

Санитарные приборы хозяйственно-бытовой канализации, расположенные в цокольном этаже, присоединены к отдельной системе канализации К1п, изолированной от системы канализации вышерасположенных помещений, с устройством отдельных выпусков и установкой задвижек с электроприводом.

Производственная канализация от санитарных приборов буфетной предусмотрена отдельным выпуском в один колодец наружной канализационной сети с выпуском хозяйственно-бытовой канализации, согласно СНиП РК 4.01-41-2006.

Система хозяйственно-бытовой и производственной канализации смонтирована из труб и фасонных частей пластмассовых канализационных по ГОСТ 22689.0-89, ГОСТ 22689.2-89.

Электроосвещение

Светильники и электроустановочные изделия приняты в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений. Применены светильники марок НПО, ЛПО. Линии освещения выполнены кабелем с медными жилами типа ВВГнг-0,66.

Проектом предусмотрены рабочее, ремонтное и аварийное (эвакуационное) освещение.

Напряжение сети рабочего и аварийного (эвакуационного) освещения-220В, ремонтного - 36В. Светильники аварийного (эвакуационного) освещения приняты из числа светильников рабочего освещения и питаются отдельными групповыми линиями от щитков аварийного освещения.

Управление наружным освещением осуществляется вручную и автоматически от фотореле. Фотореле устанавливается таким образом, чтобы не попадали прямые солнечные лучи или световой поток от других источников света.

Силовое электрооборудование

Электроснабжение общежития выполнено от вводно-распределительного устройства типа ВРУ1-13-20 УХЛ4,

Электроснабжение основного оборудования общежития по степени обеспечения надежности относится ко II категории.

Для питания электроприемников первой категории, проектом предусмотрена установка шкафа автоматического ввода резерва (АВР).

Для распределения питания на силовое электрооборудование, освещение, проектом предусмотрены электрощитки типа ЩРН.

Принудительное отключение вентиляции при возникновении пожара осуществлено автоматически от сигнала прибора противопожарной сигнализации через пускатель КМ1.

Для подключения электрооборудования буфета предусмотрен щиток марки ЩУРн со счетчиком электрической энергии.

Заземление

В проекте принята система заземления типа TN-C-S.

В качестве повторного заземлителя использован контур заземления молниезащиты. В качестве ГЗШ использована шина РЕ ВРУ.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования (каркасы щитов электрических аппаратов, корпуса светильников и т.д.) подлежат занулению путем металлического соединения с защитным проводом сети. На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов. Для этого металлические части и защитные проводники питающей электросети присоединены к главной заземляющей шине внутри вводно-распределительных устройств в электрощитовой.

В санузлах проектом предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов, путем присоединения металлического корпуса душевой к шине щитка ШС проводом ПВ1-1х4, проложенным в полиэтиленовой трубе в полу.

Основной показатель по разделу:

Общая расчетная мощность-130,236 кВт.

Системы связи и сигнализации

Проект разработан на основании задания на проектирование, технических условий №5-36-16/Л от 04 июля 2016 года, выданных Павлодарской ОДТ - филиалом АО «Казахтелеком» и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Интернет, кабельное телевидение, телефонизация

Кабельный ввод в здание общежития осуществлен кабелем марки КС-ОКБнг-П-4 (учтен в разделе НСС) в полиэтиленовой трубе диаметром 110 мм в цокольный этаж, по цокольному этажу в жесткой трубе ДКС диаметром 40 мм до коробки распределительной этажной КРЭ-8-1 со сплиттером.

Телефонная сеть проложена скрыто от распределительной этажной коробки КРЭ-8-1, установленной в электрощитовой (цокольный этаж) в жестких гладких трубах

диаметром 32 мм, по миниканалам ТМС 25/1х17, по коробам ТА-GN 120х60 оптическим соединительным шнуром FTTH-SC/APC до абонентских оптических розеток PA-SC/APC-1-0-0, установленных в комнате коменданта и в комнате вахтера на первом этаже.

