«Қостанай қаласы «Юбилейный» шағын ауданында ДЖЖ бойынша бес қабатты № 20 тұрғын үйдің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

25.12.2017 ж. № ПЭА-0108/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«"Қостанай қаласы әкімдігінің құрылыс бөлімі" мемлекеттік мекемесі»

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
« "Архитектурное Ателье "Дом" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі »

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

Внесите текст предисловия на казахском языке.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ПЭА-0108/17 от 25.12.2017 г.

по рабочему проекту
«Строительство пятиэтажного жилого дома №20 по ПДП в микрорайоне «Юбилейный» г. Костанай»

EX-PRO.KZ

ЗАКАЗЧИК:
«Государственное учреждение "Отдел строительства акимата города Костаная"»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
«Товарищество с ограниченной ответственностью "Архитектурное Ателье "Дом"»

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Внесите текст предисловия на русском языке.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект: «Строительство пятиэтажного жилого дома № 20 по ПДП в микрорайоне «Юбилейный» г. Костанай»

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 24 ноября 2017 года № 466 между ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» и ТОО «ПРОЕКТЭКСПЕРТИЗАASTANA.KZ».

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

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Архитектурное Ателье «ДОМ», г. Костанай (государственная лицензия КСЛ № II-1147 от 22 июня 2001 года, I категория).

ГАП – Байтурина М.А. (приказ № 30 от 08 августа 2017 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 09 августа 2017 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Костанай» от 16 августа 2017 года № KZ33VUA00024317;

постановление о внесении изменения в постановление акимата города Костаная от 4 января 2017 года № 4 «О реализации решения Костанайского городского маслихата от 21 декабря 2016 года № 93 «О бюджете города Костаная на 2017-2019 годы» от 13 июля 2017 года № 2078;

постановление акимата города Костаная от 03 февраля 2017 года № 320 об изменении площади земельного участка, принадлежащего ГУ «Отдел строительства города Костанай» на праве временного землепользования;

письмо ГУ «Отдела строительства акимата города Костаная» от 21 августа 2017 года № 06-01/1736 - о начале строительства;

письмо ГУ «Отдела строительства акимата города Костаная» от 13 декабря 2017 года № 06-01/2911 – о разработке наружных сетей отдельным проектом «Строительство инженерных коммуникаций к многоэтажным жилым домам № 20, № 21, № 23, № 24, № 25, № 26, № 27, № 28, № 29 в четвертом квартале мкр «Юбилейный» г. Костанай»;

заключение филиала госэкспертизы по Костанайской области по рабочему проекту «Строительство инженерных коммуникаций к многоэтажным жилым домам № 20, № 21, № 23, № 24, № 25, № 26, № 27, № 28, № 29 в четвертом квартале мкр «Юбилейный» г. Костанай» от 21 августа 2017 года № 12-0417/17»;

письмо ГУ «Отдела строительства акимата города Костаная» от 13 декабря 2017 года № 06-01/2911 – о разработке генерального плана отдельным проектом «Благоустройство к многоэтажным жилым домам № 20, № 21, № 23, № 24, № 25, № 26, № 27, № 28, № 29, в 4 - ом квартале мкр «Юбилейный» г. Костанай»;

заключение ТОО «Норматив плюс» по рабочему проекту «Благоустройство к многоэтажным жилым домам № 20, № 21, № 23, № 24, № 25, № 26, № 27, № 28, № 29, в 4 - ом квартале мкр «Юбилейный» г. Костанай» от 03 октября 2017 года № НП-0074/17»

акт на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок от 16 февраля 2017 года № 3407000 (кадастровый номер земельного участка - 21-193-030-3078), выданный Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости;

эскизный проект, утвержденный ГУ «Отдел Архитектуры и градостроительства города Костанай»;

письмо ТОО «АЯЗ» от 19 апреля 2017 года № 33 – разрешение о повторном применении проекта «Строительство многоквартирного жилого дома по улице Майлина 19/1» (заключение государственной экспертизы от 27 ноября 2015 года №12-0330/15);

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «КарГИИЗ» в августе 2017 года № 88/17;

топографическая съемка земельного участка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «КарГИИЗ» от 01 августа 2017 года.

Технические условия:

ГКП «Костанай - Су» от 09 августа 2017 года № 2510 на проектирование сетей водопровода и канализации;

ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» от 20 декабря 2017 года № 06-01/2954 – об источнике теплоснабжения;

АО «КазТрансГазАймак» - № 21-1505-168қ от 2016 года на проектирование и присоединение к газораспределительным сетям;

ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» - от 09 августа 2017 года № 06-01/1640 на проектирование и присоединение к электрическим сетям;

ТОО «ПК-форфайт» - письмо от 08 ноября 2017 года № 2849-12ф – дополнение к техническим условиям от 09 августа 2017 года № 06-01/1638 на проектирование и присоединение к электрическим сетям;

Костанайский ОДТ филиал «Казахтелеком» от 16 августа 2017 года № 81/17 - на подключение к телефонным сетям.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

эскизный проект, утвержденный ГУ «Отдел Архитектуры и градостроительства города Костанай»;

разбивочный чертеж генерального плана согласован ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Костанай».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу (шифр проекта 108-2017):

пояснительная записка;
паспорт проекта;
генеральный план;
архитектурные решения;
конструкции железобетонные;
отопление и вентиляция;
водопровод и канализация;
силовое электрооборудование и электроосвещение;
пожарная сигнализация и автоматическое пожаротушение;
слаботочные системы;
газоснабжение (внутренние устройства);
энергетический паспорт объекта;
оценка воздействия на окружающую среду;
проект организации строительства;
расчет несущих конструкций здания;
сметная документация;

перечень оборудования, материалов и изделий с приложенным основным и альтернативным вариантами прайс-листов и ценовых предложений;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «КарГИИЗ» в августе 2017 года № 88/17.

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Строительство жилого дома предусмотрено для увеличения жилищного фонда города, создания комфортных условий для проживания.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен в северно-западной части города Костаная, в микрорайоне «Юбилейный».

Рельеф участка строительства представлен степной равниной, с ложбиной, отводящей поверхностный сток. В геоморфологическом отношении участок расположен на коренном склоне р. Тобол, и относится к третьей надпойменной террасе. Рельеф участка - полого наклонный в юго-восточном направлении. С северо-западной стороны ограничивается улицей Гагарина. Участок свободен от застройки, благоустройства и наружных инженерных сетей.

Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон	- IВ;
Нормативная снеговая нагрузка	- 0,70 кПа;
Нормативное ветровое давление	- 0,38 кПа;
Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 35°С;

Нормативная глубина промерзания грунтов - 2,10 м;

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненных в августе 2017 года года ТОО «КарГИИЗ», площадка строительства в геологическом отношении сложена сложен глиной кустанайской свиты неогена, подстилаемыми глинами чеганской свиты палеогена, перекрываемые с поверхности земли почвенно-растительным слоем.

В геолого-литологическом строении площадки выделены следующие разновидности инженерно-геологических элементов (слои) сверху вниз:

ИГЭ (слой) 0 Qiv – почвенно-растительный слой, представленный гумусированным суглинком мощностью 0,20 - 0,90 м;

ИГЭ (слой) 1 – глина N_2ks зеленовато-серого до бурого цвета, от полутвердой до мягкопластичной консистенции с включением линз и прослоек разнозернистого песка мощностью до 15 см, бобовин марганца и щебня до 10%, следы ожелезнения, слабокарбонатизированная, мощность слоя 6,50 – 7,90 м, со следующими характеристиками: с=24 кПа, φ=19°, Е=11 Мпа, ρ=1,93 г/см^3;

ИГЭ (слой) 2 - глина $P_{2-3}cg$ зеленого, зеленовато-серого цвета, туго - и мягкопластичной консистенции, с включением линз и тонких прослоек пылеватого песка мощностью до 2 см, щебня до 5%, следы ожелезнения, мощность слоя 0,80 - 1,60 м, со следующими характеристиками: с=32 кПа, φ=9°, Е=10,5 Мпа, ρ=1,82 г/см^3.

Грунтовые воды на площадке вскрыты на глубине 0,70-2, 55 м от поверхности земли. Абсолютные отметки установившегося уровня 167,39 - 167,82 м. Прогнозируемый максимальный подъем уровня грунтовых вод составляет на 1,0 м выше от установившегося уровня.

По химическому составу грунтовые воды - сульфатно-кальциевого типа.

Грунтовые воды являются слабоагрессивными 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 3,32 мг-экв/л, что более 0 (ВУ 8-76 п 3.12.1).

По суммарному содержанию водно-растворимых солей грунты - незасоленные.

Степень агрессивности грунтов по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 от слабой до сильной, к железобетонным конструкциям – слабая.

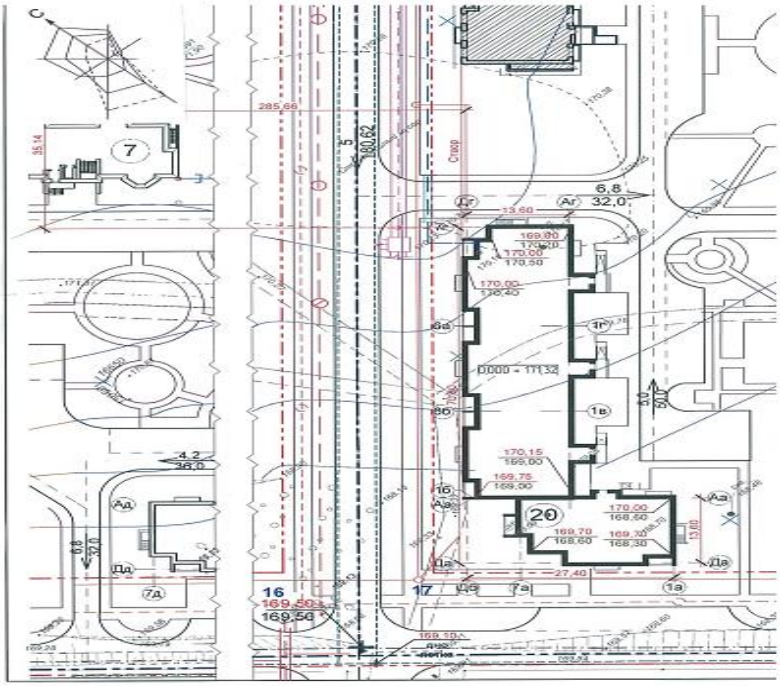
Степень коррозионной активности грунтов по отношению к углеродистой стали – высокая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план территорий разработан ранее в рабочем проекте «Благоустройство к многоэтажным жилым домам № 20, № 21, № 23, № 24, № 25, № 26, № 27, № 28, № 29, в 4 - ом квартале мкр «Юбилейный» г. Костанай», выполненном ТОО «Промстройпроект» (заключение, выданное ТОО «Норматив Плюс» от 03 октября 2017 года № НП-0074/17.)

Генеральный план



6.2.2 Архитектурные решения

Архитектурно-планировочное решение жилого дома принято согласно задания на проектирование и эскизного проекта, утвержденного главным архитектором города Костанай. Проект разработан на основе повторно применённого проекта «Строительство многоквартирного жилого дома по ул. Майлина, 19/1 в г. Костанай», выполненного по заказу ТОО «Аяз», заключение Государственной экспертизы № 12-00330/15 от 27 ноября 2015 года.

Проект предназначен для строительства в IВ климатическом подрайоне со следующими характеристиками:

уровень ответственности здания – II;

степень огнестойкости здания - II;

класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3;

класс жилья - IV.

Проект разработан в соответствии СНиП РК 3.02-43-2007*, СНиП РК 2.02-05-2009*, СП РК 3.06-101-2012.

Проектом предусмотрено 5 этажное жилое здание, состоящее из четырех блок-секций: А, Б, В, Г, расположенные Г- образно. Секции запроектированы с продольным

шагом 6,0; 4,4; 2,8 и 1,6 м размерами в осях 13,6х20,4 м – секция А, 13,6х17,7 м – секции Б и В, 13,6х20,8 м – секция Г.

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

Планировочная структура квартир принята со следующими характеристиками:

все жилые комнаты непроходные с непосредственным выходом в прихожую;

санитарные узлы – раздельные в 2, 3 комнатных квартирах и совмещённые в 1 комнатных квартирах.

Здание имеет подвальный этаж с размещением технических помещений и выходами непосредственно на улицу. Жилые этажи начинаются с первого этажа. Входы в здание предусмотрены с отметки минус 1,050 м и минус 1,070 м земля при входах находится на отметках от минус 1,470 м до минус 1,520 м.

В соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 предусмотрена доступность первого этажа здания маломобильными группами населения, проектом предусмотрено оснащение дома гусеничным подъёмником «Vimec Roby T09» для подъёма по лестнице с отметки минус 1,050 до отметки плюс 0,020. При входах в жилые секции предусмотрены пандусы, ширина дверных проемов входа в здание 1310 мм и 1010 мм ширина входов в квартиры.

Всего рабочим проектом предусмотрено 70 квартир, в том числе:

однокомнатных – 35 квартир;

двухкомнатных – 15 квартир;

трехкомнатных – 20 квартир.

Наружная отделка:

цоколь - декоративная фасадная штукатурка, цвет – темно-серый;

стены – керамический кирпич для наружной отделки, цвет – красный, желтый;

входные наружные двери – утепленные металлические по ГОСТ 31173-2003, цвет – серый;

окна – ПВХ профили по ГОСТ 30674-99, тройное остекление;

ступени, площадки, пандусы крылец – облицовка из тротуарной плитки, цвет - серый;

крыша - чердачная

кровля – скатная, покрытие из профилированного листа;

водосток – наружный, организованный;

в качестве утеплителя приняты минераловатные плиты.

Внутренняя отделка

Во внутренней отделке помещений здания, с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований, использованы следующие типы и виды материалов:

стены технических помещений - штукатурка цементно-песчаным раствором, с последующей простой окраской ВА-27;

стены этажей жилого дома – штукатурка цементно-песчаным раствором, с последующим выравниванием сухими смесями и окраской эмульсионными составами, в жилых комнатах – оклейка обоями;

стены в санузле – штукатурка цементно-песчаным раствором, глянцевая кафельная глазурованная плитка на высоту 1,8 м;

потолки подвала – затирка швов, простая окраска ВА-27;

потолки верхних этажей – затирка швов цементно-песчаным раствором, выравнивание сухими смесями, окраска эмульсионными составами;

полы подвала – уплотненный грунт, бетонные;

полы – дощатые, линолеум, керамическая плитка;

двери – деревянные по ГОСТ 6629-88, ГОСТ 24698-81, входные в квартиры – металлические по ГОСТ 31173-2003.

Технические показатели

Таблица 1

№	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	м²	1 205,43
2	Общая площадь	м²	5 267,83
	в т.ч. площадь квартир	м²	3 896,05
3	Строительный объем	м³	24 982,11
4	в т.ч. ниже отметки 0,000	м³	3 977,61
5	Общее количество квартир	шт	70

6.2.3 Конструктивные решения

Расчет фундаментов выполнен ТОО «Архитектурное Ателье «ДОМ в соответствии требованиям СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции».

Конструктивная система здания – с продольными наружными и внутренними несущими кирпичными стенами. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных кирпичных стен, объединенных жесткими дисками перекрытий.

Фундаменты - железобетонная монолитная плита толщиной 800 мм из бетона класса В25 на сульфатостойком цементе, марка по морозостойкости - F150, марка по водонепроницаемости - W6. Плита армирована сетками с арматурой класса А-I (А240), А-III (А400).

Плита устраивается по бетонной подготовке толщиной 150 мм из бетона класса В3,5 по утрамбованному грунту.

Цоколь - из бетонных фундаментных блоков по ГОСТ 13578-78* толщиной 400,600 мм. По верху бетонных фундаментных блоков на отметке минус 0,400 м, запроектирован монолитный пояс толщиной 60 мм из бетона класса В15, марки W4, F50 на сульфатостойком портландцементе. Монолитный пояс армирован продольной арматурой диаметром 16А-III, поперечная принята диаметром 6 А-I с шагом 300 мм.

Горизонтальная гидроизоляция предусмотрена на отметке минус 3,300 м из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм, на отметке минус 0,340 из двух слоев гидроизола по ГОСТ 7415-86 на битумной мастике марки МБК-Г-80. Вертикальная гидроизоляция предусмотрена 2 слоями гидроизоляции Техноэласт ЭПП по слою грунтовки праймером битумного ТехноНиколь.

Наружные стены - из керамического кирпича КР-р-по 250х120х25/1НФ/125/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 толщиной 640 мм на цементно-песчаном растворе М100 с утеплением в колодцевой кладке тип кладки «А-64». Утеплитель - технoблок - стандарт толщиной 120 мм.

Внутренние стены – керамический кирпич КОРПо 250х120х25/1НФ/125/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100, толщиной 380 мм.

Стены армированы сеткой из арматуры диаметром 4 Вр-1 с ячейками 50х50 через 600 мм кладки по высоте.

Перегородки межкомнатные - сборные гипсоволокнистые по серии 1.031.9-3.07 толщиной 70 мм.

Перегородки межквартирные - керамзитобетонные камни СКЦ-1р 75/1200/15 по СТ РК 945-92 толщиной 190 мм, звукоизоляция - IZOVER КТ-11 толщиной 50 мм.

В санузлах - керамический кирпич КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М 50, толщиной 65 мм армированный сеткой из арматуры диаметром 4 Вр-1 с ячейками 50х50 через 600 мм кладки по высоте.

Плита покрытия - сборные железобетонные по серии 1.141-1 выпуск 60, 64, по серии ИЖ-828.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 выпуск 1 и металлические уголки по ГОСТ 8509-93.

Лестницы - сборные железобетонные ступени по металлическим косоурам.

Крыльца – монолитные из бетона класса В15, армирование принято арматурными сетками с шагом 200 мм из стержней диаметром 8А-III.

Крыша – скатная, с холодным чердаком. В качестве утеплителя принята техноруф по ТУ 5762-017-74182181-2015, γ =130 кг/м^3, толщиной 180 мм.

Покрытие крыши - профлист Н60-845-0.7 по ГОСТ 24045-94 по деревянным конструкциям. Деревянные конструкции предусмотрены из древесины хвойных пород сорта не ниже II - го влажностью не более 12% в соответствии с ГОСТ 8486-86Е*.
Защита древесины от гниения и огнезащитная обработка предусмотрена консервационным составом КСД-А (ТУ-2389-008-36567372-96).

Водосток - наружный организованный.

Отмостка – из асфальтобетона по бетонному основанию шириной 1000 мм.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Согласно письму заказчика от 13 декабря 2017 года № 06-01/2911 наружные инженерные сети в составе данного рабочего проекта на экспертизу не предоставлялись.

