«"Макинск қаласының солтүстік-шығыс бөлігінде көппәтерлі тұрғын үй құрылысы (4-позиция)"»
жұмыс жобасы бойынша

27.09.2023 ж. № ESNEX-0047/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Бұланды ауданының "Құрылыс бөлімі" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
Жауапкершілігі шектеулі серіктестік "MS Group"

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«"Макинск қаласының солтүстік-шығыс бөлігінде көппәтерлі тұрғын үй құрылысы (4-позиция)"» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "ESN Expertise" ЖШС берді.

"ESN Expertise" ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ESNEX-0047/23 от 27.09.2023 г.

по рабочему проекту
«"Строительство многоквартирного жилого дома в севро-восточной части города Макинск (позиция 4)"»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Отдел строительства" Буландынского района

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "MS Group"

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «"Строительство многоквартирного жилого дома в севро-восточной части города Макинск (позиция 4)"» выдано ТОО "ESN Expertise".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО "ESN Expertise".

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект "Макинск қаласының солтүстік-шығыс бөлігінде көппәтерлі тұрғын үй құрылысы (4-позиция)", "Строительство многоквартирного жилого дома в севро-восточной части города Макинск (позиция 4)"

Дополнительные сведения: ESNEX-0029-03, 15.08.2023, заявления 16.06.2023

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение "Отдел строительства" Буландынского района

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "MS Group"

СУБПОДРЯДЧИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «ELEMENT PLUS» (государственная лицензия ГСЛ № 07769, выданная 25.11.2020 г.)

СУБПОДРЯДЧИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «MS Engineering Construction» (государственная лицензия №17-ГСЛ № 001518, выданная 24.07.2020 г.)

СУБПОДРЯДЧИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Astana Mix Building"

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: ЕЕ-03/00068 от 16.06.2023

- задание на проектирование утвержденное заказчиком.
- АПЗ № KZ45VUA00212563 от Дата выдачи: 30.11.2020 г. Выданный ГУ "Отдел архитектуры и градостроительства Буландинского района";
- постановление акима Буландинского района №А-10/327 от 30.10.2020 года, о строительстве десяти многоквартирных жилых домов в северо-восточной части города Макинска Буландынского района Акмолинской области ;
- отчета инженерно-геологических изысканий выполненный ТОО «MS Group» в 2020 году;
- топографических съемок выполненный ТОО «MS Group» в 2020 году;
-письмо заявка ГУ "Отдел строительства Буландынского района" за №01-07/139 от 06.06.2023 года;
- письмо ГУ "Отдел строительства Буландынского района" о начале строительства за за №01-07/136 от 06.06.2023 года;
- письмо ГУ "Отдел строительства Буландынского района" об источнике финансирования за №01-07/133 от 06.06.2023 года;

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Месторасположение: Проектируемая территория расположена на Северо-восточной части города Макинск Буландынского района Акмолинской области.

Сейсмичность района: 6 баллов.

Сейсмичность площадки: 6 баллов.

6.2. Проектные решение

6.2.1 Генеральный план

Рельеф площадок ровный, с общим уклоном на восток. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 382,50-381,65м. 3 Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию с последующим выводом на рельеф.

Благоустройство (2-очередь строительства)

На территорий участка предусмотрено, для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории жилого комплекса необходимые зоны с полным набором малых архитектурных форм. Свободная от застройки территория озеленены путем рядовой и групповой посадки деревьев и кустарников лиственных пород, по периметру участка имеется посадка кустарника. Расстояние между деревьями 5-6 м.

Дорожная сеть участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и к зонам. Проезд для машин выполнен из двухслойного асфальтобетона, для пешеходного движения тротуарная плитка. По краям покрытий применены бортовые камни.

Мероприятия по защите от шума, пыли, вибрации и солнечной радиации

Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены наружные двери, уплотненные термоизолирующими прокладками, заполнение оконных проемов двухкамерными стеклопакетами.

Защита помещений от солнечной радиации предусмотрена за счет рациональной ориентации оконных проемов в сторону сектора горизонта с наименьшим тепловым солнечным воздействием и за счет средств на II-очередь озеленения, располагаемых перед фасадами зданий.

Доступность маломобильных групп населения

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп».

Уклоны по проездам и на площадках приняты допустимыми, с учетом беспрепятственного передвижения маломобильных групп

Основные решения по обеспечению условий жизнедеятельности инвалидов и маломобильных групп населения выполнены по выдержке уклонов пешеходных дорожек и площадок. Дорожки имеют места отдыха, оборудованными скамейками. Пешеходные пути имеют твердую поверхность, не допускающая скольжения и запроектированы из тротуарных плиток. Все входы в жилые дома обслуживаются пандусами для ММГ. В местах пересечения различных покрытий рекомендуются укладки утопленного бортового камня для безопасности движения инвалидов и колясок..

Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы с навесом. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет 1,8 м. На всех входах в здание имеются поручни на ограждениях.

Противопожарные мероприятия.

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями приняты согласно нормам СН РК.

При проектировании проездов и пешеходных путей обеспечен возможность проезда пожарных машин к жилым зданиям, и доступ пожарных автолестниц или автоподъемников в любую квартиру.

Расстояние от края проезда до стены здания, принято 6.0м. В этой зоне не допускается размещать ограждения, воздушные линии электропередачи и осуществлять рядовую посадку деревьев.

Проезд предусмотрен пригодным для проезда пожарных машин с учетом их допустимой нагрузки на покрытие или грунт, шириной 5,5 м

Технико-экономические показатели генплана

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% общей площади	Примеч.
1	Площадь участка	га	2.1547	100	
2	Площадь застройки	м2	1962.48	9	
3	Прочая площадь	м2	19584.52	91	

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Рабочий проект «Строительство многоквартирных жилого дома в севере-восточной части города Макинск (позиция 4)» разработан на основании технического задания на проектирование и смежных разделов проекта.