Для ответвления и стыковки трубной и миниканальной разводки предусмотрены протяжные этажные коробки КПЭ-14.

Телевизионная и интернет сети подключены оптическим соединительным шнуром FTTH-SC/APC к настраиваемому коммутатору. Коммутаторы установлены на каждом этаже, разводка осуществляется сетевым кабелем D155-P.

Настраиваемый коммутатор WebSmart с 24 портами 10/100/1000 Base-T, с 4-мя портами 1000 Base-X SFP установлен в цокольном этаже в коммутационном шкафу серии EW. Неуправляемые коммутаторы с 24 портами 10/100/1000 Base-T установлены на 1-ом, 2-ом, 3-ем, 4-ом, 5-ом этажах в коммутационных шкафах серии EW.

Телевизионная сеть проложена скрыто в коробах ТА-GN 120х60 по коридорам, а также в миниканалах ТМС 25/1х17 до компьютерных розеток «Viva», установленных в комнате отдыха на 1-ом этаже и в рекреациях на 2-ом, 3-ем, 4-ом и 5-ом этажах.

Интернет сеть проложена скрыто в коробах ТА-GN 120х60 по коридорам, а также в миниканалах ТМС 25/1х17 до компьютерных розеток «Viva», установленных в жилых комнатах на 1-ом, 2-ом, 3-ем, 4-ом и 5-ом этажах.

Пожарная сигнализация

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

Пожарная сигнализация предназначена для подачи сигнала о возникновении пожара. С этой целью установлены автоматические пожарные извещатели типа ИП-212-41М, ручные пожарные извещатели типа ИПР-513-3М, включаемые последовательно в шлейфы блокировки приборов Сигнал-20М, пульта управления С2000М и блоков сигнально-пусковых С2000-СП1 исп.01, установленных на первом этаже здания в комнате вахтера.

Шлейфы ПС выполнены кабелем марки КСВВнг-LS 2х0,5 мм^2 скрыто в защитных кабель-каналах. Распределительная сеть ПС по первому этажу и переход с этажа на этаж выполнен скрыто в кабель-канале 80х40 мм. В местах прохода через стены провода и кабели защищены ПВХ трубкой диаметром 16 мм.

Оповещение о пожаре в проекте выполнено согласно СН РК 2.02-11-2002 по 3-му типу.

Для своевременного оповещения персонала при возникновении пожара, о мероприятиях по эвакуации людей и материальных ценностей проектом предусмотрена система оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией на базе прибора речевого оповещения «Рупор».

Управление прибором осуществляется посредством пульта контроля и управления С2000М.

Питание прибора осуществлено от резервированного источника питания РИП-12.

Прибор принимает командные сигналы от автоматической установки пожарной сигнализации (С2000М) и автоматически переводит СОУЭ в режим оповещения.

Система оповещения разделена на 2 зоны оповещения:

1 зона - комната вахтера, кабинет коменданта, комната отдыха вахтера и персонала;

2 зона - жилые, административные, служебные помещения, пути эвакуации цокольного, 1-го, 2-го, 3-го, 4-го, 5-го этажей.

Речевые пожарные оповещатели «АРИЯ-10» настенные, навесные предназначены для воспроизведения голосовых сообщений, специальных сигналов в системах пожарного оповещения, речевой информации и фоновой музыки в системах: громкоговорящей связи, звукоусиления и трансляции. Установлены громкоговорители на этажах, согласно рабочим чертежам.

Соединительные линии оповещения выполнены кабелем ПВСнг 2х1,5 мм^2, прокладка проводов осуществлена в кабель-каналах 25х16 мм. Разветвительная сеть выполнена скрыто в кабель-каналах 80х40 мм (совместно с сетями пожарной сигнализации, в отдельной секции).

Электропитание и заземление

Электропитание систем пожарной сигнализации, источников резервированного питания РИП-12, выполнено в соответствии с «Правилами устройства электроустановок (ПУЭ) и осуществлено по I категории надёжности электроснабжения, (после АВР) от существующей сети переменного тока напряжением 220В, частотой 50Гц.