Отопление и вентиляция

Источник теплоснабжения согласно техническим условиям от 20 декабря 2017 года № 06-01/2954, выданного ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» - блочно-модульная котельная типа БМК-36 МВт, параметры теплоносителя - 95/70°С.

Расчетная температура наружного воздуха в зимний период - минус 35°С.

Отопление

Присоединение системы отопления к тепловым сетям запроектировано по зависимой схеме. Теплоноситель в системах отопления жилых и встроенных помещений - вода с параметрами 90/70°С.

Присоединение системы горячего водоснабжения к тепловым сетям предусмотрено по независимой схеме с установкой пластинчатого теплообменника в помещении теплового пункта.

Система отопления жилых помещений предусмотрена поквартирная с установкой распределительных гребенок поэтажно в межквартирных коридорах. Схемы системы отопления жилых помещений – двухтрубные. Для учета потребляемого тепла каждой квартирой предусмотрена установка тепловых счетчиков. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы типа Термал-500 по ГОСТ 31311-2005.

Стояки отопления лестничных клеток предусмотрены по однотрубной П-образной схеме с присоединением приборов по проточной схеме. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы типа Термал-500 по ГОСТ 31311-2005.

Воздух из системы отопления удаляется воздушными кранами, установленными у нагревательных приборов и клапанами, предусмотрены в верхних точках стояков систем отопления. Для опорожнения систем отопления предусмотрена установка дренажной арматуры.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов (кроме отопительных приборов лестничных клеток) предусмотрено термостатическими вентилями. Гидравлическая устойчивость системы обеспечивается автоматическими балансировочными клапанами.

Трубопроводы систем отопления, поквартирная разводка, стояки по лестничным клеткам предусмотрены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 и труб напорных многослойных по СТ РК 1893-2009, проложенных в конструкции пола. Трубопроводы, прокладываемые в пределах теплового пункта, и стояки изолированы теплоизоляционным материалами. Перед изоляцией металлические трубопроводы покрываются грунтовкой ГФ-021 в один слой и краской в два слоя.

Вентиляция

Вентиляция жилых помещений предусмотрена приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Вытяжка предусмотрена через кирпичные вентиляционные каналы кухонь и санузлов, приток – естественный неорганизованный через открытые проемы окон.

Основные технические показатели:

Секция А:
расход тепла на отопление - 65 040 Вт;
расход тепла на ГВС - 71 000 Вт;
суммарный расход тепла - 136 040 Вт.

Секция Б:
расход тепла на отопление - 58 480 Вт;
расход тепла на ГВС - 66 000 Вт;
суммарный расход тепла - 124 480 Вт.

Секция В:
расход тепла на отопление - 56 030 Вт;
расход тепла на ГВС - 66 000 Вт;
суммарный расход тепла - 122 030 Вт.

Секция Г:
расход тепла на отопление - 67 310 Вт;
расход тепла на ГВС - 71 000 Вт;
суммарный расход тепла - 138 310 Вт.

Внутренние системы водопровода и канализации

Водоснабжение и водоотведение объекта выполнено согласно техническим условиям от 9 августа 2017 года № 2007, выданных ГКП на ПХВ «Костанай-Су» акимата города Костаная.

Согласно проекту «Строительство инженерных коммуникаций к мкр. «Юбилейный» в насосной станции микрорайона предусмотрена установка трех насосов с параметрами 434,85 м^3/ч, напор 57 м, (письмо заказчика от 8 ноября 2017 года № 06-01/2491).

Водопровод хозяйственно-питьевой, горячее водоснабжение

Система водопровода запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам, для приготовления горячей воды на нужды ГВС.

На вводе водопровода предусмотрен водомерный узел с прибором учета расхода воды.

Разводка систем холодного водоснабжения предусмотрена стояковая с установкой арматуры и индивидуальных счетчиков на ответвлениях в каждую квартиру.

Для приготовления горячей воды запроектирован пластинчатый теплообменник в помещении теплового пункта.

Трубопроводы системы холодного и горячего водоснабжения - трубы стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75* и трубы напорные многослойные по СТ РК 1893-2009.

Трубопроводы, прокладываемые по подвалу, изолированы цилиндрами из минеральной ваты на синтетическом связующем толщиной 20 мм.

Канализация бытовая и производственная

Канализация бытовая предназначена для отвода бытовых стоков от санитарных приборов жилых помещений в наружную сеть бытовой канализации.

Система производственной канализации запроектирован в тепловом пункте для сбора случайных вод, для отводов стоков из приямка предусмотрен погружной насос.

Системы канализации запроектированы из труб полиэтиленовых канализационных по ГОСТ 22689-89.

Трубопроводы по квартирам запроектированы открыто над полом. Для прочистки канализационных сетей предусмотрены ревизии и прочистки.

Вытяжная часть канализационных стояков предусмотрена на 0,5 м от уровня кровли и на 0,1 м от обреза сборной вентиляционной шахты.

Основные технические показатели:

Секции А, Г:
расход воды – 24 м^3/сут.;
в том числе на ГВС - 9,6 м^3/сут.;
расход стоков – 24 м^3/сут.

Секция Б, В:
расход воды – 18,0 м^3/сут.;
в том числе на ГВС - 7,2 м^3/сут.;
расход стоков – 18,0 м^3/сут.

Внутреннее газоснабжение

Проект газоснабжения пятиэтажного многоквартирного жилого дома № 20, в микрорайоне Юбилейный в г. Костанай разработан на основании задания на проектирование и чертежей марки АС, а также технических условий № 21 - 1505 - 168к на газоснабжение, выданных АО «КазТрансГазАймак» в 2016 году.

Газоснабжение (внутренние устройства) проектируемого 70 - квартирного жилого дома разработано в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011, и СП РК 4.03–101-2013. Газоснабжение предусмотрено природным газом по ГОСТ 5542-87 с теплотой сгорания 33,5 МДж/м^3 (8000 ккал/м^3). Наружные газопроводы разработаны отдельным проектом. 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, в которых устанавливаются 4 конфорочные газовые плиты ПГ - 4, предусмотрено окно с открываемой створкой (окна из ПВХ) и вентиляционный канал в кухнях размером 140х140 мм.

