«Строительство жилого дома №15 для очередников в микрорайоне "Юбилейный" г. Костанай»
жұмыс жобасы бойынша

17.11.2017 ж. № ПЭА-0081/17

ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
« "Архитектурное Ателье "Дом"" ЖШС»

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

Внесите текст предисловия на казахском языке.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ПЭА-0081/17 от 17.11.2017 г.

по рабочему проекту
«Строительство жилого дома №15 для очередников в микрорайоне "Юбилейный" г. Костанай»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
«ТОО "Архитектурное Ателье "Дом""»

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Внесите текст предисловия на русском языке.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект: «Строительство жилого дома № 15 для очередников в микрорайоне «Юбилейный» г. Костанай»

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 10 октября 2017 года № 405 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 № 11 от 18 апреля 2017 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 19 мая 2017 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Костанай» от 22 мая 2017 года № KZ16VU00018997;

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» «О разрешении на проектирование объектов» от 18 августа 2017 года № 2517;

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 05 июля 2017 года № 06-01/1404 - о начале строительства;

письмо ГУ «Отдела строительства акимата города Костаная» от 07 ноября 2017 года № 06-01/2473 - что наружные сети в составе проекта «Строительство жилого дома № 15 для очередников в микрорайоне «Юбилейный» г. Костанай» не разрарабатываюся;

письмо ГУ «Отдела строительства акимата города Костаная» от 08 ноября 2017 года № 06-01/2491 – о разработке наружных сетей в составе проекта «Строительство инженерных коммуникаций к микрорайону «Юбилейный». Внутриплощадочные сети г. Костанай. Корректировка. (Водопровод. Канализация. Сети теплоснабжения)». Заключение государственной экспертизы от 28 марта 2017 года № 12-0195/17;

акт на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок от 16 февраля 2017 года № 3407000 (кадастровый номер земельного участка - 21-193-030-3078);

эскизный проект, утвержденный ГУ «Отдел Архитектуры и градостроительства города Костанай» от 24 августа 2017 года № 360;

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

письмо ПК «Жезказганпроект» от 07 ноября 2017 года № 129/1/17 – о согласовании отметок нуля и угловых отметок по жилому дому № 15;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «КарГИИЗ» в июне 2017 года № 30/17;

топографическая съемка земельного участка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «КарГИИЗ» от 25 мая 2017 года.

Технические условия:

ГКП «Костанай - Су» от 16 июня 2017 года № 2007 на проектирование сетей водопровода и канализации;

ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» от 13 июля 2017 года № 06-01/1457 – об источнике теплоснабжения;

АО «КазТрансГазАймак» от 11 мая 2017 года № 21-1505-168қ на проектирование и присоединение к газораспределительным сетям;

ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» - технические условия № 06-01/1135 на проектирование и присоединение к электрическим сетям;

Костанайский ОДТ филиал «Казахтелеком» от 13 июля 2017 года № 52/17 на подключение к телефонным сетям;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

эскизный проект, утвержденный ГУ «Отдел Архитектуры и градостроительства города Костанай» от 24 августа 2017 года № 360;

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

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

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;

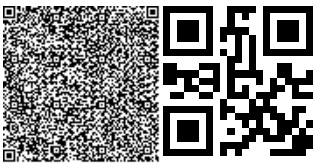
технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «КарГИИЗ» в июне 2017 года № 30/17.

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

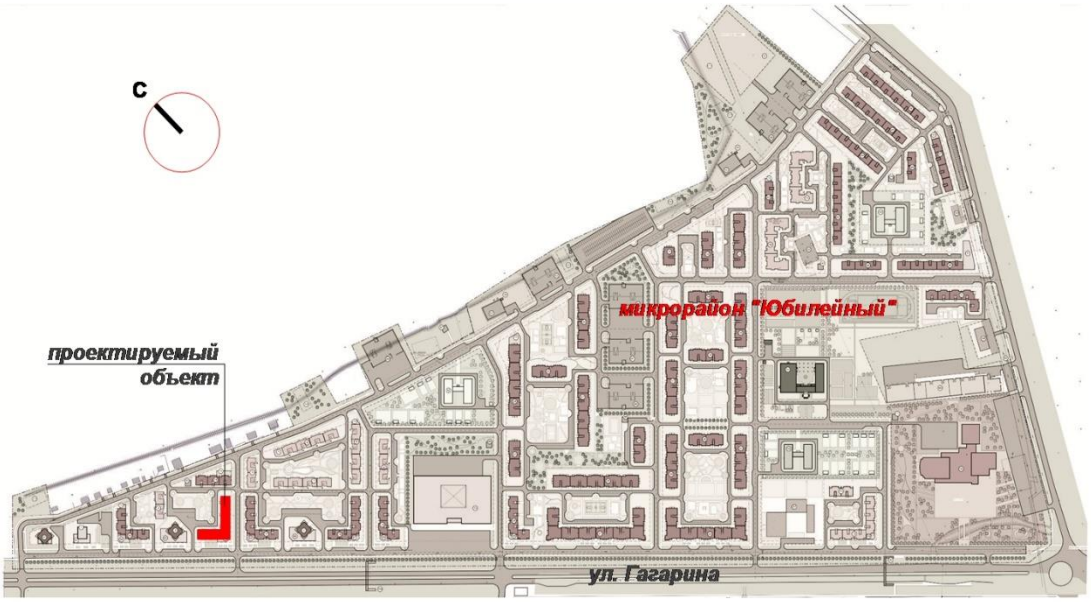
6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства



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 относиться 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	- IB;
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 июне 2017 года ТОО «КарГИИЗ», площадка строительства в геологическом отношении сложена делювиально-пролювиальными суглинками средне-верхнечетвертичного возраста, подстилаемыми песчано-глинистыми отложениями кустанайской свиты неогена перекрываемыми 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 0,10-0,20 м;

ИГЭ (слой) 1 dpQIII-IV – суглинок желто-бурый, полутвердой консистенции, карбонатизированный, с включением напылений и прослоек песка разнозернистого,

мощность слоя 1,60 м – 2,40 м, со следующими характеристиками: с=24 кПа, φ=23°, Е=11 Мпа, ρ=1,91 г/см^3;

ИГЭ (слой) 2 N2ks – суглинок зеленовато-бурый, от полутвёрдой до мягкопластичной консистенции, включение линз и прослоек среднезернистого песка мощностью до 2 см, бобовин марганца до 5% по объему, мощность слоя 5,30-6,50 м, со следующими характеристиками: с=18 кПа, φ=24°, Е=12 Мпа, ρ=1,86 г/см^3;

ИГЭ (слой) 3 N2ks – глина буровато-серого цвета, тугопластичной консистенции, включение линз и прослоек разнозернистого песка, мощностью до 3-5 см, бобовин марганца, щебня, гнезд и стяжений гипса до 15%, ожелезненная, мощность слоя 1,90 м – 7,00 м, со следующими характеристиками: с=27 кПа, φ=24°, Е=9,5 Мпа, ρ=1,88 г/см^3.

Грунтовые воды на площадке вскрыты на глубине 3,30-3,75 м от поверхности земли. Абсолютные отметки установившегося уровня 168,86- 169,23 м. Прогнозируемый максимальный подъем уровня грунтовых вод составляет на 1,0 м выше от установившегося уровня.

По химическому составу грунтовые воды - сульфатно-натриевого типа. Грунтовые воды являются сильноагрессивными по содержанию сульфатов, по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе.

Коррозионная агрессивность грунтовых вод по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля – высокая.

По суммарному содержанию водно-растворимых солей грунты - незасоленные. Степень агрессивности грунтов по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе для: суглинка (ИГЭ-1) – слабая, суглинка (ИГЭ-2) - средняя; к железобетонным конструкциям – слабая.

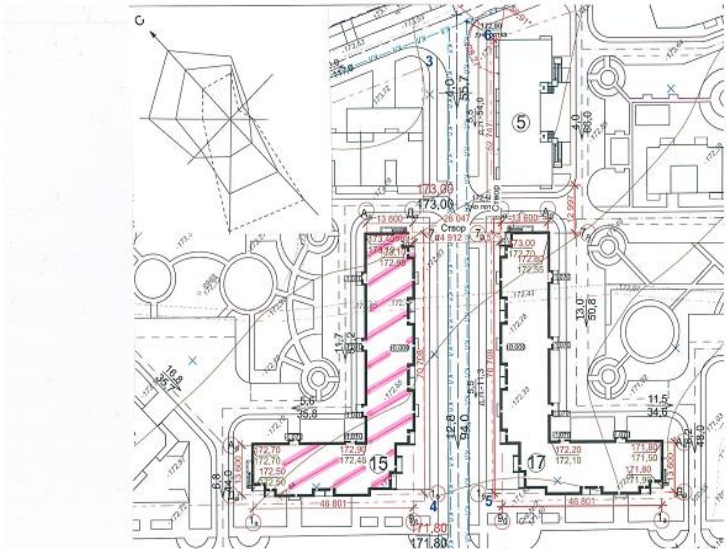
Степень коррозионной агрессивности грунтов по отношению к стальным конструкциям, алюминиевой и свинцовой оболочке кабеля – высокая