Цепь питания РИП-12 смонтирована кабелем ВВГнг 3х1,5 мм^2 от ЩРн.

Цепь питания оборудования системы пожарной сигнализации от источников резервированного питания смонтирована кабелем ШВВПнг-LS 2х0,75 мм^2.

Защитное заземление и зануление приборов пожарной сигнализации, блоков питания выполнено в общем контуре в соответствии с требованиями ПУЭ РК, СНиП РК 2.02-15-2003 и технической документацией завода изготовителя.

Автоматизация приточных систем П1, П2

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

В комплекс вентустановки входит комплект автоматики AS-1R, который выбран исходя из выбранной вентустановки.

В комплект автоматики входит:

щит автоматики VS 40-150 CG UPC SUP, содержащий цифровой процессор-регулятор, аппаратуру управления, сигнализации, пусковую аппаратуру и клеммник для подключения вентустановки и других внешних устройств. Щит автоматики устанавливается монтажной организацией;

канальные датчики (преобразователи) для измерения температуры воздуха в коробе на входе и выходе из вентустановки;

датчики перепада давления на фильтре для сигнализации загрязнения, на водяном нагревателе и на шумоглушителе для правильной работы вентилятора;

противозамораживающий термостат для защиты водяного нагревателя от заморозки теплоносителя;

водяной клапан для регулирования расхода теплоносителя (горячей воды) на подачу в водяной подогреватель;

внутренний жгут, проходящий вдоль всей вентустановки в кабельном канале, который имеет соединительные разъемы для подключения элементов автоматики, установленных в вентустановке;

соединительные провода с разъемом на одном конце для подключения элементов автоматики к внутреннему жгуту;

соединительные провода (жилы сечением 1,0 мм²) с разъемными соединениями на обоих концах для соединения вентустановки и щита автоматики;

соединительные провода для подключения внешних силовых устройств и элементов автоматики.

Щит автоматики установлен в помещении венткамеры П1 на стене.

Узел учета тепловой энергии

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

В состав теплосчетчика узла учета входят:

тепловычислитель ВКТ-7;

два электромагнитных преобразователя расхода ПРЭМ;

комплект термометров КДТС014 с защитными гильзами для установки на трубопровод.

Подключение датчиков и прочего внешнего оборудования к тепловычислителю выполнено многожильными кабелями.

Подключение датчиков температуры осуществлено четырехпроводным кабелем. Связь с датчиками расхода - стандартным экранированным кабелем.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Объект расположен в зоне радиуса выезда территориального пожарного подразделения.

Противопожарные разрывы между существующими и проектируемыми зданиями соответствуют требованиям СНиП РК 3.01-01-2002* и СНиП РК 2.02-05-2009*.

Проект благоустройства территории выполнен с учетом обеспечения подъезда средств пожаротушения к зданиям.

Проектом водоснабжения предусмотрена возможность пожаротушения с забором воды из пожарных гидрантов. Двери на путях эвакуации открываются по направлению к выходу из здания.

Для отделки помещений использованы строительные материалы не горючие (НГ) и слабо горючие (Г-1), прошедшие пропитку антипиренами.

6.4 Охрана окружающей среды

Данным проектом предусмотрены следующие мероприятия относящиеся к природоохранным:

предусмотрен сброс канализационных стоков в центральную систему канализации;

предусмотрен организованный отвод дождевых и талых вод с проектируемой территории.

В процессе деятельности жилого дома образуются следующие отходы:

бытовые и содержащие мусор от уборки территории.

Бытовые отходы предусматривается складировать в специальные металлические контейнеры и ежедневно вывозить автотранспортом на городскую свалку, на основании заключенного договора.

Сток поверхностных вод осуществляется по лоткам проездов за пределы проектируемого участка.

Весь комплекс мероприятий создает полноценную среду обитания, исключает нарушения экологического равновесия.