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

Пересечение газопроводом наружных несущих стен и междуэтажных перекрытий предусмотрено в футлярах по серии 5.905-30.07 черт. УДГ8.00 с заделкой отверстия цементным раствором. Зазор между газопроводом и футляром заполняется просмоленной 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 предусмотрены из стальных труб, соединяемых на сварке, а в местах установки отключающих устройств - с помощью резьбы.

Согласно пункту 7.1.52. требованиям ПУЭ минимальное расстояние от выключателей, штепсельных розеток и элементов электрических приемников до газопроводов - не менее 0,5 м.

Краны газовых вводов, расположенных снаружи здания, предусмотрены в съёмных шкафах по чертежам ГСН.

Газопроводы-вводы и краны на вводе включены в раздел ГСН по требованию эксплуатирующей организации.

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

Учет расхода газа предусмотрен поквартирно бытовым газовым счетчиком СГБМ - 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 предусмотрено в соответствии с паспортом и руководством по монтажу.

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

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Проект электрооборудования жилого дома выполнен на основании архитектурно-строительных и санитарно-технических чертежей и в соответствии с нормативными документами. В качестве вводно-распределительного устройства принят шкаф ВРУ1-22-55, предусмотренный в электрощитовой в техподполье.

В шкафу предусмотрен счетчик электроэнергии общедомовых потребителей, автоматы защиты осветительной сети лестничных клеток и техподполья. В нишах кирпичных стен предусмотрены совмещённые этажные щитки. В щитках предусмотрены счетчики электроэнергии, на вводе - автоматический выключатель 40А с УЗО, на отходящих линиях - автоматические выключатели однополюсные - 16+16+16А. Питающие линии от распределительной панели ВРУ запроектированы по техподполью открыто в ПВХ трубах, предусмотрены на лотках проводом АПВ- 380В, ответвления к стоякам производятся через ответвительные коробки безразрывно на сжимах. Вертикальные прокладки питающих линий и сети освещения лестничных клеток предусмотрены в бороздах кирпичных стен, в ПВХ трубах.

Групповая сеть освещения в квартирах предусмотрена кабелем ВВГнг-0,66 кВ по потолку - в пустотах плит перекрытиях, по стенам - под слоем штукатурки, внутри перегородок в трубах. Групповая розеточная сеть предусмотрена кабелем ВВГнг-0,66 кВ,

запроектированным в ПВХ трубах, скрыто в перегородках, в полу, по стенам скрыто без труб.

Для установки розеток, выключателей предусмотрены коробки для встраивания типа «ГИПРОК».

В каждой квартире предусмотрен электрозвонок с кнопкой на 220 В. Управление освещением основной площадки предусмотрено выключателем АВ с выдержкой времени. На вводе в здание предусмотрена система уравнивания потенциалов путем объединения проводящих частей: заземляющий контур ВРУ, металлические трубопроводы на вводе (водопровод, центральное отопление) молниезащита телеантенн. Для зануления приняты 5 и 3 проводные системы электропроводок, с защитным нулевым проводником. Не предусмотрено соединение под один зажим нулевой рабочий и нулевой защитный проводники.

Системы связи и сигнализация

Телевидение

Для телевизионного приема на крыше здания предусмотрены 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 предусмотрена в ПВХ трубе диаметром 40 мм от антенн до разветвительных коробок, установленных в этажных щитках, в бороздах стен. Абонентская проводка предусмотрена по заявкам жильцов. Проектом предусмотрены трубы диаметром 16 мм для ввода в квартиру кабеля телевидения**.**

Телефонизация

Телефонизация дома запроектировано по оптоволоконной системе. Проектом предусмотрена прокладка труб в подвале, по этажному стояку и на этажах до квартир, установка разветвительных коробов проходных (РКП). Телефонный ввод запроектирован в полиэтиленовой трубе, предусмотренной в строительной части проекта. В техподполье кабели предусмотрены в гофрированных трубах диаметром 50 мм.

Домофон

От коммутатора (система НПФ МОДУС-Н VIZIT Group), предусмотренного на 1 этаже, до квартирных переговорных аппаратов, запроектированнных в прихожих квартир, сети предусмотрены 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 предусмотрена стальная катанка диаметром 10 мм, которая приваривается к металлическим частям телеантенн и присоединяется к контуру заземления. Заземляющее устройство предусмотрено электродами из круглой стали диаметром 16 мм, забитыми на глубину 5,5 м от уровня земли. Расстояние между ними 3 м. Соединение электродов предусмотренополосой 40х4 мм.

Видеонаблюдение

Раздел системы видеонаблюдения объекта разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания».

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 предусмотрен на кронштейнах в подъездах и на стене проектируемого жилого дома на высоте 4,5 м. Видеорегистратор предусмотрен в помещении электрощитовой в запираемом на ключ коммутационном шкафу. Для визуального контроля работы камер предусмотрен LED монитор. Для бесперебойной работы системы предусмотрена установка блока бесперебойного питания. Прокладка кабеля предусмотрена в ПВХ трубе и открыто по стенам здания на скобах, по фасаду здания кабель прокладывается на высоте 4,0-4,5 м. Перед производством работ проект согласовывается с эксплуатирующей организацией.

Основные технические показатели:

расчетная мощность жилого дома - 85,4 кВт;
категория электроснабжения - III;
коэффициент мощности - 0,96.

6.3 Энергоэффективность

Проект по оценке энергетической эффективности выполнен согласно нормам расхода тепловой и электрической энергии, и обеспечивает необходимый микроклимат в здании для жизнедеятельности людей.

В проекте предусмотрены мероприятия по снижению тепловых потерь за счет применения в ограждающих конструкциях здания эффективных утеплителей.

Теплозащитные свойства ограждающих конструкций обеспечивают нормируемую удельную потребность в тепловой энергии на отопление здания.

В целях рационального использования тепловой энергии предусмотрены приборы учета. Для снижения потерь тепла выполнено: регулирование систем отопления, изоляция трубопроводов.

Применены люминесцентные светильники с энергоэкономичными лампами.

Снижение энергоемкости систем отопления, выполнено за счет объемно-планировочных решений, повышения теплотехнических показателей ограждающих конструкций, автоматизации процессов регулирования систем отопления.

Класс здания по энергетической эффективности - В (нормальный).

