«Қостанай қаласы «Юбилейный» мөлтек ауданындағы ТЖЖ бойынша №14 бес қабаты тұрғын үй қырылысы**»**
жұмыс жобасы бойынша

23.05.2018 ж. № ГНҚ-0020/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қостанай қаласы әкімдігінің құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Архитектурное Ателье «Дом» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қостанай қаласы «Юбилейный» мөлтек ауданындағы ТЖЖ бойынша №14 бес қабаты тұрғын үй қырылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Гео Нұр құрылыс» ЖШС-мен берілді.

«Гео Нұр құрылыс» ЖШС-ның рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ГНҚ-0020/18 от 23.05.2018 г.

по рабочему проекту
«Строительство пятиэтажного жилого дома №14 по ПДП в микрорайоне «Юбилейный» город Костанай**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Архитектурное Ателье «Дом»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство пятиэтажного жилого дома №14 по ПДП в микрорайоне «Юбилейный» город Костанай» выдано ТОО «Гео Нұр құрылыс»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство пятиэтажного жилого дома №14 по ПДП в микрорайоне «Юбилейный» город Костанай»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 0060140015369/180093/00(80) от 28.02.2018 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Гео Нұр құрылыс» и ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» в соответствии с письмом № 06-01/760 от 07.03.2018 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Архитектурное Ателье «Дом» Государственная лицензия КСЛ №II-1147 от 22 июня 2001 года. Приложение к лицензии Агенство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 05.07.2012 года. Категория I.

ГАП– Байтурина М. Приказ о назначении ГАП №33 от 08.08.2017 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, согласовано руководителем ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» 09.08 2017 года;

архитектурно-планировочное задание за № KZ15VUA00024253 от 16.08.2017 года, выданное отделом архитектуры и градостроительства города Костанай;

решение акима города Костанай за № 320 от 03.02.2017 года о предоставлении земельного участка на постоянное землепользование для строительства пятиэтажного жилого дома №14 по ПДП в микрорайоне «Юбилейный» в городе Костанай;

акт на право временного безвозмездного землепользования №3407000 от 16.02.2017 года, кадастровый номер 12-193-030-3078, выданный Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости филиала некоммерческого АО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Костанайской области;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» от 2018 года;

отчет об инженерно-геологических условиях заказ №89/17, выполненный ТОО «КарГИИЗ» в 2017 году. Гослицензия ГСЛ №15002190 от 02.02.2015 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «КарГИИЗ» в 2017 году. Гослицензия ГСЛ №15002190 от 02.02.2015;

письмо ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» № 06-01/760 от 07.03.2018 года, о том, что финансирование строительства пятиэтажного жилого дома №14 по ПДП в микрорайоне «Юбилейный» в городе Костанай предусмотрено за счет средств по бюджетной программе 467 003 «Проектирование и (или) строительство, реконструкция жилья коммунального жилищного фонда», подпрограмме 15 «За счет средств местного бюджета»;

письмо ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» № 06-01/1736 от 21.08.2017 года, о том, что начало строительства пятиэтажного жилого дома №14 по ПДП в микрорайоне «Юбилейный» в городе Костанай предусмотрено с мая 2018 года.

Технические условия:

На водоснабжение и канализацию за №2564 от 14.08.2017 года, выданный ГКП «Костанай-СУ».

на электроснабжение за №2849-12-ф от 08.11.2017 года, выданные ТОО «ЭПК-форфайт».

на газоснабжение за №21-0509-354К, выданные ТОО «КазТрансГаз Аймак».
на телефонизацию за №82/17 от 17.08.2017 года, выданные АО «Казахтелеком».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Рабочий проект «Строительство пятиэтажного жилого дома №14 по ПДП в микрорайоне «Юбилейный» город Костанай» согласован: с главный архитектором города Костанай в 2018 году, с ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная»; с электрическими сетями Костонайская Горэлектросеть; газоснабжение с АО «КазТрансГаз Аймак»; водоснабжение и канализацию с ГКП «Костанай СУ».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Книга 1. Общая пояснительная записка.
Том II. Альбом 1. Генеральный план
Альбом 2. Архитектурно-строительная часть.
Альбом 3. Отопление и вентиляция.
Альбом 4. Водопровод и канализация.
Альбом 5. Электротехническая часть.
Альбом 6. Газоснабжение (внутренние устройства).
Том III. Книга 1. Сметная документация.
Брошюра 1. Заключение об инженерно-геологических условиях.
Брошюра 2. ОВОС.
Брошюра 3. Паспорт рабочего проекта.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства многоквартирных жилых домов является обеспечение жителей г. Костаная жильем по доступным ценам.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемая площадка расположен в северно-западной части г. Костаная, в микрорайоне «Юбилейный».

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон I-В.

Участок строительства относится к 1в климатическому подрайону с расчетной температурой наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 35^{0}С.

Район строительства не сейсмичен.

Нормативные данные: снеговая нагрузка - 70 кг/м^2, скоростной напор ветра - 38 кг/м^2.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Современные физико-геологические процессы на участке строительства пятиэтажного дома выражаются в просадочности суглинка четвертичного возраста при замачивании, проявлении агрессивных свойств воды и грунтов по отношении к бетонным, железобетонным конструкциям и развитии плоскостного смыва, особенно при снятом почвенно-растительном слое.

В геологическом отношении участок сложен делювиально-пролювиальными суглинка-ми средне-верхнечетвертичного возраста, подстилаемыми глинами кустанайской свиты неогена, перекрываемые с поверхности земли почвенно-растительным слоем.

Грунтовые воды вскрыты скважинами на глубине 4,60-5,85 м по состоянию на 21 июля 2017 года. Абсолютные отметки установившегося уровня составляют 167,83- 168, 32 м. Максимальный уровень принимается на 1,00м выше установившегося, т.е. на глубине 3,60-4,85 м от поверхности земли.

В условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: минимальное стояние отмечается в феврале начале марта, максимальное приходится на конец апреля – начало мая, соответственно изменяется химический состав и степень агрессивности воды.

Водовмещающие отложения представлены глиной кустанайской свиты неогена.