Заключение государственной экологической экспертизы №S3-0180/16 от 15 декабря 2016 года на рабочий проект «Строительство общежития на 200 мест по адресу: Ломова 188 в г.Павлодаре», выданное ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области».

6.5 Организация строительства

До начала строительно-монтажных работ по возведению здания общежития необходимо:

очистить площадку от строительного мусора;

обустроить временный бытовой городок;

выполнить временные подъездные дороги;

оградить территорию строительной площадки;

на выезде с площадки установить знак «Берегись автомобиля!»;

в темное время суток обеспечить освещение площадки;

подготовить площадки для складирования изделий;

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

Продолжительность строительства - 7 месяцев.

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 3 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования 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 5.5.2.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2016 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-6;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-6;

сборники сметных цен в текущем уровне 2016 года 4 квартал на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2016 года 4 квартал на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2016;

сборник тарифных ставок в строительстве 2016 года СТС РК 8.04-07-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 4 квартала 2016 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 4 квартала 2016 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2016.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

резерв средств заказчика на непредвиденные 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-нк);

средства на временные здания и сооружения согласно (НДЗ РК 8.04-05-2015); дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2017 год выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, с индексацией объемов предстоящих периодов по прогнозному уровню инфляции по Приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2016–2020 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 13 сентября 2016 года №30.

Заделы по годам строительства распределены следующим образом: 2016 год - 10%, 2017 год - 90%. Начало строительства - 4 квартал 2016 года, согласно письму заказчика от 21 сентября 2016 года №483.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

Территориальный район 14.00 - Павлодарская область.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых 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.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области в рабочий проект «Строительство общежития на 200 мест по адресу: Ломова 188 в г.Павлодаре» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел ТС

1. Лист ТС-2. Промаркированы углы поворотов. Размер от поворота да камеры, выполнен до оси ТК567/15.
2. Лист ТС-4. Даны обозначения заглушке и герметизированному вводу.
3. Лист ТС-5. Клапан обратный фланцевый - учтены ответные фланцы.
4. Лист ТС.СО-1. Учтен демонтаж тепловой камеры ТК1467/15.
5. Лист ТС.СО-2. Позиция 5 - указаны диаметр и заводская маркировка.

Раздел НЭС

6. Откорректировано сечение питающего высоковольтного силового кабеля АСБ-240 мм согласно ПУЭ РК.

Раздел НСС

7. 23/16-НСС. Предоставлено согласование проекта с Павлодарской ОДТ.
8. 23/16-НСС. Лист 2. Откорректирована длина оптического кабеля на участке существующий колодец №874 - существующий колодец №875 согласно технических условий.

Раздел ОВ

9. Лист ОВ-2. Откорректировано назначение помещений №1 и 2 - приточная камера и тепловой узел.
10. Лист ОВ-3. Предусмотрен отопительный прибор на входе в здание помещения приточной камеры.
11. Лист ОВ-8. В помещениях буфета предусмотрены вытяжные зонты над зоной готовки.
12. Лист ОВ-16. Указаны тип, марка и диаметр кранов и терморегуляторов.
13. Лист ОВ-19. Предусмотрен пожарный клапан.

Раздел СС

14. 23/16-ПС. Согласно СН РК 2.02-11-2002* в венткамере, в постирочных помещениях автоматическая пожарная сигнализация исключена.
15. Спецификация оборудования. Откорректировано количество оборудования.

Раздел ПОС

16. Предоставлено письмо заказчика о начале строительства.
17. Откорректированы расстояния отвозки и подвозки грунта.
18. Предоставлен расчет продолжительности строительства. Откорректировано начало строительства. На календарном плане выполнен расчет распределения строительно-монтажных работ по периодам строительства.
19. Предоставлен расчет потребности в рабочих кадрах.