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план территории разработан ранее в рабочем проекте «Благоустройство к многоэтажным жилым домам № 1, № 2, № 4, № 14, № 15, № 16, № 81 в 1 квартале мкр. «Юбилейный» в г. Костанай» выполненном ПК «Жезказганпроект» (заключение от 12 октября 2017 года № НП-0078/17, выданное ТОО «Норматив Плюс».)

Генеральный план



6.2.2 Архитектурные решения

Архитектурно-планировочное решение жилого дома принято на основании задания на проектирование и эскизного проекта, утвержденного главным архитектором города Костаная от 24.08.2017 года, приходный № 360, а также разработано 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 от 27.11.2015 года № 12-00330/15.

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 пяти блок - секций А, Б, В, Г, Д. Секции запроектированы с продольным шагом 3,8, 3,6, 3,4, 2,8 м и размерами в осях 13,6х18,0 м секции Б и В, 13,6х20,8 м секции А, Д, 13,6х20,4 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 и минус -1,070, земля при входах находится на отметках от минус -1,220 м до минус -1,720 м. При входах в жилые секции предусмотрены пандусы для маломобильных граждан.

Всего рабочим проектом предусмотрено 90 квартир, в том числе:

однокомнатных – 35 квартир;

двухкомнатных – 40 квартир;

трехкомнатных – 15 квартир.

Наружная отделка:

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

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

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.

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	1 550,13
2	Общая площадь	м²	6 785,64
	в т.ч. площадь квартир	м²	5 003,35
3	Строительный объем	м³	27 476,05
4	в т.ч. ниже отметки 0,000	м³	4 386,36
	Общее количество квартир	шт	90

6.2.3 Конструктивные решения

Расчет фундаментов выполнен ТОО «Архитектурное Ателье «ДОМ», с помощью проектно-вычислительной программой Autodesk Robot Structural Analysis Professional 2017 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 портландцементе, марка по морозостойкости F75, марка по водонепроницаемости W6. Плита армирована сетками с арматурой класса А-I, А-III.

Плита устраивается по бетонной подготовке толщиной 100 мм из бетона класса В3,5 по утрамбованному грунту.

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

Цоколь - из бетонных фундаментных блоков по ГОСТ 13578-78* толщиной 400,600 мм. По верху бетонных фундаментных блоков на отметке 0,000, запроектирован монолитный пояс толщиной 60 мм из бетона класса В15, марки W4, F50 В/Ц=0,55 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 - 2,540 м, из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм, на отметке минус - 0,340 и плюс 0,060 м, из двух слоев гидроизола по ГОСТ 7415-86 на битумной мастике марки МБК-Г-80. Вертикальная гидроизоляция предусмотрена обмазкой горячим битумом за 2 раза

по слою грунтовки. Грунтовка предусмотрена из битума марки БН 90/10, растворенного в керосине в соотношении 1:2 - 1:3.

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 5 Вр-1 с ячейками 50х50 через 3 ряда 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 ц/п р-ре М 50, толщиной 65 мм армированный сеткой из арматуры диаметром 5 Вр-1 с ячейками 50х50 через 4 ряда кладки по высоте.

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 технoруф 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 1500 мм.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Согласно письму заказчика от 7 ноября 2017 года № 06-01/2473 наружные инженерные сети в составе данного рабочего проекта на экспертизу не предоставлялись.

Отопление и вентиляция

Источник теплоснабжения согласно письму от 13 июля 2017 года № 06-01/1457, выданного ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» - блочно-модульная котельная типа БМК-36 МВт, параметры теплоносителя 90/70°С.

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

Отопление

Присоединение системы отопления к тепловым сетям предусмотрено 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 запроектированы 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, установленными в верхних точках стояков систем отопления. Для опорожнения систем отопления предусмотрена установка дренажной арматуры.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов (кроме отопительных приборов лестничных клеток) осуществляется 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 трубы напорные многослойные 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 запроектирована 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 - 67 310 Вт;
расход тепла на ГВС - 71 000 Вт;
суммарный расход тепла - 138 310 Вт.