За условную отм. 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа здания, что соответствует абсолютной отметке 74,10.

Уровень комфортности здания - IV; степень огнестойкости здания - II; степень долговечности здания - II; класс конструктивной пожарной опасности здания - С0; класс функциональной пожарной опасности - Ф1.3.

После монтажа всех коммуникаций все отверстия в стенах и перекрытиях заделать строительным раствором.

Подоконные отливы выполнить из оцинкованной кровельной стали б=0,7 мм по ГОСТ 14918-80*.

Сварку производить электродами Э42 по ГОСТ 9467-75.

Все металлические и закладные изделия после их монтажа окрасить эмалевой краской ПФ-115 ГОСТ 6465-76 по грунту из лака ГФ-021 ГОСТ 25129-82* в соответствии со СНиП РК 2.01-19-2004 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Внутренняя и наружная отделка столярных изделий - 2 слоя эмали ПФ-115 по грунтовке ГФ-021.

Для защиты пиломатериалов от биоразрушения предусматривается пропитка водным раствором антисептического препарата ХМФ (ГОСТ 23787.9-84) - 5-8% концентрации.

Деревянные конструкции, соприкасающиеся с кладкой, защитить от гниения прокладкой из двух слоев толя и тщательно антисептировать.

Все деревянные конструкции подвергнуть глубокой пропитке антипиренами. Влажность древесных материалов не должна превышать 20%.

Вентиляция чердачной крыши - естественная через неплотности свеса карнизов и жалюзийный решетки.

Крышу устраивать только в сухую погоду, при среднесуточной температуре наружного воздуха +5°С.

При увлажнении теплоизоляционного материала продолжать работу только после его полной просушки.

По периметру здания выполнить бетонную отмостку шириной 1500 мм, толщиной 100 мм, по щебеночной подготовке толщиной 100 мм, пропитанной битумом.

Архитектурно-планировочные решения

Здание 3-х этажное с подвалом, прямоугольное в плане, с размерами в осях 12,3х71,92 м.

Высота этажа составляет 2,80 м, высота помещения 2,5 м.

Наружные и внутренние стены здания выполнены из силикатного кирпича. Наружная отделка стен - расшивка швов.

Перегородки из силикатного кирпича в помещениях с влажным режимом - красный полнотелый кирпич.

Внутренняя отделка - согласно "Ведомостям отделок помещений".

Дверные блоки - наружные, тамбурные и входные в квартиры металлические по ГОСТ 31173-2003, внутренние деревянные по ГОСТ6629-88.

Оконные блоки и балконные двери приняты из трехкамерных ПВХ профилей с двойным остеклением по ГОСТ 30674-99. По конструктивной схеме оконные блоки приняты с поворотными створками и откидными фрамугами в комплекте с москитными сетками.

Подоконные доски выполнить из ПВХ профилей (ГОСТ 30673-99). Конструктивная схема здания - бескаркасная с несущими продольными стенами.

Перекрытие - железобетонные многопустотные плиты по СТ РК 949-92. Крыша чердачная с системой несущих деревянных стропил .

Кровля - металлочерепица по деревянной обрешетке.

Поверхность бетонных и железобетонных элементов, соприкасающихся с грунтом, обмазать горячим битумом

Производство, монтаж и приемку работ выполнить в соответствии с рабочими чертежами и указаниями глав СНиП 3.02.01-87, СНиП 3.03.01-87, СНиП 3.04.01-87.

В период производства работ необходимо осуществлять систематический контроль выполнения правил пожарной безопасности и правил техники безопасности в строительстве в соответствии со СНиП РК 1.03-05-2001.

Мероприятия по возведению кладки в зимних условиях

Кладку каменных конструкций в зимнее время необходимо выполнять на цементных или цементно-глиняных растворах с применением противоморозных добавок.

В качестве противоморозных добавок в растворах для кладки зимой необходимо использовать соли нитрита натрия ($NaNO_2$) или поташ (K_2CO_3). Количество добавок зависит от среднесуточной температуры воздуха и составляет от 2 до 15% от массы цемента в растворе.

Для приготовления растворов для кладки с противоморозными добавками применяется портландцемент марки 300 и выше по ГОСТ 10178-85*.

Состав строительного раствора назначается в соответствии с требованиями СН 290-74. Вода для растворов должна соответствовать требованиям ГОСТ 23732- 2011.

Для зимней кладки необходимо применять растворы с подвижностью в пределах: от 9 до 13 см для кладки из полнотелого кирпича и от 7 до 8 см для кладки из керамических камней.

Возведение стен по периметру здания или в пределах между осадочными швами необходимо выполнять равномерно. Допускается выполнение разрывов по высоте не более чем на половину этажа. При кладке глухих участков стен и углов допускаются аналогичные разрывы по высоте, которые необходимо завершать убежной штрабой.

Марку раствора для кладки при производстве каменных работ в зимнее время необходимо повышать на одну ступень против марки при работе летом (например, М75 зимой вместо М50 летом).

Готовые растворы должны быть однородными и пластичными, качество которых систематически контролирует лаборатория.

При перевозке раствора необходимо утеплять транспортные средства, оборудовав их крышками. Для снижения теплопотерь при транспортировании растворных смесей сводят до минимума их перегрузки.

Транспортировать растворы с противоморозными добавками можно без утепления, но с обязательной защитой от снега.

При выполнении каменных конструкций в зимних условиях все материалы необходимо очищать от наледи и загрязнений и применять их неотогретыми.

Песок для растворов не должен содержать льда и мерзлых комьев диаметром более 10 мм.

Для предохранения от обледенения и заноса снегом на время перерывов в работе верх кладки следует закрывать.