Раздел СД

20. В сводном сметном расчете откорректированы затраты на проведение экспертизы согласно расчету.
21. Представлена справка заказчика о начале строительства и откорректирована разбивка объемов по годам.
22. Смета пересчитана в последней действующей редакции программного комплекса.
23. По прайсовым позициям в исходных данных применен индекс инфляции.
24. Локальные сметы откорректированы согласно принятым проектным решениям

Таблица №2

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	+увеличение -снижение
1	Мощность	мест	200	200	-
2	Количество этажей	этаж	5	5	-
3	Площадь участка	га	0,600	0,600	-
4	Площадь застройки	м^2	1074,0	1074,0	-
5	Общая площадь здания	м^2	4033,0	4033,0	-
6	Общая площадь комнат	м^2	1391,0	1391,0	-
7	Строительный объем	м^3	18119,0	18119,0	-
8	Протяженность наружных тепловых сетей	км	0,0689	0,0689	
9	Протяженность наружных сетей водоснабжения (в 2 нитки)	км	0,0729	0,0729	-
10	Протяженность наружных сетей канализации	км	0,0786	0,0786	-
11	Протяженность наружных сетей связи	км	1,210	1,210	-
12	Общая сметная стоимость строительства в текущих 2016 г. и прогнозных ценах 2017 г., в том числе: СМР оборудование прочие затраты	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 701,864 485,254 109,283 107,327	 697,299 481,803 108,799 106,697	 -4,565 -3,451 -0,484 -0,630
13	из них: в текущих ценах 2016 г., в прогнозных ценах 2017 г.	 млн.тенге млн.тенге	 12,131 689,733	 76,599 620,700	 +64,468 -69,033
14	Продолжительность строительства	мес.	7	7	-

Примечание: Общее снижение в сумме 4,565 млн.тенге произошло за счет корректировки сметной документации по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области.

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство общежития на 200 мест по адресу: Ломова 188 в г.Павлодаре» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Мощность – 200 мест
Количество этажей – 5 этажей
Площадь участка – 0,600 га
Площадь застройки – 1074,0 м^2
Общая площадь здания – 4033,0 м^2
Общая площадь комнат – 1391,0 м^2
Строительный объем – 18119,0 м^3
Протяженность наружных тепловых сетей – 0,0689 км
Протяженность наружных сетей водоснабжения (в 2 нитки) – 0,0729 км
Протяженность наружных сетей канализации – 0,0786 км
Протяженность наружных сетей связи – 1,210 км
Общая сметная стоимость строительства
в текущих 2016 г. и прогнозных ценах 2017 г., – 697,299 млн. тенге
в том числе СМР – 481,803 млн. тенге
оборудование – 108,799 млн. тенге

прочие затраты – 106,697 млн. тенге
Продолжительность строительства – 7 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 ТОО «Бизнескомплект ПК» в соответствии с условиями договора от 18 ноября 2016 года №16-0146.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Павлодар қаласындағы Ломов көшесі, 188 мекенжайында 200 орындық жатақхана салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Қуаттылығы – 200 орын
Қабат саны – 5 қабат
Жердің ауданы – 0,600 га
Құрылыс салу ауданы – 1074,0 шаршы метр
Ғимараттың жалпы ауданы – 4033,0 шаршы метр
Бөлмелердің жалпы ауданы – 1391,0 шаршы метр
Құрылыс көлемі – 18119,0 текше метр
Сыртқы жылу жүйелерінің ұзақтығы – 0,0689 шақырым
Сыртқы сумен жабдықтау құбырының ұзақтығы (екі тармақты) – 0,0729 шақырым
Канализацияның сыртқы желілерінің ұзақтығы – 0,0786 шақырым
Сыртқы байланыс желісінің ұзақтығы – 1,210 шақырым
2016 жылғы ағымдағы және 2017 жылғы болжамды бағамен алынған
құрылыстың жалпы сметалық құны, – 697,299 млн. теңге
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары – 481,803 млн. теңге
жабдықтар – 108,799 млн. теңге
басқа шығындар – 106,697 млн. теңге
Құрылыстың ұзақтығы – 7 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.