6.4 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями Технического регламента «Требования к безопасности зданий, сооружений строительных материалов и изделий» от 17 ноября 2010 года № 1202, Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» от 16 января 2009 года № 14, Закона Республики Казахстан «О гражданской защите» от 11 апреля 2014 года № 188-V и СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1.3.

6.5 Охрана окружающей среды

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена в соответствии с Экологическим кодексом РК, нормативными документами уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и другими нормативными актами, регулирующими природоохранную деятельность и разработана ИП Капустян Н.И. (государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды ГЛ № 02104 Р от 08.02.2011г.)

Размещение участка по отношению к окружающей территории

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

На расстоянии 200 метров в северном направлении расположена ул. Гагарина, в южном направлении на расстоянии 300 метров расположен дачный массив СО «Юбилейный», на растоянии 150 метров в западном направлении ведется строительство нового девятиэтажного дома, в восточном направлении пустырь.

Категория опасности предприятия

Период строительства

Класс санитарной опасности – не классифицируется, ввиду временности производства строительных работ.

Строительные работы относятся к видам деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов и классифицируется как объект IV категории, согласно пункту 1.1. статьи 40 и 71 «Экологического кодекса РК». Категория опасности предприятия в соответствии с видовым и количественным составом выбрасываемых загрязняющих веществ – IV.

Воздействие на атмосферный воздух

На период проведения работ по строительству источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться разгрузка инертных материалов (песок, щебень, гравий, песчано-гравийная смесь), земляные, сварочные, лакокрасочные, компрессор передвижной с двигателем внутреннего сгорания, нанесение асфальтобетонных покрытий, спецтехника.

Превышение нормативов предельно допустимых концентраций (1 ПДК) согласно проведенному расчету рассеивания загрязняющих веществ на границе жилой зоны не установлено ни по одному загрязняющему веществу.

Выбросы при перемещении автотранспорта приняты для расчета рассеивания в приземном слое атмосферного воздуха и в нормативах не учтены.

При выполнении строительно-монтажных работ ожидаются от 6 неорганизованных площадных источников эмиссий, которые выбрасывают 17 наименований загрязняющих веществ.

Обоснованные нормативы эмиссий на период строительства составляют: 28,15 г/сек; 6,96 тонн/период строительства.

Проектом предусмотрены мероприятия по регулированию выбросов при НМУ.

Поверхностные и подземные воды

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.

Водопотребление и водоотведение

Период строительства

В период строительных работ будет привлечено около 82 человек рабочей силы. Питьевая вода будет доставляться на объект в бутилированных емкостях 82 чел х 0,02 $м^3$/сут х 210 суток = 344,4 $м^3$/год

Водоотведение составит 344,4*70%= 241 $м^3$/ год

Сброс сточных вод от сантехнического оборудования предусматривается в биотуалет.

Также будет использоваться техническая вода в период строительных работ.

Расход технической воды составит 532,55 $м^3$.

В проекте приведены в виде баланса водопотребления и водоотведения предполагаемый расход воды на этапе проведения работ на объекте, а также объем отводимых сточных вод.

Период эксплуатации

Водопотребление на этапе эксплуатации осуществляется в рамках общего природопользования. Учёт потребления воды на этапе эксплуатации жилого дома будет осуществляться собственниками квартир согласно показаниям приборов учёта.

Земельные ресурсы

Район работ расположен в климатической зоне засушливой степи, в подзоне черноземов южных. Южные черноземы характеризуются небольшой мощностью горизонта А (10-30 см), значительной плотностью, трещиноватостью, крупной комковатостью. Содержание гумуса 4-6%. С глубиной содержание гумуса падает. В интервале 10-30 см составляет 2-3%.

Южные черноземы занимают относительно повышенные или ровные дренированные участки, это обычно вершины увалов, грив, межувальные выровненные участки. Почвообразующими породами служат желто-бурые делювиальные суглинки, в западной части они, как правило, содержат мелкий щебень. Подстилающие породы довольно разнообразны: от хрящевато-щебенчатых элювиальных отложений в пределах Зауральского плато, супесчаных и песчаных отложений в пределах водораздела Тогузак – Тобол до глинистых пород различного возраста в центральной части подзоны. Последние нередко сильно засолены. Однако глубина залегания этих засоленных глин значительная, и они не оказывают влияния на почвообразовательный процесс.

Период строительства

Мероприятия по охране земельных ресурсов согласно ст. 140 Земельного Кодекса РК являются обязательными. В проекте предусмотрены мероприятия для снижения негативного воздействия проектируемых работ на почвенный покров.

Период эксплуатации

Эксплуатация проектируемого объекта не будет оказывать негативного влияния на почвенный покров, поэтому экологический мониторинг почв не предусматривается.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы при реализации проекта на период строительства и эксплуатации оценивается как незначительное.

Отходы производства

Период строительства

На проектируемом объекте в период строительства будут образовываться следующие виды отходов: (ТБО образованные в результате хозяйственно-бытовой деятельности персонала, огарки сварочных электродов, жестяные банки из-под краски.

Общее количество отходов образуемых за весь период строительных работ составят 34,21 тонн.

Период эксплуатации

При эксплуатации жилого дома будут образовываться ТБО.

Норма образования бытовых отходов (m1, т/год) определяется с учетом норм образования и накопления коммунальных отходов по городу Костанай (Приложение к решению маслихата от 12 августа 2016 года № 71) – 1,9 м^3/год на человека (количество квартир – 70, для расчёта принято количество проживающих – 3 человека в каждой квартире), средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м^3.

1,9 м^3/год * 70 кв * 3 чел. * 0,25 = 99,75 т/год

Образование отходов на этапе эксплуатации осуществляется в рамках общего природопользования. Учёт образования отходов на этапе эксплуатации жилого дома будет проводиться собственниками квартир, утилизация будет производиться по договорам со специализированными организациями.

С целью снижения негативного влияния образующихся в процессе строительства и эксплуатации отходов на окружающую среду организован их сбор и временное хранение в специально отведенных местах, оснащенных специальной тарой (контейнеры для временного сбора и хранения). Транспортировка отходов проводится на полигон ТБО и по договору со специализированными организациями.

При соблюдении всех мероприятий образование и складирование отходов будет безопасным, и воздействие на окружающую среду будет незначительным.

Растительный и животный мир

Воздействие на растительность и животных выражается двумя факторами: через нарушение растительного покрова и мест обитания животных и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях. Одним из основных факторов воздействия на животный мир является фактор вытеснения животных за пределы их мест обитания.