Отличительные особенности кирпичной кладки в зимних условиях:

• сокращают размер делянок, увеличивают число каменщиков, обеспечивают быстрое возведение кладки по высоте с обязательным и одновременным выполнением работ сразу на всей захватке;

• при многорядной системе перевязки вертикальные продольные швы перевязывают не реже чем через каждые 3 ряда;

• запас раствора на рабочем месте допускается только на 20...30 мин работы, ящик должен быть утеплен и оборудован подогревом;

• не разрешается укладывать в конструкцию намокший и обледеневший кирпич, его необходимо просушить;

• не допускается при перерывах в работе оставлять раствор на верхнем слое кладки.

Уход за кладкой в период оттаивания

При длительных оттепелях, а также с наступлением весны следует тщательно наблюдать за равномерностью осадок кладки и их значением по периметру здания и за возможным отклонением стен от вертикали, чтобы своевременно принять необходимые меры и обеспечить хорошее качество сооружения.

Особое внимание следует обращать на примыкание наружных стен к внутренним, на кладку простенков. Если во время оттаивания кладки в отдельных стенах и простенках окажется перенапряжение, то их следует разгрузить до наступления полного оттаивания следующими способами:

• укрепление в поперечном направлении подкосами или связями свободно стоящих стен, высота которых превышает размеры их поперечного сечения более чем в четыре раза;

• постановка враспор стоек на клиньях с подкладками и оголовками над проемами (усиление перемычек) из древесины мягких пород (осины, сосны), которые могли бы при осадке стен сминаться поперек волокон;

• разгрузка кладки подведением с обеих сторон от поврежденного места деревянных рам;

• разгрузка кладки временной закладкой проемов, горизонтальных борозд, незаделанных гнезд кирпичом;

• разгрузка кладки удалением грузов с перекрытий;

• для уменьшения нагрузки от ж.б. плит перекрытий под приопорные участки подвести стойки, опираемые на деревянные клинья.

В период оттаивания запрещается вести работы, связанные со значительными сотрясениями, например, пробивать отверстия и т.п.

Для контроля за оттаиванием и твердением раствора в швах кладки из того же раствора, на котором возводились каменные конструкции, изготовляют контрольные

образцы-кубы и хранят их в тех же условиях, в каких находится кладка. По состоянию образцов судят о прочности кладки.

Прочность твердеющего раствора проверяют специальными приборами.

За состоянием кладки наблюдают в течение всего периода оттаивания и последующего твердения раствора в кладке в течение 7...10 суток после наступления круглосуточных положительных температур. Стены, расположенные с южной стороны, при оттаивании нагреваются солнечными лучами, поэтому при необходимости их увлажняют или завешивают (например, пергамином), чтобы улучшить условия твердения раствора и предохранить кладку от неравномерных осадок.

При появлении на поверхности кладки трещин на них сразу же ставить маяки. Если каменная конструкция отклоняется от вертикали и трещины становятся опасными для прочности и устойчивости кладки, немедленно принимают меры к предотвращению дальнейших деформаций.

Ориентировочная прочность растворов с противоморозными добавками и количество добавок приведены ниже в табличной форме.

Техника безопасности

При производстве каменных работ в зимних условиях необходимо соблюдать те же правила техники безопасности, что и при работе в летних условиях. Кроме того, нужно внимательно следить за своевременной очисткой лесов, подмостей и стремянок от снега и наледи, а при необходимости посыпать их песком. Нельзя устанавливать подмости на неочищенные от снега перекрытия или грунт. Проходы между штабелями материалов и конструкций следует очищать от снега, при появлении наледи посыпать проходы песком. Нельзя допускать, чтобы материалы и конструкции укладывали на неочищенные от снега площадки, так как это может вызвать не только порчу конструкций, но и несчастные случаи.

Рабочие, занятые возведением кладки на открытом воздухе, должны быть снабжены теплой одеждой. В зависимости от погоды (мороз, ветер) им предоставляют время для обогрева в теплом помещении.

Рабочие, приготовляющие растворы с химическими добавками, должны пройти специальный инструктаж и строго соблюдать установленные правила техники безопасности. Помещения, в которых приготовляют растворы с химическими добавками, должны иметь хорошую вентиляцию.

6.2.3 Конструктивные решения

Рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома в севере-восточной части города Макинск (позиция 4)» разработан на основании технического задания на проектирование и смежных разделов проекта.

Проект разработан для строительства со следующими природно-климатическими условиями:

• строительно-климатический район - IIIA;

• ветровая нагрузка - 0,38 кПа;

• расчетная зимняя температура - минус 31°С.

Здание 3-х этажное с подвалом, блокированное - прямоугольной формы с размерами в осях 12,3х71.92м.

Высота здания 12,40 м.

Степень огнестойкости здания - II; Степень долговечности здания - II;

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0; Класс функциональной пожарной опасности - Ф1.3.

За условную отм. 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа здания, что соответствует абсолютной отметке - 74.10. Высота этажа 2,80 м, высота помещений подвала 2,40 м.

Конструктивная схема здания - бескаркасная с несущими продольными стенами. Основаниями для фундаментов служат глины от твердой до тугопластичной (ИГЭ-1). Физико-механические свойства грунтов основания

(глины) в водонасыщенном состоянии:

• плотность грунта γII=2,10 г/см3;

• угол внутреннего трения φII= 17°;

• удельное сцепление грунта CII=41 кПа.

Глины от твердой до тугопластичной (ИГЭ-1) сильнопучинистые. Степень агрессивности по СНиП РК 2.01-19-2004:

• по содержанию сульфатов грунты сильноагрессивные ко всем маркам бетона;

• по содержанию хлоридов грунты среднеагрессивные ко всем маркам бетона.

Все бетонные и железобетонные конструкции соприкасающися со грунтом выполнить из бетона W6, F100 на сульфатостойком цементе.