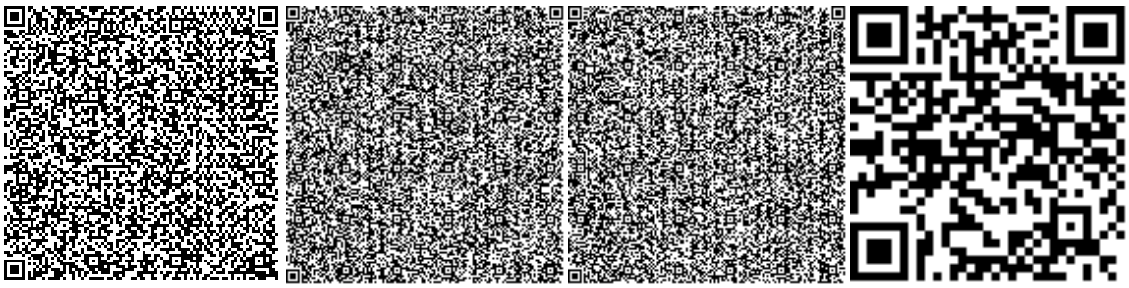
4. Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689,05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, құрылыс материалдары мен құрастырмаларын пайдаланысын.

5. Осы сараптама қорытындысы дұрыстылығы 2016 жылғы 18 қарашадағы

№16-0146 шарттың тәртібіне сәйкес «Бизнескомплект ПК» ЖШС кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

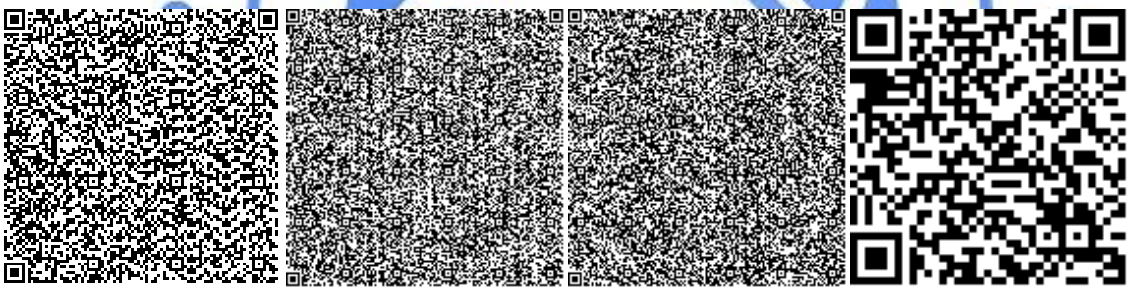
Шапова Н.А.

Эксперт



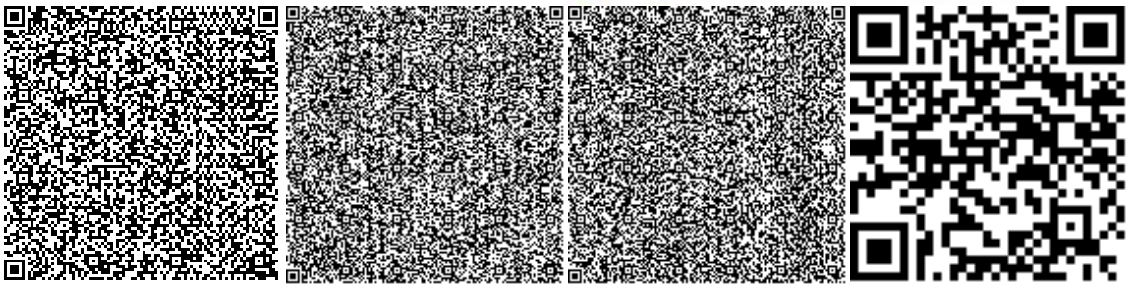
Мусабекова Г.Т.