Проектируемый объект расположен на урбанизированной территории, подвергнутой антропогенному воздействию. Эта территория не является экологической нишей для эндемичных и «краснокнижных» видов животных и растений. На прилегающей территории отсутствуют особо охраняемые природные территории, исторические и археологические памятники.

Зелёные насаждения на участке строительства отсутствуют, снос зелёных насаждений проектом не предусматривается.

Проводимые работы при соблюдении предусмотренных проектом технологических решений, оказывают лишь локальные изменения в фаунистическом составе, его численности и пространственном распределении. Они не имеют необратимого характера и не отразятся на генофонде животных в рассматриваемом районе.

Воздействие на растительный и животный мир при реализации проекта на период строительства и эксплуатации оценивается как допустимое.

Экологические риски

По результатам оценки воздействия на окружающую среду при осуществлении работ - значительного воздействия на экологическую обстановку района не ожидается. При своевременном и полномасштабном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций, возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводится к минимальным уровням.

Природоохранные мероприятия

По атмосферному воздуху.

проведение технического осмотра и профилактических работ технологического оборудования, механизмов и автотранспорта.

По поверхностным и подземным водам.

организация системы сбора и хранения отходов производства;

контроль герметичности всех емкостей, во избежание утечек воды.

По недрам и почвам:

должны приниматься меры, исключающие загрязнение плодородного слоя почвы минеральным грунтом, строительным мусором, нефтепродуктами и другими веществами, ухудшающими плодородие почв.

По отходам производства:

своевременная организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов.

По физическим воздействиям:

содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;

строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;

обязательное соблюдение правил техники безопасности.

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28.06.2007 года № 204-п с изменениями, внесенными приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 17 июня 2016 года № 253, «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-ө и другим нормативным документам в области охраны окружающей среды.

6.6 Организация строительства

Нормативная продолжительность строительства определена, в соответствии с СП РК 1.03-102-2014 таблица Б.5.5.1 п. 6 «Жилые здания» «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Начало строительства - май 2018 год, согласно письму от 21 августа 2017 года № 06-01/1736.

Срок продолжительности строительства – 7 месяцев.

Норма задела в строительстве:

2018 год – 100%;

6.7 Сметная документация

Сметная документация составлена согласно «Порядку разработки, согласования, утверждения и состава проектной документации на строительство» (СН РК 1.02-03-2011), введенному в действие приказом Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 15 августа 2012 года № 411, Государственному нормативу по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, введенному в действие приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 3 июля 2015 года № 235-нқ, заданию на проектирование, проектным решениям.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.5.6) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

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

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

сборники сметных цен в текущем уровне 4 квартала 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2017), выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне 4 квартала 2017 года на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2017), выпуск 2;

сборники сметных цен в текущем уровне 4 квартала 2017 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2017) с учетом изменений и дополнений;

сборник тарифных ставок в строительстве 2017 года (СТС РК 8.04-07-2017);

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на перевозку грузов для строительства (СЦПГ РК 8.04-12-2017).

перечень инженерного оборудования, материалов, изделий поставки подрядчика с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен от 24 ноября 2017 года, утвержденный ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан от 22 декабря 2015 года.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Накладные расходы, определенны в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 3 июля 2015 года № 235-нқ).

Сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 79 приложения № 1 к приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 3 июля 2015 года № 235-нқ).

Затраты Заказчика на управление проектом и технический надзор, экспертизу проектно-сметной документации, осуществление авторского надзора определяются по нормативам утвержденным приказом Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 26 июня 2015 года № 231 НҚ.

Резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты определяется в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1–7 Сводного сметного расчета и используется в установленном порядке.

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

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом МН ЭРК № 165 от 28.02.2015 г «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также приказом МНЭ РК № 685 от 03.11.2015 г. «О

внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен - II уровень ответственности, относящийся к технически не сложным.

Принятые решения с учётом внесения изменений и рекомендаций по п. 7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарно-эпидемиологической и экологической безопасности.

7.2 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект, в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям ТОО «ПРОЕКТЭКСПЕРТИЗАASTANA.KZ» в рабочий проект «Строительство пятиэтажного жилого дома № 20 по ПДП в микрорайоне «Юбилейный» г. Костанай» внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурные решения

1. Приведен материал кровельного покрытия – профлист в соответствие с заданием на проектирование.
2. Откорректирована высота помещений входной зоны.
3. Дополнена таблица ведомости ссылочных и прилагаемых документов, внесен СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения».
4. Дополнены чертежи схемами ограждений лестниц, указана маркировка ограждений, на листах даны ссылки на листы со спецификацией.
5. Приведена отделка стен жилых комнат, оклейка обоями в соответствие с заданием на проектирование
6. Внесены пояснения и ссылки на листах экспликации полов.
7. Добавлены ссылки на листы марки КС, где учтены материалы на устройство крылец и козырьков.
8. Приведена пояснительная записка в соответствие с чертежами проекта.
9. Представлены недостающие материалы: согласованный с главным архитектором города Эскизный проект; Генеральный план, разработанный ТОО «Промстройпроект»; заключение экспертизы от 03.10.17 г. на ПСД генерального плана.

Конструкции железобетонные

10. Обоснована глубина заложения фундаментов, предоставлен расчет.
11. Приведены фундаменты в соответствие с изменениями в разделе ОВ.
12. Приведены серии на плиты перекрытия в соответствие с л. КС-41.
13. КС-47. Откорректированы перемычки ПР-4 по оси «Аа» между осями «1а-2а» на пермычку ПР-8.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха

14. Указан в таблице «Основные показатели по чертежам ОВ» расход тепла для каждой секции и суммарный.
15. Представлен расчет тепловых потерь, гидравлический расчет.
16. Нанесены на планы наименования помещений.
17. Выполнено расположение индивидуального теплового пункта в центре тепловой нагрузки. Представлено сечение трубопроводов ввода тепловой сети (от ввода до ИТП), указан: диаметр, толщина изоляции.
18. Указана в узле отопительного прибора его марка согласно ГОСТ 21.602-2003.
19. Нанесены на схеме системы отопления секции, указаны уклоны, отметки трубопроводов в соответствии ГОСТ 21.602-2003.

20. Откорректирована пояснительная записка согласно замечаний.

21. Представлены спецификации с учетом замечаний.