В связи с особенностями грунтов основание фундамента (пучинистые грунты) согласно СНиП РК 5.01-01-2002 предусмотрены следующие мероприятия:

• после отрывки котлованов укатать дно катками с вдавливанием слоя щебня толщиной 100мм. Укатку производить при оптимальной влажности После утрамбовки поверхность щебеночной подготовки пропитать битумом, расход битума 0,80 л/м²;

• железобетонные непрерывные поясов толщиной 170 мм, устраиваемых по высоте в нескольких уровнях;

• для предотвращения замачивания грунтов основания приняты уширенная отмостка по всему периметру здания шириной 1,5 м с уклоном не менее 0,3˚ из бетона В 7,5 по ГОСТ 26633-2015 толщиной 50 мм по щебеночному основанию, пропитанному битумом, толщиной 30 мм.

Подошвы фундаменты запроектированы сборные из бетона по СТ РК 956-93. Стены подвала из блоков ФБС по ГОСТ 13579-78*. Стены из блоков в местах пересечений стен армируются связевыми сетками по ГОСТ 23279-2012. Под перекрытием подвала устраивается ж/б монолитный пояс из бетона кл. В15 по ГОСТ 26633-2015. В конструкции используется арматура классов А-I, А-II по ГОСТ 5781-82 и Вр-I по ГОСТ 6727-80.

Горизонтальную гидроизоляцию на отм. -2,900 и -0,300 фундаментов выполнить из цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм. Вертикальную гидроизоляцию фундаментов выполнить путем обмазки горячим битумом БН 70/30 за 2 раза по грунтовке из 40 % раствора битума в керосине и жирная глина толщиной 250мм.

Наружные стены запроектированы по серии 2.130-8 выпуск 1 тип кладки "В" - трехслойные с эффективным утеплителем из минплиты, расположенным между облицовочным слоем кладки и основным. Наружный слой (толщиной 120мм) запроектирован из цветного силикатного кирпича (ГОСТ 379-2015) М125 на растворе М75, F50 (ГОСТ 28013-98).

Внутренний слой кладки принят из силикатного кирпича (ГОСТ 379-2015) марки 125 на растворе марки М75, F25 (ГОСТ 28013-98). Наружный и внутренний слой кладки между собой соединяются гибкими связями из арматурных сеток. Сетки из стеклопластиковых арматурных стержней типа АСК диаметром 4 мм по ГОСТ 31938-2012. Нагрузка от облицовки по высоте здания передается на основную часть стены посредством монолитных консольных поясов из керамзитобетона.

Внутренние стены запроектированы из силикатного кирпича марки (ГОСТ 379- 2015) 125 на растворе марки 75 (ГОСТ 28013-98). Марка кирпича по морозостойкости F25.

Перекрытия - железобетонные многопустотные плиты по СТ РК 949-92. Перегородки из керамического пустотелого кирпича по ГОСТ 530-2012. Крыша чердачная с системой несущих деревянных стропил.

Вентиляция чердачной крыши - естественная через неплотности свеса карнизов и слуховые окна.

Кровля - металлочерепица по деревянной обрешетке.

По периметру здания предусмотрено устройство отмостки шириной 1,5 м из бетона кл.В7,5 по щебеночной подготовке.

Сварку производить электродами Э42 по ГОСТ 9467-75.

Все металлические и закладные изделия после их монтажа окрасить эмалевой краской ПФ-115 ГОСТ 6465-76 по грунту из лака ГФ-021 ГОСТ 25129-82* в соответствии со СНиП РК 2.01-19-2004 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Для защиты пиломатериалов от биоразрушения предусматривается пропитка водным раствором антисептического препарата ХМФ (ГОСТ 23787.9-84) - 5-8% концентрации.

Деревянные конструкции, соприкасающиеся с кладкой, защитить от гниения прокладкой из двух слоев толя и тщательно антисептировать.

Все деревянные конструкции подвергнуть глубокой пропитке антипиренами. Влажность древесных материалов не должна превышать 20%.

Крышу устраивать только в сухую погоду, при среднесуточной температуре наружного воздуха +5°С. При увлажнении теплоизоляционного материала продолжать работу только после его полной просушки.

6.2.4 Инженерные сети

6.2.4.1 Отопление и вентиляция

Отопления

Расчетная температура наружного воздуха для отопления То=-31°С. Теплоснабжение осуществляется от индивидуальных настенных газовых котлов марки Baxi ECO 5 Compact 14 F.

Принятые настенные газовые котлы - двухконтурные, с закрытой камерой сгорания. Источник водоснабжения системы отопления - хозяйственно- питьевое водоснабжение от существующих городских сетей.

Для заполнения системы отопления открываем кран подпитки, который находится снизу котла, и медленно наполняем систему водой. Заполнение происходит при непрерывном контроле давления по манометру, чтобы давление находилось в пределах от 1 до 1.5 бар. Если давление ниже нормы, восстанавливаем его путем открытия крана заполнения системы, если давление слишком высокое, понижаем его при помощи сливного крана. Чтобы осуществить полноценный запуск отопления с нее необходимо выпустить скопившейся воздух. Запуск системы отопления предусматривает устранение воздушных пробок в радиаторах и циркуляционном насосе.

Переключение в режим ГВС происходит автоматически при открывании крана горячей воды. При переключении на систему ГВС, контур отопления отключается. За переключение отвечает трехходовой клапан, встроенный в корпус котла. Трехходовой клапан направляет часть горячего теплоносителя во вторичный теплообменник. Под действием теплоносителя теплообменник начинает греть протекающего через него воду. Как только закроется кран ГВС, происходит срабатывание трехходового клапана, и котел переходит в режим ожидания или сразу же включается подогрев чуть остывшего теплоносителя. В режиме приготовления горячей воды управление мощностью происходит по расходу нагреваемой воды, что позволяет поддерживать постоянную температуру горячей воды. Современные двухконтурные котлы не требуют устройства специального узла подпитки системы. Она уже встроена в котел и оборудована специальным краном, который находится снизу котла в непосредственной близости от патрубка подключения холодной воды. Встроенный в корпус котла циркуляционный насос обеспечивает принудительную циркуляцию теплоносителя по отопительной системе и при работе контура ГВС.