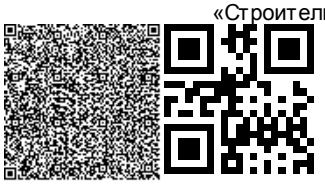
Эксперт



Талипов Е.М.

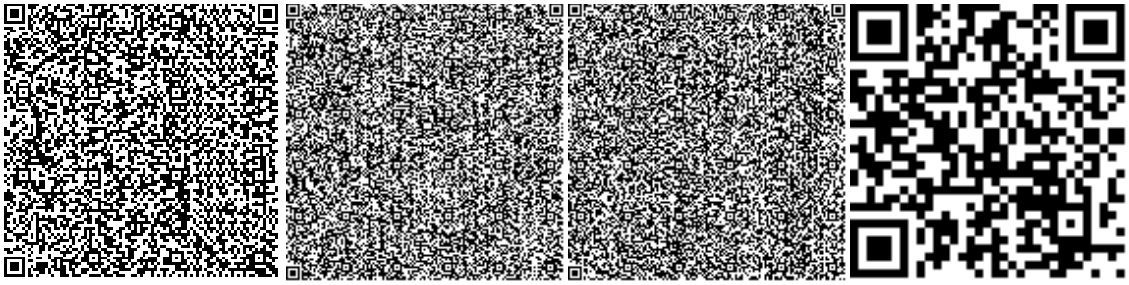
Эксперт





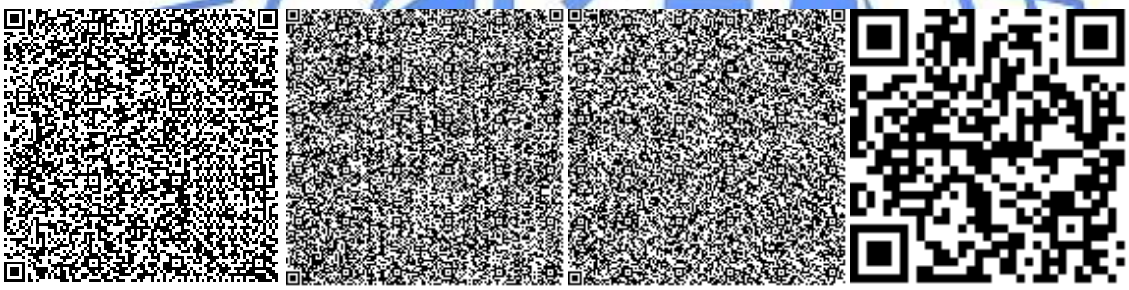
Нургожин Ж.М.

Эксперт



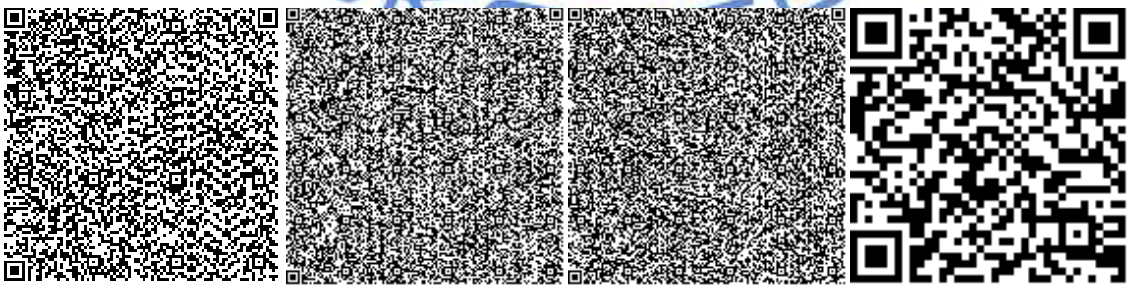
Жабаева А.К.

Эксперт

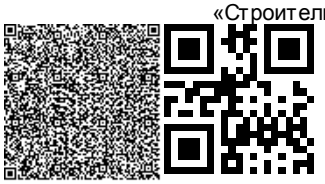


Каменова Г.И.