По химическому составу грунтовые воды сульфатно-натриевого типа.

Согласно СНиП РК 2.01-19-2004 т. 5, 6, 7 грунтовые воды являются сильноагрессивными по содержанию сульфатов, по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85.

Корродирующие по отношению к железу по Штаблеру. Коэффициент коррозии равен 2,50 мг-экв/л, что более 0 (ВУ 8-76 п 3.12.1).

По суммарному содержанию водно-растворимых солей, согласно требованиям ГОСТ 25100-2011 грунты, слагающие участок изысканий, относятся к незасоленным.

Степень агрессивности грунтов (таблица № 4 СниП РК 2.01-19-2004) по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 для: суглинка (ИГЭ-1) – слабая и средняя, глины (ИГЭ-2) – от огнеагрессивной до среднеагрессивной; к железобетонным конструкциям – неагрессивная слабая.

Степень коррозионной активности грунтов (ГОСТ 9.602-89, таблицы 1) по отношению к углеродистой стали, для: суглинка (ИГЭ-1) – высокая, равна 4,37-4,94 г/сутки, глины (ИГЭ-2) высокая 4,43-4,76 г/сутки.

По компрессионным испытаниям суглинки при замачивании обладают свойствами просадочности до глубины 1,90-3,80 м. Тип грунтовых условий по просадочности – I. Свойствами просадочности от собственного веса грунты не обладают. Начальное просадочное давление составляет 1,75 кгс/см^2 при колебаниях от 0,62 до 1,62 кгс/см^2. Степень изменчивости сжимаемости грунтов основания: Ge=12,0/5,0=2,40.

Для защиты коммуникаций от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод рекомендуется использовать более современные виды материалов.

По инженерно-геологическим условиям строительства исследуемая территория относится к потенциально подтопляемой грунтовыми и поверхностными водами.

При проектировании фундаментов зданий необходимо учитывать глубину промерза-ния глинистых грунтов – 2,10м от поверхности земли.

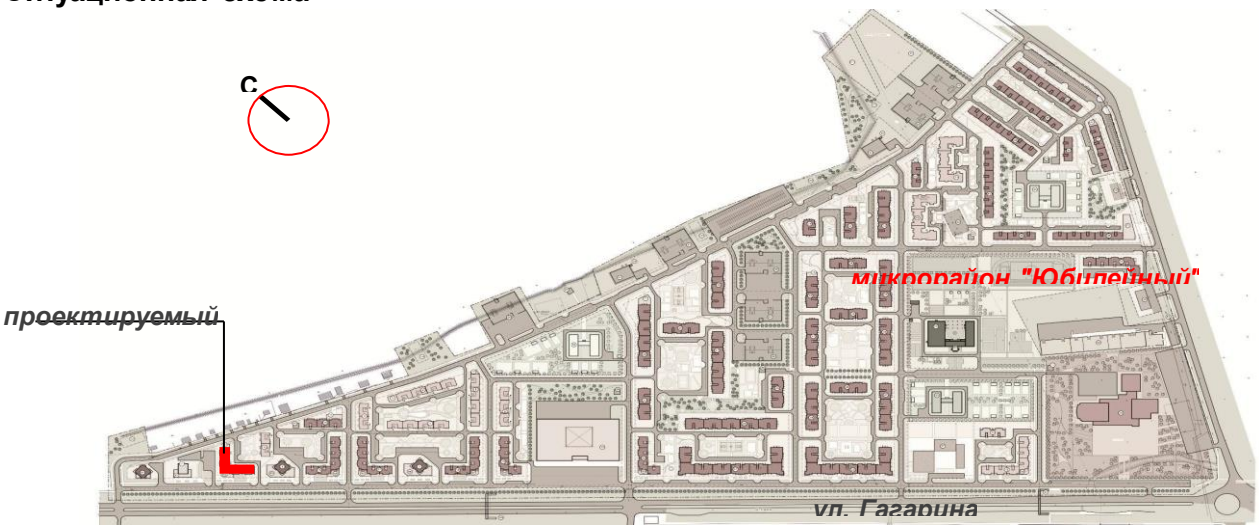
Группу грунтов по условиям разработки одноковшовым экскаватором принять на: суглинок (ИГЭ-1) – 35 в; глина (ИГЭ-2) – 8б.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проект «Строительство пятиэтажного жилого дома №14 по ПДП в микрорайоне «Юбилейный» г. Костанай» разработан на основании АПЗ № KZ15VUA00024253 от 16.08.2017 года, выданного ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата г. Костаная» и задания на проектирование, выданного Заказчиком - ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная».

Ситуационная схема



6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Архитектурно-планировочное решение жилого дома разработано на основе повторно примененного проекта «Строительство многоквартирного жилого дома по улице Майлина, 19/1, г. Костанай», разработанного по заказу ТОО «Аяз» (заключение Государственной экспертизы № 12-0330/15 от 27.11.2015 года)

Здание жилого дома включает четыре секции А, Б, В, Г.

Высота этажа принята 2 800 мм, т.е. от пола до потолка - 2 500 мм.

Секции запроектированы с продольным шагом 3,8; 3,6; 3,4;3,3; 2,8 м и размерами в осях 13,6х17,7 м - секции В и Г; 13,6х20,8 м - секции А и 13,6х20,4 м – секция Б.

Планировочная структура квартир имеет следующие характеристики:

- все жилые комнаты непроходные с непосредственным выходом в прихожую
- санитарные узлы раздельные в 2-х, 3-х комнатных квартирах и совмещенные в одно-комнатных.
- просторные прихожие с габаритами близкими к квадрату
- глубина лоджий -1200 мм, балконов - 900 мм.

По классификации жилых зданий проектируемый объект относится к IV классу.

Здание II уровня ответственности, II степени огнестойкости. Класс функциональной пожарной опасности Ф1.3.