Котлы оснащены коаксиальной системой отходящих газов. В проекте предусмотрены коаксиальные дымоходы диаметрами 60/100 мм. Один из них предназначен для подвода воздуха в камеру сгорания, а второй - для отвода дымовых газов. Забор воздуха для горения осуществляется с шахты. Выбросы дымовых газов выполнены через коллективные дымоходы выше кровли здания. Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 80-65°С.

Система отопления запроектирована поквартирная, двухтрубная с нижней разводкой.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы по ГОСТ 31311-2005.

Воздух из систем отопления удаляется через воздушные краны, устанавливаемые в верхних точках радиаторов. Поквартирная разводка выполняется из полипропиленовых армированных труб диаметрами Ø25х3,5мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 и прокладываются в конструкции пола с уклоном 0.002.

Дренаж системы отопления осуществляются кранами пробно- спускными диаметром 15мм с возможностью присоединения гибких шлангов.

Компенсация тепловых удлинений осуществляются за счет естественных поворотов трубопроводов. Трубопроводы, прокладываемые по балкону изолируются.

Прокладка трубопроводов решена в конструкции пола в гофротрубе.

Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать из негорючих материалов, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Вентиляция.

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением. Приток в квартирах неорганизованный через неплотности окон и дверей, вытяжка естественная, осуществляется из помещений кухонь и сан. узлов.

Для воздухообмена в топочной предусмотрены воздушные клапаны, которые необходимо разместить в оконном заполнении.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести согласно требованиям СНиП 3.05.01-85г. " Внутренние санитарно- технические системы".

Работы,подлежащие освидетельствованию актами на скрытые работы (согласно

СНиП 3.05.01-85 пп.3.9, 3.10 и обязательного приложения 6, СНиП 3.01.01-85): прокладка и изоляция трубопроводов системы отопления в конструкции пола; прокладка воздуховодов .

- паспорт на каждую установку
- акт гидравлических испытаний системы теплоснабжения
- акт индивидуального испытания оборудования.

6.2.4.2 Водоснабжение и канализация

Хозяйственно-питьевой водопровод

В здании запроектирована система водоснабжения для подачи воды на хозяйственно-бытовые нужды. Ввод выполнен из полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 диаметром 63мм SDR26.

Магистральные трубопроводы и разводящие трубопроводы до стояков запроектированы из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* диаметром 60х3,5; 26,8х2,5мм. Трубопроводы покрываются алкидной краской по грунту ГФ-20 за 2 раза. Разводящие трубопроводы в сан.узлах запроектированы из термопластовых напорных труб по СТ РК ГОСТ Р 52134- 2010 диаметром 32мм. Стояки прокладываются скрыто, а подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре и счётчикам холодной воды.

Гарантийный напор в точке подключения - 20м, требуемый - 20м.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено поквартирно от котла ECO 5 compact 14F марки BAXI. Горячая вода подается к санитарным приборам. Для нужд горячего водоснабжения подается вода не ниже 60 С.

Разводящие трубопроводы в сан.узлах запроектированы из термопластовых напорных труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 диаметром 20х3,4мм.

Бытовая канализация

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в сеть внутриплощадочной бытовой канализации с последующим поступлением в водонепроницаемый железобетонный выгреб V=100м3. Магистральные трубопроводы бытовой канализации прокладываются под потолком подвала. Отводящие трубопроводы от санитарных приборов и стояки запроектированы из пластмассовых труб раструбного соединения по ГОСТ 22689-89 диаметром ∅50 и ∅100мм. Выпуск выполнен из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98 диаметром 100мм.

Стояки канализации прокладываются скрыто, с зашивкой в короба. Места прохода стояков через перекрытия должны заделываться цементным раствором толщиной 2-3 см., перед заделкой стояка раствором трубы следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки. Для обеспечения доступа к ревизиям предусмотрены люки с дверцами.

Производство работ вести согласно:

СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб"; СП РК 4.01-102-2001 "Проектирование и монтаж систем холодного и горячего внутреннего водоснабжения с использованием металлополимерных труб ";

СНиП 3.05.01-85* "Внутренние санитарно-технические системы";

Пропуск стояков горячего, холодного водоснабжения через перекрытия выполнить в эластичных гильзах, внутренний диаметр которых на 5-10мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы, с заделкой зазоров и отверстий в местах прокладки негорючими материалами. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты заполнить эластичным водогазо-непроницаемым материалом. На все канализационные трубопроводы, перед пропуском их через стены или фундаменты, установить подвесные подвижные опоры, на расстоянии не менее 500 мм от стены.

При монтаже требуется выполнить акты скрытых работ для системы водопровода и канализации согласно СНиП СНиП 3.05.01-85.

6.2.4.3 Электротехническая часть

Электрическое освещение

Распределение электроэнергии общедомовой нагрузки освещения выполняется от учетно- распределительного щитка типа ЩРУв-3/12.

Распределение электроэнергии аварийной нагрузки освещения выполняется от учетно- распределительного щитка типа ЩРУв-3/9.

Освещение выполнено светильниками с энергосберегающими лампами.

Светильники выбраны в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Выключатели устанавливаются на высоте 1,7м. от пола. Также предусматриваются ремонтное освещение электрощитовой в.

Групповые сети освещения выполняются кабелем ВВГ-3х1,5мм2 скрыто под штукатуркой. Ремонтное освещение кабелем ВВГ-3х2,5мм2.

Распределение электроэнергии квартирных нагрузок выполняются от этажных щитов ЩЭ-3-3-4 УХЛ4.

Групповые сети освещения и звонков квартир выполняются кабелем ВВГ- 3х1,5мм2 скрыто под слоем штукатурки. Групповые розеточной сети на 16А, выполняются кабелем ВВГ-3х2,5мм2. Выключатели устанавливаются, только на фазных проводах и на высоте 1м, розетки на 0,3м. Группа розеток в кухонных помещениях на высоте 1,2м от пола.