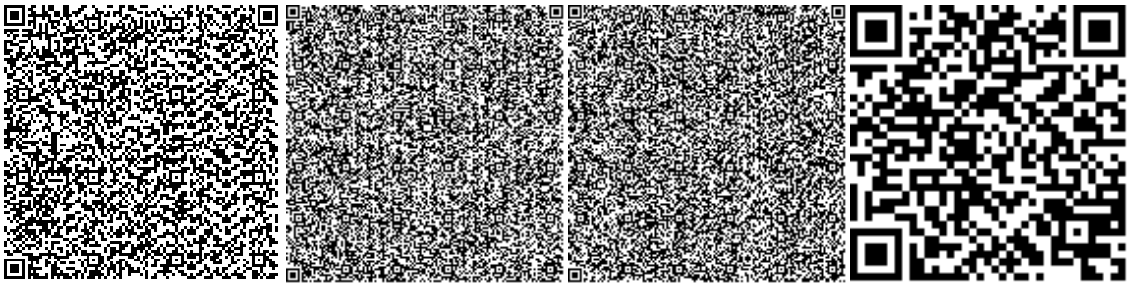
Ведущий специалист по делопроизводству, архиву



Сейсембеков А.Т.

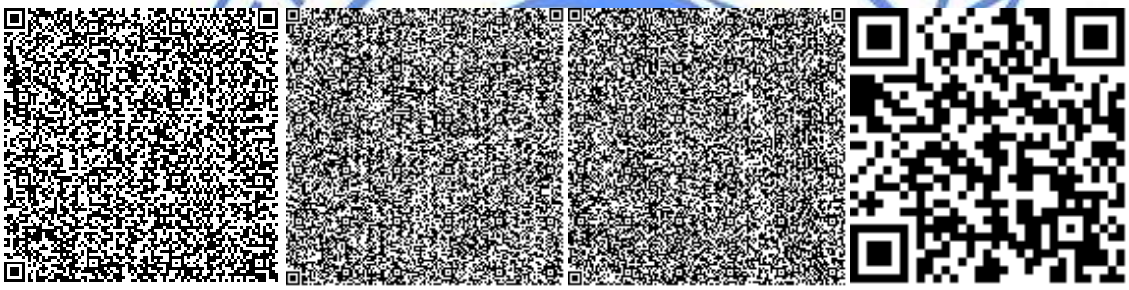


Начальник производственного отдела



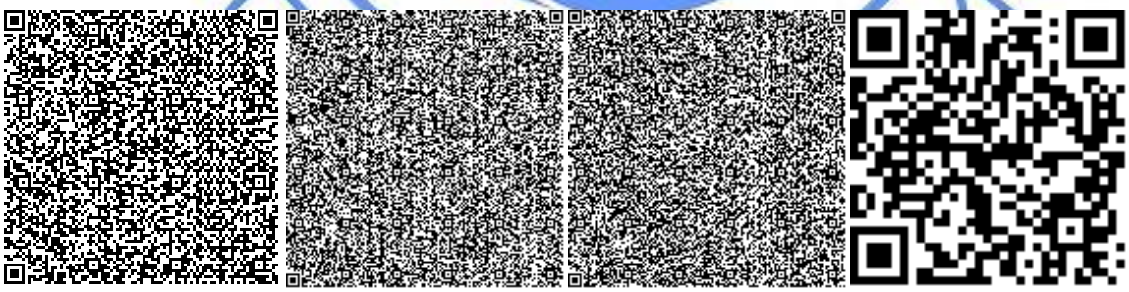
Савичев Г.А.

Эксперт



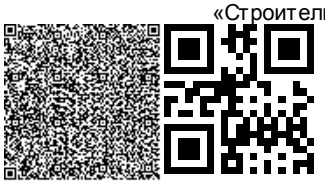
Ирмекпаев Т.Е.

Ведущий специалист



Чапликов А.В.

Эксперт



Аугалиева Б.Ф.

Эксперт