Объемно-планировочные показатели Таблица №2

№ п/п	Показатель	Ед.изм.	Количество
1	2	3	4
1	Этажность	этаж	5
2	Площадь застройки	$м^2$	1 210,93
3	Площадь жилого здания	$м^2$	5 125,7
4	Общая площадь квартир	$м^2$	3 895,65
5	Строительный объем	$м^3$	21 818,74

6	в т.ч. ниже отм. 0,000	$м^3$	3 151,09
7	Продолжительность строительства	мес.	7

Тип квартиры	Количе-ство	В % по дому
1-комнатная	35	50
2-комнатная	15	22
3-комнатная	20	28
ВСЕГО:	70	100

6.2.3 Конструктивные решения

Конструктивная схема жилого дома принята с тремя продольными несущими стенами.

Фундаменты - монолитная железобетонная плита.

Наружные стены - из красного керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100 с утеплением в колодцевой кладке (утеплитель - технoблок стандарт толщиной 120 мм) тип кладки «А-64».

Цоколь - сборные железобетонные блоки по ГОСТ 13579-76, утепленные экструзионным пенополистиролом ТЕХНОНИКОЛЬ XPS Carbon 35-300, толщиной 50 мм.

Облицовка - декоративная штукатурка GRANITEX.

Стены внутренние - КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/25 ГОСТ 530-2012, на растворе М100.

Перегородки - сборные гипсоволокнистые по стальному каркасу серии РК 1.031.9-3.01 межкомнатные -70 мм, межквартирные - керамзитобетонные камни, толщиной 190 мм СКЦ-1р 75\1200\15 по СТ РК 945-92. Звукоизоляция Техноакустик - 50 мм.

- кирпичные толщиной 65 мм (в санузлах) КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М 50, армированные стальными сетками.

Перекрытия - сборные железобетонные по серии 1.141-1 вып.60,64, по серии ИЖ-828.

Перемычки - сборные железобетонные по 1038.1-1

Крыша - чердачная, стропильная с организованным наружным водостоком

Кровля - профлист с полимерным покрытием

Утеплитель чердачного перекрытия - Технoруф Н=100 мм по ТУ5762-017-74182181-2015 Y=130 кг/$м^3$.

Окна - ПВХ-профиль двухкамерный стеклопакет по ГОСТ 30674-99.

Двери - наружные по ГОСТ 24698-81, по ГОСТ 30970-2002, внутренние по ГОСТ 6629-88.

Полы - дощатые, линолеумные, керамическая плитка.

Наружная отделка - кладка из керамического лицевого кирпича КР-л-по250х120х65/ /1НФ/125/1.4/50 по ГОСТ 530—2012, на цементно-песчаном растворе М 100, толщиной 120 мм.

Внутренняя отделка - оклейка обоями, потолки-окраской ВА-27.

Лестница - сборные железобетонные лестничные марши по серии 1.151.1-7 в.1.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Проект теплоснабжения жилого дома разработан согласно заданию на проектирование, архитектурно-строительным чертежам и в соответствии со СНиП РК 4.02-42-2006* «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания»,

«Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых зданий» № 125 от 24.02.2015 года.

Расчетная температура наружного воздуха минус 35 °С.

Теплоснабжение зданий осуществляется от котельной микрорайона «Юбилейный». Параметры теплоносителя в наружных тепловых сетях 90-70°С. Система теплоснабжения - закрытая. Присоединение системы отопления к наружным тепловым сетям осуществляется по зависимой схеме с установкой подмешивающего насоса и двухходового регулирующего клапана.

Присоединение системы отопления, вентиляции и горячего водоснабжения к наружным тепловым сетям осуществляется через индивидуальный тепловой пункт (ТП1), расположенный в помещении техподполья.

Горячее водоснабжение. Система горячего водоснабжения присоединяется к подающему и обратному трубопроводам через теплообменник.

Отопление. Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 90-70°С (параметры теплоносителя в системе отопления с трубами из термостойких материалов не должна превышать предельно допустимые значения, указанные в нормативной документации на их изготовление, но не более 90°С.). Теплоноситель в системе отопления лестничных клеток 90-70°С.

Система отопления жилого дома принята поквартирная двухтрубная с горизонтальной разводкой труб (в конструкции пола) и установкой счетчиков расхода теплоты для каждой квартиры. Поквартирные узлы управления расположены в распределительных шкафах ШРН. Разводящие трубопроводы для системы отопления от теплового пункта до стояков прокладываются под потолком подвала. Трубопроводы для поквартирной разводки приняты из металлопластиковых труб «VALTEC» и прокладываются в конструкции пола в гофротрубе. Разводящие трубопроводы, трубопроводы для стояков и системы отопления лестничных клеток приняты из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и электросварные ГОСТ 10704-90. При проходе трубопроводов через стены и перегородки для свободного перемещения труб предусматривается прокладка трубопроводов в гильзах. Для удаления воздуха из системы отопления в верхних пробках нагревательных приборов устанавливаются краны Маевского.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы «Термал». Для регулирования теплоотдачи отопительных приборов предусмотрена установка на подающей подводке автоматических терморегуляторов.

Контроль за потреблением тепловой энергии предусмотрен с помощью системы теплоучета «SKS-3», которая устанавливается в тепловом пункте.

Вентиляция

Проектом предусматривается естественная вытяжная вентиляция через каналы вентблоков из кухонь и санузлов. Решетки в санузлах приняты щелевые регулируемые типа Р. Решетки в кухнях – пластмассовые регулируемые типа РВ с устройством для регулирования расхода воздуха, исключающим возможность полного закрытия. Приток осуществляется через форточки и фрамуги. Количество удаляемого воздуха из помещения кухни – 90 м^3/ч, ванн и санузла – по 25 м^3/ч, совмещённых санузлов – 50 м^3/ч.

Трубопроводы и оборудование теплового пункта, трубопроводы в пределах техподполья изолируются стекловатными матами «Isotec» MAL-AL толщиной 50 мм с предварительным комплексным полиуретановым покрытием «Вектор» (два грунтовочных слоя мастики «Вектор 1236», один покровный слой мастики «Вектор1214»). Неизолируемые трубопроводы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Монтаж внутренних систем отопления и вентиляции осуществляется согласно СНиП РК 3.05.01-85 и СП РК 4.02-101-2002. После монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы отопления и её промывку.