Согласно системе защитного заземления TN-S все однофазные цепи выполнены по схеме (L-N-PE) по 3-х проводной системе (L- фазный, N- нулевой, PE-нулевой защитный проводник).

Силовые сети выполняются в альбоме марки 974-1-ЭМ. Монтаж выполнить согласно ПУЭ РК-2015.

Условные обозначения выполнены в соответствии с ГОСТ 21.608-84 издание 2003г., ГОСТ 21.403-80 издание 2003г., ГОСТ 21.614-88 издание 2003г. и дополнениями к ГОСТу 21608-84.

Силовое электрооборудование

Распределение электроэнергии выполняется от вводно-распредительного шкафа (учетного) ВРУ1-21. В шкафу установить счетчик электрической энергии 3-х фазный (многотарифный) типа Меркурий-230".

В качестве силового оборудования приняты ЩРУв-3/12, ЩРУв-3/9, ЩЭ-1- 3-3.

Питающие силовые сети выполняются проводом марки ПВ в поливинилхлоридных трубах (ПВХТ) открыто на скобах и заранее заготовленных кабельных каналах.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусматривается заземление всех металлических частей оборудования, нормально не находящихся под напряжением.

Внешний контур заземления выполняется из угловой стали размером 50х50х5, длиной 2,5 м каждый и полосовой стали (горизонтальные электроды) размером 40х4 мм.

Согласно системе защитного заземления TN-S все однофазные цепи выполнены по схеме (L-N-PE) по 3-х проводной системе (L- фазный, N- нулевой, PE -нулевой защитный проводник).

Наружные сети электроснабжение выполняются в альбоме марки 974-0-ЭС . Монтаж выполнить согласно ПУЭ РК -2015.

Условные обозначения выполнены в соответствии с ГОСТ 21.608-84 издание 2003г., ГОСТ 21.403-80 издание 2003г., ГОСТ 21.614-88 издание 2003г. и дополнениями к ГОСТу 21608-84.

СИСТЕМЫ СВЯЗИ

В объём настоящего проекта входит разработка внутриплощадочных сетей телефонизации.

Проект разработан на основании технических условий, выданных Актюбинской ОДТ за № 38/2016.

Проект выполнен согласно СНиП РК "Жилые здания", ВСН 60-89 "Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жи-лых и общественных зданий. Нормы проектиро-вания".

В подвальное помещение здания жилого дома предусмотрен ввод оптического кабеля ОК-8. Распределение сетей осуществляется с помощью оптической муфты расположенной в подвальном помещении здании жилого дома, от которого отходят три оптических кабеля ОК 8 на каждый блок здании жилого дома.

Данные кабеля по шахте отходят по этажам жилого дома. Монтажные работы выполнить согласно СНиП РК 3.02-10-2010

6.3 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

При организации строительства обязательно учесть требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ-49 в том числе:

1. Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем.

2. Для строительной площадки и участков работ предусматривается общее равномерное освещение.

3. Для уборки строительного мусора со стройплощадки предусматривается отдельное место на стройплощадке (ящики или контейнеры) с дальнейшим вывозом по договору с мусоровывозящей организацией или по согласованию с местными исполнительными организациями.

4. Временное водоснабжение предусматривается от существующих сетей (представляет заказчик).

5. Предусмотреть пункт для мытья колес. Производственные сточные воды, образуемые в результате мытья колес очищать в специальном отстойнике.

6. На участке строительства предусмотреть мобильный «Биотуалет».

7. На строительной площадке оборудовать временные стационарные санитарно-бытовые помещения: проходная, контора, санитарно-бытовые помещения (умывальные и для переодевания помещения, сушки и хранения одежды, принятия пищи и укрытия в перерывах и от не погоды), склад материально-технический, навес для материалов, туалет.

8. Предусмотреть оборудование на всех участках и в бытовых помещениях аптечки первой помощи согласно п. 139 санитарных правил от 28.02.2015 года № 177,

9. Стирка специальной одежды предусматривается на производственных базах подрядной организации.

10. Предусмотреть прохождение обязательных при поступлении на работу и периодических медицинских осмотров работников в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работников, занятых в строительном производстве.

11. Предусмотреть обеспечение работающих горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

12. Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

13. Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты должны соответствать их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.

14. Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви.

15. На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: - санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

16. Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы.

17. В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения

Мобильные (инвентарные) здания размещаются с учетом:

- необходимого состава зданий, включающих гардеробные с умывальниками, душевыми и сушильными; помещения для обогрева, отдыха и приема пищи; прорабскую, кладовую и туалет; навес для отдыха и место для курения рабочих; устройство для мытья обуви, щиты со средствами пожаротушения;
- применения блок-контейнеров и контейнеров с несъемной ходовой частью;
- расположения мобильных (инвентарных) зданий на спланированной площадке в безопасной зоне с отводом поверхностных вод и максимальным приближением к основным маршрутам передвижения работающих;
- оборудования мобильных (инвентарных) зданий электроосвещением, водопроводом, канализацией, электроотоплением;
- обеспечения подъезда к мобильным (инвентарным) зданиям пожарных автомобилей;
- оформления мобильных (инвентарных) зданий необходимыми надписями и указателями.

6.4 Организация строительства

Во избежание доступа посторонних лиц. строительная площадка должна быть ограждена временным ограждением. Временное ограждение должно соответствовать требованиям ГОСТ 23407-78. В зоне производства СМР должны быть установлены границы опасных зон.

Строительный мусор во время строительства перемещается во временные места хранения для дальнейшего выноса. Места временных хранений строительного мусора согласуются с заказчиком и исполнительными службами.