Водоснабжение и водоотведение

22. Представлены расчеты по водопотреблению и канализации согласно приложения 3 СНиП РК 4.01-41-2006*.

23. Откорректировано количество ревизий согласно п.8.2.21 СНиП РК 4.01-41-2006*.

24. На планы нанесены наименования помещений.

25. Выполнены планы и схемы систем водопровода и канализации согласно ГОСТ 21.601-2011.

26. Разработан поквартирный узел учета холодной и горячей воды.

27. Указана для металлополимерных труб систем В1, Т3 ссылка на действующий норматив.

28. Увязано расположение теплового пункта с частью ОВ.

29. Откорректированы спецификации с учетом замечаний.

Внутреннее газоснабжение

30. Откорректированы газовые спаренные стояки Ст-1-Ст-2, Ст-5-Ст-6, Ст-7- Ст-8. Отредактированы планы, аксонометрии и спецификации.

31. Указаны на планах привязки стояков.

32. Предоставлена принципиальная схема установки САКЗа.

33. Дополнен проект прилагаемыми узлами: прокладка газопровода через стену; прокладка газопровода через перекрытие; крепление горизонтального газопровода.

Силовое электрооборудование и электроосвещение

34. Заменен светильник ЖКУ 29-150 на светодиодный светильник меньшей мощности.

35. Выполнены привязки штепсельных розеток.

36. Заменена труба диаметром 20 мм для прокладки провода ТРП (1х2х0,5) на трубу диаметром 16 мм согласно сечения провода.

37. Указана высота установки штепсельных розеток на кухне - 0,9 м от уровня пола.

38. Предусмотрены на вводе ВРУ трансформаторы тока Т-0,66 и счетчик.

39. Выполнена однолинейная расчетная электрическая схема для одной квартиры с указанием автоматических выключателей и сечений проводов.

40. Предусмотрены в прихожих квартир дополнительно штепсельные розетки.

41. Указаны типы светильников в ванной комнате.

42. Учтен в спецификации светильник для ремонтного освещения РВО-42.

43. Заменен провод ПУНП на ВВГ-0,66 кВ, выпускаемый в РК.

44. Исправлены в спецификации ГОСТы полосовой и круглой стали на действующие.

45. Согласована электротехническая часть проекта и учет электрической энергий с Костанайским «ГЭС».

46. Указаны расстояния между электродами заземления.

47. Провод АПВ 5(1х35) мм проложен в трубе диаметром 63 мм.

48. Выполнена ссылка на серию А10-93 по заземлению электрооборудования.

Системы связи и сигнализация

49. Заменены ПВХ трубы диаметром 20 мм на ПВХ трубы диаметром 16 мм для кабелей связи.

50. Указаны в проекте высота установки переговорного устройства в квартирах и домофона на входной двери.

51. Заменен ВСН 60-89 на СНиП РК 3.02-10-2010.

52. Установлена в ванной розетка для стиральной машинки, подключенная через автоматический выключатель с УЗО.

Охрана окружающей среды

53. Представлен расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое на период проведения строительных работ, для обоснования объемов эмиссий в составе РООС проведен с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ.

54. Представлена ситуационная карта и карта-схема с нанесенными источниками ЗВ.

55. Откорректирована форма Заявления об экологических последствиях и дополнена сведениями недостающей информацией согласно принятых проектных решений согласно Приложения 4 Инструкции, а также заверена подписью и печатью заказчика.

Сметная документация

56. Откорректированы стоимости ПИР и экспертизы.

57. Приведены объемы работ в локальных сметах в соответствие с проектными решениями.

58. Приведены расценки в локальных сметах в соответствие с действующей сметно-нормативной базой.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели		Изменения:
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	увеличение+ уменьшение-
1	Этажность Площадь застройки Общая площадь в т.ч. площадь квартир Строительный объем в т.ч. ниже отметки 0,000 Общее количество квартир	эт м² м² м² м³ м³ шт	5 1 205,43 5267,83 3896,05 24982,11 3977,61 70	5 1 205,43 5267,83 3896,05 24892,11 3977,61 70	- - - - - - -
2	Общая стоимость строительства по сводному сметному расчету в текущих и прогнозных ценах 2017-2018 г.г., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	807,729 686,028 1,790 119,911	797,486 677,839 1,790 117,857	-10,243 -8,189 - -2,054
3	Из них: 2017 год 2018 год	млн. тенге		9,022 788,464	

4	Нормативная продолжительность строительства	мес.	7	7	

8. ВЫВОДЫ

1. Рабочий проект «Строительство пятиэтажного жилого дома № 20 по ПДП в микрорайоне «Юбилейный» г. Костанай» соответствует требованиям государственных нормативов, действующим в Республике Казахстан, с вышеуказанными в таблице 2 технико-экономическими показателями.

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована в соответствии с условиями договора № 466 от 24 ноября 2017 года.

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

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

5. Заказчику во исполнение постановления Правительства Республики Казахстан от 29 октября 2010 года № 1135 «Об утверждении Программы по развитию казахстанского содержания в Республике Казахстан на 2010-2014 годы» при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. «Қостанай қаласы «Юбилейный» шағын ауданында ДЖЖ бойынша бес қабатты № 20 тұрғын үйдің құрылысы» жұмыс жобасы жоғарыда келтірілген 2 кестедегі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік номативтердің талаптарына сәйкес келеді.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2017 жылғы 24 қарашадағы № 466 шарттың талаптарына сәйкес кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші осы жұмыс жобаны іске асырғанға дейін бақылау-қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

4. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жоба бойынша құжаттамаларды қабылдау кезінде олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

5. Тапсырыс беруші «Қазақстан Республикасындағы қазақстандық қамтуды дамыту жөніндегі 2010-2014 жылдарға арналған бағдарламаны бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 29 қазандағы № 1135 қаулысын орындауда құрылыс кезінде отандық тауарөндірушілермен өндірілетін жабдықтарды, материалдар мен құрылымдарды барынша пайдалансын.

Сапарбаев Е.Ж.

Директор

Сарсембаева Г.Т.

Начальник отдела

Куимова М.М.

Эксперт

Ибышев М.К.

Эксперт

Жумагулова С.К.

Эксперт

Жумабекова В.А.

Эксперт

Ескожиева А.Б.

Эксперт

Карамбаева Г.С.

Эксперт