Расчетные тепловые потоки

Таблица №3

Наименование здания сооружения	Объем $м^3$	Расчет наруж тем-ры	Расход тепла Вт (ккал/ч)				Расход холода Ккал/час	Установочная мощность эл/двиг квт
			На отопление	На венти-ляцию	На гор водоснабжение	общее		
Жилой дом	13086	-35^{0}С	246860 212260	-	274000 235600	520860 447860	-	1,6

Водопровод и канализация

Проект выполнен в соответствии со СНиП РК 4.01-41 - 2006* «Внутренний водопровод и канализация зданий» и на основании технических условий № 2564 от 14.08.2017 года, выданных ГКП «Костанай-Су».

Наружные сети водоснабжения и водоотведения разрабатываются отдельным проектом (разработчик - ТОО «Спецтехмонтаж С. В.», заказчик - ГУ «Отдел строительства акимата г. Костаная»).

Монтаж и испытания систем водопровода и канализации вести в соответствии со СНиП 3.05.01-85, Инструкцией СН РК 4.01-05-2002 и Инструкцией 4.01-102-2001.

На чердаке и в подвале трубопроводы прокладываются открыто. Для крепления используются опоры.

Монтаж водопроводных подводок к смывным бачкам унитазов производить из гибких труб.

В санузлах квартир стояки водопровода и канализации прокладываются скрыто - в приставных коробах. Для доступа к ревизиям, запорной арматуре и счетчикам воды предусмотрены лючки.

В соответствии с ТУ, предусмотрены счётчики воды с возможностью дистанционной передачи данных посредством GSM-модема.

Холодное водоснабжение

Водоснабжение жилого дома предусматривается от городской сети хозяйственно-питьевого водопровода.

Подключение производится к внутриквартальным сетям диаметром 200 мм.

Гарантированный напор в точке подключения - 42 м.

Из-за конструктивных особенностей фундамента, ввод водопровода проложен выше глубины промерзания грунта. Для предотвращения промерзания трубопровода предусмотрена его изоляция греющим кабелем и скорлупами теплоизоляционными из ПСБС-35.

Внутреннее пожаротушение не предусматривается согласно СНиП РК 4.01-41 - 2006*.

Система водопровода включает ввод в здание, водомерный узел, магистральную линию, стояки, запорную и регулирующую арматуру, подводки к санитарным приборам, поквартирные счетчики воды. Система тупиковая.

Водопроводная сеть монтируется из стальных водогазопроводных оцинкован-ных легких труб (магистраль и стояки) и металлополимерных труб (поквартирная разводка).

Запорная и регулирующая арматура на стальной водопроводной сети из ковкого чугуна, на металлополимерной - из латуни.

Трубопроводы, проложенные в подвале, изолируются цилиндрами для изоляции труб толщиной 50 мм.

Для полива прилегающей территории предусмотрены поливочные краны.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено централизованным. В тепловом пункте установлен теплообменник.

В системе горячего водоснабжения запроектировано четыре секционных узла. Кольцующие перемычки проложены по чердаку, магистраль - по подвалу.

Система включает магистральные линии, стояки, запорную и регулирующую арматуру, подводки к санитарным приборам, поквартирные счетчики воды, общедомовые счетчики горячей воды, установленные на подающем и циркуляционном трубопроводах.

В ванных комнатах предусмотрена установка постоянно обогреваемых полотенцесушителей.

Сеть проектируется из стальных водогазопроводных оцинкованных легких труб (магистраль и стояки) и металлополимерных труб (поквартирная разводка).

Запорная и регулирующая арматура на сети из латуни.

На подающих и циркуляционных трубопроводах, включая стояки, кроме подводок к водоразборным приборам, предусмотрена тепловая изоляция. В качестве теплоизоляционного материала использованы цилиндры для изоляции труб.

Толщина изоляции трубопроводов в подвале и на чердаке - 50 мм, стояков - 20 мм.

Канализация

Предусмотрена хозяйственно-бытовая система канализации. Сброс стоков запроектирован в дворовую сеть диаметром 160 мм.

Сеть проектируется из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689.2-89. Вытяжная часть стояков, выводимая выше кровли, проектируется из асбестоцементных труб по ГОСТ 1839-80.

Места прохода стояков через перекрытия заделываются цементным раствором на всю толщину перекрытия.

Перед заделкой трубы обертываются рулонным гидроизоляционным материалом (толем).

Крепление стояков производить хомутами. Между хомутом и трубопроводом прокладка из мягкого материала.

Металлические крепежные детали покрываются эмалью ХС - 710 по слою грунта ГФ - 021.

Сборный вытяжной трубопровод, проложенный по чердаку, утепляется цилиндрами для изоляции труб толщиной 50 мм.

Для удаления сточных вод из приямка теплового пункта предусмотрено два погружных электронасоса (один рабочий и один резервный), которые работают в автоматическом режиме.

Водосток

Водосток наружный организованный.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания осуществляется системой желобов и водосточных труб на поверхность грунта.

Для предотвращения размыва поверхности грунта около здания, вода из водосточных труб выпускается в железобетонные водонепроницаемые лотки.

Основные показатели систем водопровода и канализации

Таблица №4

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Устан. мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	При пожаре, л/сек		

Водопровод холодной воды	0,240	50,40	3,48	1,52			
Водопровод горячей воды	0,255	33,60	5,27	2,17			
Канализация		84,00	7,93	4,94		2х0,75	в тепловом пункте

Электротехнические решения

Электрооборудование

Электроснабжение жилого дома осуществляется от ТП кабельными линиями, в разделе «Наружные электрические сети». В качестве вводно-распределительного устройства принят шкаф ВРУ1-26-65, установленный в электрощитовой в техподполье.

В шкафу установлен счетчик электроэнергии общедомовых потребителей, автома-ты защиты осветительной сети лестничных клеток и техподполья. В нишах кирпичных стен монтируются совмещённые этажные щитки. В щитках установлены счетчики электроэнергии, на вводе автоматический выключатель 40А с УЗО, на отходящих линиях автоматические выключатели 1п 16+16+16А.