При производстве работ необходимо руководствоваться правилами СН РК 1.03-00-2011** «Строительное производство. Организация строительства предприятий. зданий и сооружений» и СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве». а также действующими инструкциями по охране труда и технике безопасности. правилами электро и пожарной езопасности и производственной санитарии.

На территории строительства должны быть установлены указатели проездов и проходов. Опасные зоны следует ограждать либо выставлять на их границах предупредительные сигналы. видимые в дневное и ночное время.

Скорость движения автотранспорта у строительных объектов не должна превышать 10 км/час. а на поворотах и в рабочих зонах – 5 км/час.

6.5 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 18 апреля 2022 года №71-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 2 квартала 2023 года, версия программы АВС-4, редакция 2023.6 от 07.06.2023 г.

При составлении смет использованы:

-Элементные сметные нормы на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2022;

-Элементные сметные нормы на монтаж оборудования ЭСН РК 8.04-02-2022;

-Элементные сметные нормы на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2022;

-Элементные сметные нормы на пусконаладочные работы ЭСН РК 8.04-03-2022.

-Элементные сметные нормы на строительные и ремонтно-строительные работы, монтаж оборудования, Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию машин и механизмов, (ЭСН РК 8.04-01-2022, ЭСН РК 8.05-01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2022, СЦЭМ РК 8.04-11-2021) Изменения и дополнения Выпуск 26;

-ССЦ РК 8.04-08-2021 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2022 год, Выпуск 2 (17 сборников);

-ССЦ РК 8.04-09-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2022 год, Выпуск 2.

-перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках сметных цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 55, 60 и 61 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 в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

-дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решением проекта организации строительства (приложения 3 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

-территориальный район: Акмолинская область Буландыкский район – 3.08;

-доля Казахстанского содержания составляет – 100%.

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2022 года с учетом текущего и прогнозного уровня инфляции в соответствии с законодательством Республики Казахстан от 25 августа 2020 года №29 «Прогноза социально-экономического

развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы»: с МРП на 2022 год -3180 тенге, на 2023 год -3450 тенге, на 2024 год -3692 тенге.

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

Технико-экономические показатели:
Общая сметная стоимость объекта определилась:
в текущих и прогнозных ценах 2023г.– 1423905,342 тыс. тенге,
в том числе:
СМР – 1175400,74 тыс. тенге,
оборудование – 22568,659 тыс. тенге,
прочие работы – 225935,943 тыс. тенге; в том числе НДС – 152561,287 тыс. тенге.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы

1. В задании на проектирование указаны дата и номер.
2. Нормативные документы в ведомости ссылочных и прилагаемых документов указано согласно перечню АГСК на 2021 год.
3. Представлено общая пояснительная записка в полном объеме. Текстовый документ выполнен согласно ГОСТ 2.105-95. Состав и содержание Общей пояснительной записки, очередность разделов и подразделов представлено в соответствие СН РК1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство». В тексте Общей пояснительной записки указать основание для разработки проекта и представить сведения о проведенных согласованиях проектных решений (см. п.10.2.1 СНиП РК 1.02-03-2011).
4. В пояснительной записке указано уровень ответственности объекта.
5. В ПЗ представлено технико-экономические показатели, полученные в результате разработки рабочего проекта
6. Указано дата исполнения проекта в штампе на всех листах.
7. В пояснительную записке добавлено перечень всех исходных данных.
8. Все документы подписаны и утверждены.

Генеральный план
1. Чертежи оформлен по ГОСТу – 21-508-93.
2. ГП-1 На чертежах проставлен фамилии, подписи и дата выполнения чертежей в угловых штампах.
3. Пересчитан площадь газона.
4. "План благоустройства территории" чертеж выполнен в соответствии ГОСТ 21.508-93.

Архитектурно-строительная часть.
1. Чертежи оформлен по ГОСТу – 21-508-93.
2. На чертежах проставлен фамилии, подписи и дата выполнения чертежей в угловых штампах.
3. В проекте кровля откорректирован.

Электроснабжения
1. На общих данных в боковом штампе «согласован» со смежными разделами, откорректирован все не действующие СНиП и ГОСТы.

2. Откорректирован задание на проектирование.

3. Исправлен.

4. Ооткорректирован ПЗ по разделу «Электроснабжение» с проставленными основными показателями.

Водопровод и канализация,

1. На чертежах проставлен фамилии, подписи и дата выполнения чертежей в угловых штампах.

2. Заполнен штамп ГИПа.

3. Указано номер технических условий. Кем и когда выдан.

4. Предоставлено протоколы подтверждения запасов воды на данной территории.

5. Наружные сети водоснабжения и канализации исправлен.

6. На плане сетей показано экспликация зданий и сооружений. В точках подключения показано диаметры сущ. труб и их отметки. Предусмотрено мероприятия по укладке труб в мокрых грунтах.

Отопление и вентиляция

1. В общих указаниях исключено ссылки на отмененные нормативы.

2. Предоставлен расчет теплопотерь и гидравлический расчет, системы отопления.

3. Предоставлен подбор узла управления.

4. Откорректирован общие указания, описание все принятые проектные решения.

5. Общие данные дополнено новыми нормативными данными и откорректирован таблица "Ведомость ссылочных и прилагаемых документов".

6. В схеме и в плане системы отопления проставлен диаметры труб и выполнено согласно ГОСТ 21.602-2003.

7. Откорректирован спецификация согласно внесенным изменениям

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам:

1. Общая пояснительная записка откорректированы.

2. Раздел ПОС откорректирован.

Сметная документация

1. В пояснительной записке к смете откорректирован ссылки на нормативные документы согласно действующей сметно-нормативной базе, курс валют принята на дату представления рабочего проекта в экспертизу.

2. Откорректировано пояснительная записка к сметной документации: территориальный район, редакцию программного комплекса, наименование нормативного документа. Государственный норматив по определению сметной стоимости строительства в РК заменено на «Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

3. Учтено требование п. 50 Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

4. Сметная документация откорректировано по окончательным версиям проектных решений в действующей редакции ПК АВС на дату представления рабочего проекта в экспертизу.