Питающие линии от распределительной панели ВРУ прокладываются по техподпо-лью открыто в винипластовых трубах, проложенных на лотках проводом АПВ-400В, ответв-ления к стоякам производятся через ответвительные коробки безразрывно на сжимах. Вертикальные прокладки питающих линий и сети освещения лестничных клеток ведутся в бороздах кирпичных стен, в винипластовых трубах.

Групповая сеть освещения в квартирах выполняется проводом ПУНП и прокладывается: по потолку - в пустотах плит перекрытиях, по стенам - под слоем штукатурки, внутри перегородок в трубах.

Групповая розеточная сеть выполнена проводом ПУНП 3х2,5 мм^2, проложенным в винипластовых трубах, скрыто в перегородках, в полу, по стенам скрыто без труб. Для установки розеток, выключателей, применены коробки для встраивания в ГИПРОК. В каждой квартире устанавливается электрозвонок с кнопкой на 220В.

Управление освещением основной площадки выполнено выключателем АВ с выдержкой времени.

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов путем объедине-ния

проводящих частей: заземляющий контур ВРУ, металлические трубопроводы на вводе (водопровод, центральное отопление) молниезащита телеантенн.

Для зануления приняты 5-ти и 3-х проводные системы электропроводок, с защитным нулевым проводником. Нельзя присоединять под один зажим нулевой рабочий и нулевой защитный проводники.

Основные технические показатели по проекту таблица №5

Категория по надежности электроснабжения.	Принятое напряжение В	Расчетные нагрузки, кВт			Полезная площадь освещаемых помещений	Количество светильников		Максимальная потеря напряжения Δ, %	COS Y
		Освещение и розетки квартир	Общедомовая нагрузка, кВт	Общая мощность кВт		ЛЛ	ДРЛ		

3	380/220	81,4	4,0	85,4		147	4	1,6	0,96

Системы связи

Телевидение

Для телевизионного приема на крыше здания установлены телевизионные антенны коллективного пользования типа АТКГ. Конструктивное выполнение антенны в зависимости от числа принимаемых каналов и частичного диапазона АТКГ-3.2.1-5.1, АТКГ-4.2.6-12.1 и АТКГ-5.2.21-60.1 Прокладка кабеля РК-75-9-13 и РК 75-4-18 выполнена в винипластовой трубе диаметром 40 мм от антенн до разветвительных коробок, установленных в этажных щитках, в бороздах стен.

Абонентскую проводку выполняет телеателье по заявкам жильцов. На 5-ом этаже в части ЭОМ установлена розетка для телеусилителя. Проектом заложены трубы диаметром 20 мм для ввода в квартиру кабеля телевидения.

Телефонизация

Телефонизация дома осуществляется по оптоволоконной системе. Проектом предусмотрена прокладка труб в подвале, по этажному стояку и на этажах до квартир, установка разветвительных коробов проходных (РКП).

Телефонный ввод выполнен в асбестоцементной трубе, предусмотренной в строительной части проекта.

В техподполье кабели проложены в гофрированных трубах диаметром 50 мм. Монтаж магистральных и распределительных сетей осуществляется силами Костанайской ОДТ

Домофон

От коммутатора (система НПФ МОДУС-Н VIZIT Group), установленного на 1 этаже, до квартирных переговорных аппаратов, установленных в прихожих квартир сети выполне-ны проводом ТРП1х2х0,5 в трубе скрыто.

В этажном щитке и в стенах дома в вертикальных каналах прокладываются сети домофона проводом ПКСВ 4Х0,4.

Молниезащита

Для защиты слаботочных устройств от атмосферных разрядов предусмотрено заземление телеантенн.

Для заземления по поверхности кровли здания проложена стальная катанка диамет-ром 10 мм, которая приварена к металлическим частям радиостоек и телеантенн, и присое-динена к контуру заземления.

Заземляющее устройство выполнено электродами из круглой стали диаметром 16 мм, забитыми на глубину 5,5 м от уровня земли. Расстояние между ними 3 м. Электроды соединены полосой 40х4 мм.

Видеонаблюдение

Раздел системы видеонаблюдения объекта разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-43-2007 «Жилые здания», части «Обеспечение системами безопасности».

Проектом предусмотрена установка 24-канального сетевого видеорегистратора (сервера) для объединения камер наблюдения в одну сеть, монтаж купольных IP камер видеонаблюдения в каждом подъезде напротив входной двери в подъезд и установка уличных IP камер для обеспечения безопасности придомовой территории.

Монтаж камер видеонаблюдения выполняется на кронштейнах в подъездах и на стене проектируемого жилого дома на высоте 4,5 м. Видеорегистратор устанавливается в помещении электрощитовой в запираемом на ключ коммутационном шкафу. Для визуального контроля работы камер предусматривается LED монитор. Для бесперебойной работы системы предусматривается установка блока бесперебойного питания. Прокладка кабеля

осуществляется в ПВХ трубе и открыто по стенам здания на скобах, по фасаду здания кабель прокладывается на высоте 4,0-4,5 м.

Электромонтажные работы производятся в соответствии с требованиями ПУЭ, ПТЭ, ПТБ и СНиП РК 4.04-10-2002.

Перед производством работ проект согласовывается с эксплуатирующей организацией и со всеми заинтересованными организациями.

Энергоэффективность

На основании требований закона РК «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности», постановлений Правительства РК по установлению требований по энергоэффективности зданий и сооружений, данным проектом принимается класс В(высокий) по энергетической эффективности для жилого дома №14 в м-не «Юбилейный» в г. Костанай.

Для достижения такого класса принимаются следующие конструктивные решения:

Конструктивная схема здания решена продольными несущими стенами эффектив-ной кладки из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/1,4/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М100 с утеплителем «Техноблок стандарт» толщ.120 мм с облицовкой кирпичом КР-л-по 250х120х65/1НФ/125/1,4/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М100.

Фундаменты – монолитная железобетонная плита

Стены цокольного этажа - сборные железобетонные блоки по ГОСТ 13579-76, утепленные экструзионным пенополистиролом ТЕХНОНИКОЛЬ XPS Carbon 35-300, толщиной 50 мм. Облицовка - декоративная штукатурка GRANITEX

Внутренние стены из красного кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/25 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50, армированные стальными сетками, толщиной 380 мм.

Перекрытия и покрытие - сборные железобетонные плиты.

Утеплитель чердачного перекрытия – Технорyф Н=100 мм по ТУ5762-017-74182181-2015 Ɣ=130 кг/м3.

Кровля- профлист с полимерным покрытием.

Окна- светопрозрачные из ПВХ профилей с двухкамерным стеклопакетом.

Чердак- холодный.

Газоснабжение

Газоснабжение (внутренние устройства) проектируемого 70 - квартирного жилого дома разработано в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03–101-2013, и требований по безопасности объектов систем газоснабжения". Газоснабжение предусматривается природным газом по ГОСТ 5542-87 с теплотой сгорания 33,5 МДж/м^3 (8000 ккал/м^3). Наружные газопроводы разработаны отдельным заказом. Максимальный расчетный часовой расход газа на одну квартиру составляет 1,2 м^3/час, на 70 - квартирный жилой дом - 18,20 м^3/час с учетом коэффициента одновременности.

В помещениях кухонь, в которых устанавливаются 4-х конфорочные газовые плиты ПГ - 4, предусмотрено окно с открываемой створкой (окна из ПВХ) и вентиляционный канал размером 140х140 мм.

Газопровод от вводного газопровода до места подключения расположенного внутри здания газоиспользующего оборудования отнесен к внутреннему газоснабжению.

Пересечение газопроводом наружных несущих стен и междуэтажных перекрытий предусматривается в футлярах серии 5.905-30.07 черт. УДГ8.00 с заделкой отверстия цементным раствором. Зазор между газопроводом и футляром заполняется просмоленой прядью. Защитное покрытие наружного газопровода - 2 слоя грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129 - 82 и 2 слоя эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-83, защитное покрытие внутреннего газопровода 2 слоя эмали ПФ-1189, ТУ 6-10-1710-86.

Газопровод и футляры выполняются из стальных труб, соединяемых на сварке, а в местах установки отключающих устройств - с помощью трубной резьбы.

Согласно пункту 7.1.52. требования ПУЭ, минимальное расстояние от выключателей, штепсельных розеток и элементов электроприемников до газопроводов должно быть не менее 0,5 м.

Подключение газовой плиты к газопроводу и её установку выполнить в соответствии с чертежами УГП типовой серии 5.905-20.07 на жестком соединении. Стены в месте установки газовых плит предусматриваются негорючими.

Учет расхода газа предусматривается поквартирно бытовым газовым счетчиком Гранд - 1,6 с температурной коррекцией. Диапазон измерения расхода газа от 0,04 $м^3$/час до 1,6 $м^3$/час. Счетчик включен в Госреестр средств измерений, разрешенных к применению в Республике Казахстан. Присоединение газового счетчика выполнить в соответствии с паспортом и руководством по монтажу.

В помещении кухни предусматривается установка системы автоматического контроля загазованности САКЗ-МК-2 DN15 «Бытовая».

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность заданий и сооружений» и технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности». Степень огнестойкости жилого дома - I.

Электропроводка во всех помещениях предусмотрена, скрытой.

Выходы из подвалов обособленные. Выход на чердак предусмотрен из лестничной клетки.

Противопожарная эвакуация с девятого по шестой этажи предусмотрена через проемы в перекрытиях балконов.

В качестве противопожарных мероприятий рассматривается запрет на сжигание мусора, сухой травы и листьев на прилегающей территории.

Радиус обслуживания пожарного депо не превышает 3 км.

6.4 Охрана окружающей среды

Участок проектируемого строительства находится в северно-западной части г. Костаная, в микрорайоне «Юбилейный». Участок не застроен, представлен степной равниной, с проходящими мимо грунтовыми дорогами.

Участок характеризуется следующими показателями:

- вблизи участка строительства жилого дома нет промышленных предприятий с вредными выбросами в атмосферу;
- нет источников электрических и магнитных полей;
- загрязнение промышленными стоками отсутствует;
- участок свободен от застройки;
- поверхностный сток с территории формируется дождевыми талыми водами, качественный состав поверхностного стока с территории условно чистый и не требует дополнительной очистки.

Охрана труда

Установка и снятие перемычек между смонтированным и действующим оборудованием, а также подключение временных установок к действующим системам без письменного разрешения генерального подрядчика и заказчика не допускается.

- стирка спецодежды обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих.
- на всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактические пункты.

Подходы к ним освещены, легкодоступны, не загромождены. Профилактические пункты обеспечиваются защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты на каждого работающего на участке где используются токсические вещества.

- работающие обеспечиваются 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 помещении. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в соответствии с пунктом 6 статьи 144 Кодекса.

- 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, согласно СП №177 от 28.02.2015 года.

- выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивают в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.

- 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.

- при выезде автотранспорта со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

- на рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12-15 °С.

- площадка для размещения санитарно-бытовых помещений располагается на незатопляемом участке и оборудуется водоотводящими стоками и переходными мостиками.

- санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией, отоплением, канализацией и оборудуются местными системам холодного и горячего водоснабжения. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудовать индивидуальными шкафчиками.

- хозяйственно-бытовые стоки со строительной площадки отводятся в специально оборудованный септик. По мере заполнения септика, он очищается от нечистот и вывозятся специальным автотранспортом транспортом.

Санитарно-эпидемиологическая экспертиза

В соответствующих разделах проведена корректировка. 1. Представлен протокол дозиметрического контроля на выделенном под строительство земельном участке, что соответствует требованиям пункта 2 статьи 11 Закона Республики Казахстан от 23 апреля 1998 года № 219-I «О радиационной безопасности населения», пункта 26 гигиенических нормативов № 155 от 27.02.2015 года. «Санитарно- эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», пункта 319 санитарных правил (далее – СП) № 261 от 27.03.2015 года. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

В представленных документах по разделу по условиям труда и бытового обслуживания строителей, в том числе устройство рабочих мест при проведений работ, питьевой режим,

санитарно-бытовые помещения (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.), спецодежды, сделана соответствующая поправка в соответствии требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177, пунктам 24,26, 87, 90, 94,95, 105, 108,109, 124, 125, 126. Представлены сведения о сборе, использовании, применении, обезвреживании, транспортировке, хранении и захоронении отходов строительства в соответствии с требованиями СП № 176 от 28.02.2015 года.