5. Расстояние перевозки строительного мусора отразено в разделе ПОС. Предоставлено письмо о расстоянии вывоза мусора.

6. Откорректировано стоимость экспертизы согласно расчету на проведение КВЭ.

7. Представлено откорректированная сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования согласно п. 24 Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан приложение 8 форма 7 (подписанное) к Нормативному документу по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

8. Представлено откорректированное казахстанское содержание Приложение К (подписанное, утвержденное заказчиком)

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с п. 9 раздела 2 приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесений зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности (технически несложный).

Рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома в северо-восточной части города Макинск (позиция 4)» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Общая компоновка здания и состав помещений соответствуют функциональному назначению.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

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

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

Принятые проектные решения с учетом изменений по разделу 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономический показатели

№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение
1.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах по состоянию на 2023-2024 гг.	млн.тенге	1423,905
	СМР на 2023-2024 г.	млн.тенге	1175,400
	Оборудование на 2023-2024 г.	млн.тенге	22,568
	Прочие затраты на 2023-2023 год	млн.тенге	225,935
2.	Продолжительность строительства	мес.	8

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

1. С учетом внесенных изменений и дополнений Рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома в северо-восточной части города Макинск (позиция 4)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых

гарантирована ГУ "Отдел строительства Буландынского района " в соответствии с условиями договора от 15.08.2023 года № ESNEX-0029-03

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

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

9. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, " Макинск қаласының солтүстік-шығыс бөлігінде көппәтерлі тұрғын үй құрылысы (4-позиция)" жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен бекіту үшін ұсынылады.

2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2023 жылғы 15 тамыз № ESNEX-0029-03 шарттың талаптарына сәйкес «Бұланды ауданының құрылыс бөлімі " мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

4. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

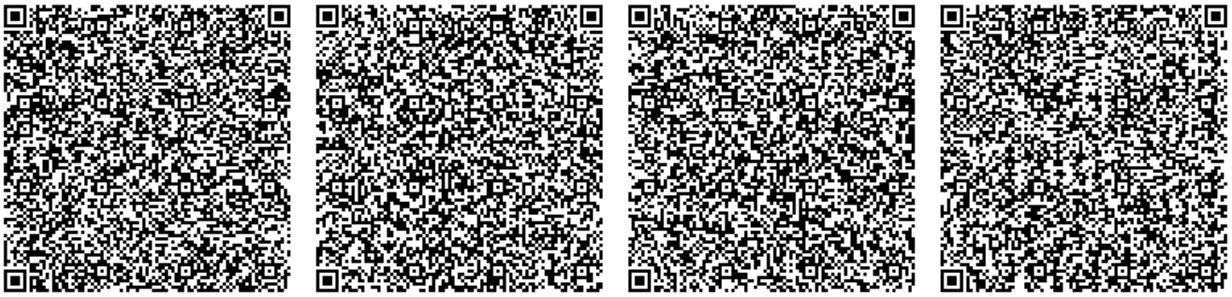
№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Генеральный план	Полатов Тимур Пенжиевич	Эксперт по специализациям архитектура	№KZ03VJE00037488 от 02.05.2018г.	Соответствует
2	Сметный раздел	Тулемисов Сакен Уристемович	Эксперт по специализациям специальные разделы проектов	№KZ73VJE00037489 от 02.05.2018г.	Соответствует
3	Водоснабжение, канализация, автоматическое пожаротушение	Әлімарданұлы Қыдыр	Эксперт по специализациям Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем	№KZ42VJE00070057 21.10.2021 г.	Соответствует
4	Архитектурно-строительная	Абдикаримов Жанибек	Эксперт по специализациям конструктивная	№KZ46VJE00037490 от 02.05.2018г.	Соответствует

	часть	Утегенович	часть; Эксперт по специализациям градостроительство	№ Z19VJE00037491 от 02.05.2018г.	
5	Ведущий эксперт	Нарымбетов Ержан Сапаралиевич	Директор ТОО "ESN Expertise"		Соответствует
6	Санитарно-эпидемиологический раздел	Асанов Бекзат Жаксылыкович	Эксперт по специализациям Санитарно - эпидемиологический профиль	№KZ09VJE00046013 от 16.04.2019г.	Соответствует

Нарымбетов Е.С. (Директор)

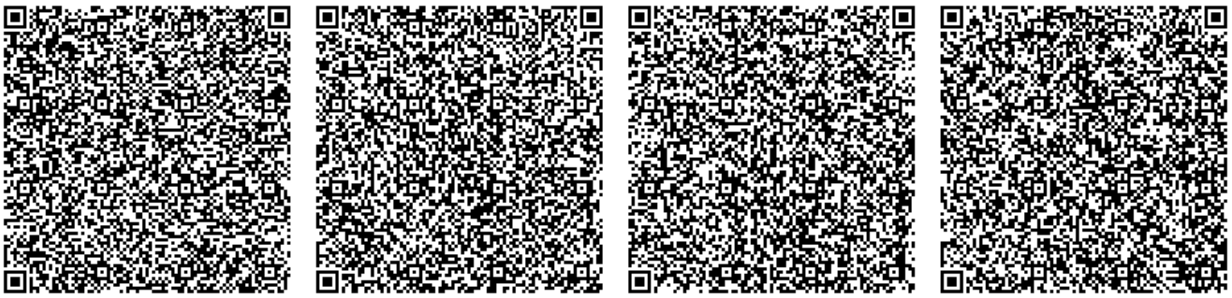
Нарымбетов Е.С. (Директор)

Асанов Б.Ж. (Эксперт)



Әлімарданұлы Қ.. (Эксперт)

Абдикаримов Ж.У. (Эксперт)



Полатов Т.П. (Эксперт)

Тулемисов С.У. (Эксперт)