Таким образом, данный проект доработан в соответствии требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий» приказ МНЭ РК от 24 февраля 2015 года № 125, СП № 177 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы разработаны: ТОО «Архитектурное Ателье «ДОМ».

Раздел «Охрана окружающей среды» выполнен ИП «Капустян Н.И.».

Заказчик материалов проекта: ГУ «Отдел строительства акимата г. Костаная».

На рассмотрение экологической экспертизы представлены: электронная версия проекта с сопровождающими материалами оценки воздействия на окружающую среду.

Атмосферный воздух. Загрязнение окружающей среды происходит при выполнении технологических процессов, связанных со строительно-монтажными работами. Следует отметить, что загрязнение окружающей среды в процессе строительства имеет временный характер. Временные выбросы загрязняющих веществ будут происходить в период строительства жилого дома при сварочных работах, покрасочных, рытье канав снятии ПСП. На этапе строительства объекта основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут являться:

Лакокрасочные работы (Источник 6001 источник выделения 001-010) Предполагается использовать эмаль марки ПФ -0142 - 0,043 тон ПФ -115- 0,062 тон ГФ- 021 -0,022 тон ХВ 124(ХВ-161) -0,08 тон Краска ВА –ВД, ВЭАК-1180 масляная МА – 1,255 тон, Растворитель марки Р-4 – 0,0127 тон Расход лака БТ-783 БТ123 – 0,3 тон Расход керосина 3,33 тон ксилол -0,0104 тон бензина растворитель – 1,66 тонн

Сварочные работы: (Источник 6002 выделении 001-003) При строительстве жилого дома будет задействован сварочный аппарат АДД-306 – 4 шт Расход электродом марки Э-42 -46 – 1,178 тон. Расход пропана-бутана – 9,53 кг проволока сварочная 2 мм СВ08А- 225,22 кг.

Битумоплавильный котел (источник 6003) Расход битума марки БН 90/10: БНК 45/180: БНМ 55/60 – 8,5 тонн.

Работа автотранспорта на площадке (рытье канав) (Источник 6004). Рытье канав грунт 6232 м^3 засыпка 2346 м^3 хранение на отвале 3630 м^3..

Склад песка (Источник 6005) в объеме 240 м^3 при плотности 2,6 равно 624 тонн.

Склад щебня (Источник 6006) в объеме 6,54 м^3 при плотности 2,8 равно 18,3 тонн.

По данным рабочего проекта было выявлено 6 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ.

Согласно выполненным расчетам выбросов и рассеивания загрязняющих веществ, их концентрация не превысит ПДК. Выбросы на период строительства предлагаются в качестве норматива ПДВ.

Водные ресурсы. На территории предприятия и в пределах его санитарно-защитной зоны поверхностных водоемов нет, предприятие не находится в пределах водоохраной зоны. Вследствие этого нет угрозы загрязнения поверхностных вод в ходе выполнения предприятием производственного процесса.

Применяемое в ходе производственного процесса сырье и оборудование не являются источниками загрязнения подземных вод. При условии соблюдения защитных мероприятий - поддержании в технически исправном состоянии оборудование, системы ливневой канализации, очистке территории предприятия от производственного мусора – влияние на грунтовые воды предприятие не оказывает.

Использование водных ресурсов при эксплуатации объекта проектом не предусмотрено забор воды происходит из городского водопровода.

Питьевая вода будет доставляться на объект в бутилированных емкостях.

Водоотведение составит 227 $м^3$/ год.

Сброс сточных вод от сантехнического оборудования предусматривается в биотуалет. Также будет использоваться техническая вода в период строительных работ.

Расход технической воды составит 511$м^3$ воды.

Земельные ресурсы. Категория земель, отводимых под строительство – земли населенных пунктов. Плодородный слой почвы в период строительства не нарушается ввиду его отсутствия.

Растительный и животный мир. В процессе капитального ремонта не предусмотрен снос или выкорчевка древесных и кустарниковых насаждений. На участке выполнения работ отсутствуют исчезающие виды флоры и фауны, подлежащие охране.

Отходы. Отходы образуются в период строительства и в период эксплуатации. Как при строительстве, так и при эксплуатации ТБО и приравненные к ним отходы складируются специальный контейнер.

Строительные отходы, подлежащие утилизации (огарки, отходы тары) складируются в металлический контейнер и вывозятся по договору со специализированными организациями.

Все отходы образующиеся в период строительства временно хранятся на территории строительной площадки в специальных контейнерах (в срок не более 6 месяцев) и передаются сторонним организациям для утилизации или захоронения.

РП «Строительство пятиэтажного жилого дома №14 по ПДП в микрорайоне «Юбилейный» г. Костанай» в части проектных решений и расчетов по вопросам экологической безопасности и инженерной защиты окружающей среды согласовывается.

6.5 Организация строительства

Продолжительность строительства определена согласно СНиП 1.02-03-2014 и составляет 7,0 месяцев (Конкретные графики работ разрабатываются подрядной организацией при составлении проекта производства работ). Строительно-монтажные работы предусмотрено выполнять в соответствии с требованиями СНиП РК 1.03.06-2002, МСН 4.03.01-2003 и другими нормативными документами, действующими на территории РК с обязательным соблюдением всех действующих норм по технике безопасности и охране труда.

Общая продолжительность строительства объекта принята 7,0 месяцев.

В том числе подготовительный период 0,5 месяца.

6.6 Сметная документация

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

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов

строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2017;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2017;

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

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

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011,пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ)

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 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, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 20.12.2016 года №517, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический не сложный).

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Гео Нұр құрылыс» в рабочий проект «Строительство пятиэтажного жилого дома №14 по ПДП в микрорайоне «Юбилейный» город Костанай» внесены следующие изменения и дополнения:

1) в цветовой гамме фасада указан номер колеровки;
2) письмо о финансировании от заказчика предоставлено;
3) в пояснительной записке сложность объекта указана;
4) размеры фундаментов 600 мм размеры наружных стен приведены в соответствие;
5) теплотехнический расчет откорректирован;
6) вентиляционные шахты для кухни выполнены отдельно;
7) план котлована и объемы к ним предоставлены;
8) шаг обрешетки на узлах указан;
9) схема армирования выполнена в цветном варианте на листах 119-:-121;
10) представлено письмо заказчика о теплоснабжении жилого дома от котельной микрорайона;11) трубы холодного и горячего водопровода приняты полиэтиленовые по СП РК 4.01-102;
12) применение ВРУ1-22-55 на два ввода обосновано;
13) расчет контур наружного заземления и объема земляных работ предоставлен;
14) применение светильника с люминицентными лампами в электрощитовой и в водомерном узле обосновано;
15) марка листов спецификации принята согласно ГОСТ 21.110-2013;
16) применение аналоговые телевидение обосновано;
17) согласования место установки видеорегистратора с заказчиком предоставлены;
18) проект согласован с заказчиком и АО «КазТрансГаз Аймак»;
19) представлен расчет расхода газа и гидр. расчет газопровода;
20) локальные сметы пересчитаны в уровне цен 2 квартала 2018 года;
21) откорректированы стоимость экспертизы проектов;
22) приведены в соответствие расценки и объемы работ в локальных сметах по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертизы.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

Таблица №6

№п п	Наименование	Ед. изм.	Показатели		Изменен. +увелич. -уменьш.
			Заявл. до эксп.	Реком. к утверж.	
1	Площадь застройки	$м^2$	1210,93	1210,93	
2	Общая площадь жилого здания	$м^2$	5125,70	5125,70	
3	Общая площадь квартир	$м^2$	3895,65	3895,65	
4	Строительный объем	$м^3$	21818,74	21818,74	
	в т.ч. ниже отм. 0,000	$м^3$	3151,09	3151,09	
5	Количество этажей	этаж	5	5	
6	Количество квартир в том числе: 1 комнатных 2 комнатных 3 комнатных	шт	70 35 15 20	70 35 15 20	
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных	млн.тенге			

	ценах 2018 года в том числе: СМР оборудование прочие		886,775 771,230 1,662 113,883	720,390 624,815 1,728 93,847	-166,385 -146,415 +0,066 -20,036
8	Удельные капитальные вложения на 1 кв. м. жилья	тенге	227 632	184 922	
9	Продолжительность строительства	месяцев	7,0	7,0	

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость строительства снизилась в ценах 2018 годов на общую сумму 166,385 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство пятиэтажного жилого дома №14 по ПДП в микрорайоне «Юбилейный» город Костанай»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Площадь застройки	1210,93 м²
2.	Общая площадь жилого здания	5125,70 м²
3.	Общая площадь квартир	3895,65 м²
4.	Строительный объем	21818,74 м³
	в т.ч. ниже отм. 0,000	3151,09 м³
5.	Количество этажей	5 этаж
6.	Количество квартир	70 шт
	в том числе: 1 комнатных	35 шт
	2 комнатных	15 шт
	3 комнатных	20 шт
7.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018 года	720,390 млн. тенге
	в том числе: СМР	624,815 млн. тенге
	оборудование	1,728 млн. тенге
	прочие	93,847 млн. тенге
8.	Удельные капитальные вложения на 1 кв. м. жилья	184 922 тенге
9.	Продолжительность строительства	7,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» в соответствии с условиями договора №0060140015369/180093/00(80) от 28 февраля 2018 года.

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

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

8.5. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение трех месяцев, согласно Правил утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 02.04.2015 года №304.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «Қостанай қаласы «Юбилейный» мөлтек ауданындағы ТЖЖ бойынша №14 бес қабаты тұрғын үй қырылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Құрылыс ауданы	1210,93 м²
2.	Тұрғын үйдің жалпы ауданы	5125,70 м²
3.	Пәтерлердің жалпы ауданы	3895,65 м²
4.	Ғимараттың құрылыс көлемі	21818,74 м³
	оның ішінде 0.000 төмен	3151,09 м³
5.	Қабат саны	5 этаж
6.	Пәтерлердің саны	70 дана
	оның ішінде: бір бөлмелі	35 дана
	Екі бөлмелі	15 дана
	Үш бөлмелі	20 дана
7.	2018 жылдарғы ағымдағы және болжам бағалардағы	
	құрылыстың жалпы сметалық құны	720,390 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	624,815 млн. теңге
	құрал-жабдықтар	1,728 млн. теңге
	өзге де шығындар	93,847 млн. теңге
8.	1 шарш метр тұрғын ауданның салыстырмалы түрдегі қаржыландыру	184 922 теңге
9.	Құрылыстың ұзақтығы	7,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2018 жылы 28-ші ақпандағы №0060140015369/180093/00(80) шарт талаптарына сәйкес, растығы «Қостанай қаласы әкімдігінің құрылыс бөлімі» ММ-і. кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

8.5. Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігінің 02.04.2015 жылғы №304 бұйрығымен бекітілген Бюджет қаражаты және мемлекеттік инвестициялардың өзге де нысандары есебінен объектілерді салуға арналған жобаларды (техникалық-экономикалық негіздемелерді және жобалау-сметалық құжаттаманы) бекіту қағидаларына сәйкес жұмыс жобасы өндірісі басталғанға дейін үш ай ішінде белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі тиіс.

Асанбекова А.Б.

Директор

Касымкулова Р.Б.

Эксперт

Усенбаев Е.Б.

Эксперт

Капустин А.А.

Эксперт

Кушенов Т.К.

Эксперт

Абралиева А.Ш.

Эксперт

Әліханұлы А.

Специалист

Албай А.С.

Эксперт

Молдабекова Ш.А.

Эксперт

Давлетяров Н.А.

Исполнительный директор