Секция Б:
расход тепла на отопление - 54 710 Вт;
расход тепла на ГВС - 71 000 Вт;
суммарный расход тепла - 125 710 Вт.

Секция В:
расход тепла на отопление - 57 270 Вт;
расход тепла на ГВС - 59 000 Вт;
суммарный расход тепла - 116 270 Вт.

Секция Г:
расход тепла на отопление - 60 130 Вт;
расход тепла на ГВС - 59 000 Вт;
суммарный расход тепла - 119 130 Вт.

Секция Д:
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 16 июня 2017 года № 2007, выданным ГКП на ПХВ «Костанай-Су» акимата города Костоная.

Согласно письму заказчика от 8 ноября 2017 года № 06-01/2491 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.

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 установлен 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 запроектированы 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 гибкой трубчатой изоляцией типа к-флекс 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 предусмотрена в тепловом пункте для сбора случайных вод.

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

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

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

Основные технические показатели:

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

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

Газоснабжение

Проект газоснабжения пятиэтажного многоквартирного жилого дома № 15, в микрорайоне Юбилейный в г. Костанай разработан на основании задания на проектирование и чертежей марки АС, а также технических условий на газоснабжение № 21 - 1505 - 168к от 11 мая 2017 г.

Газоснабжение (внутренние устройства) проектируемого 90 квартирного жилого дома разработано в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011, и СП РК 4.03–101-2013. Газоснабжение предусматривается природным газом по ГОСТ 5542-87 с теплотой сгорания 33,5 МДж/м^3 (8000 ккал/м^3). Проект «Наружных газопроводов» разработан отдельном заказом. Максимальный расчетный часовой расход газа на одну квартиру составляет 1,2 м^3/час, на 90 - квартирный жилой дом - 22,90 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 размером 140х140 мм в кухнях.

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

Пересечение газопроводом наружных несущих стен и междуэтажных перекрытий предусматривается в футлярах серии 5.905-15 черт. УГ 10; УГ 11 с заделкой отверстия цементным раствором. Зазор между газопроводом и футляром заполняется просмолённой 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.

Краны газовых вводов, расположенных снаружи здания, установить 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 установку выполнить в соответствии с чертежами УГП типовой серии 5.905-10 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».

Монтаж газопровода и испытание на герметичность выполнять в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01 - 01 - 2008 и МСН РК 4.03-01-2003. Перед производством работ проект согласовать с НПФ АО «КазТрансГазАймак».

Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:

очистка и продувка газопроводов;

испытание газопроводов на герметичность;

механические испытания стыковых сварных соединений газопроводов.

Электротехнические решения

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

Групповая сеть освещения в квартирах предусмотрена кабелем ВВГнг-0,66кВ и прокладывается по потолку - в пустотах плит перекрытиях, по стенам - под слоем штукатурки, внутри перегородок в трубах. Групповая розеточная сеть предусмотрена проводом кабелем ВВГнг-0,66 кВ, проложенным 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 телеантен. Для зануления приняты 5 и 3 проводные системы электропроводок, с защитным нулевым проводником. Нельзя присоединять под один зажим нулевой рабочий и нулевой защитный проводники.

Системы связи и безопасности

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 предусмотрена в ПВХ трубе диаметром 40 мм от антенн до разветвительных коробок, установленных в этажных щитках, в бороздах стен. Абонентскую проводку выполняет телеателье по заявкам жильцов. Проектом предусмотрены трубы диаметром 16 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 запроектирован в П.Э трубе, предусмотренной в строительной части проекта. В техподполье кабели предусмотрены 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 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 проложена стальная катанка диаметром 10 мм, которая приварена к металлическим частям телеантенн, и присоединена 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. 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 предусмотрен 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. Перед производством работ проект согласовывается с эксплуатирующей организацией.

Основные технические показатели:

расчетная мощность жилого дома- 85,4кВт.
категория электроснабжения -III.
коэффициент мощности -0,96
потеря напряжения в сети -1,6%

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 содержит раздел ООС разработанный ТОО «Архитектурное Ателье «Дом» (государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды ГСЛ № 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 расстоянии 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

Величины выбросов определялись, на основании задания на разработку проекта, расчетными и балансовыми методами, на основании принятых проектных решений.

На период проведения работ по строительству источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться разгрузка инертных материалов (песок, щебень, гравий, песчано-гравийная смесь), земляные, сварочные, лакокрасочные, приготовление битума, электростанция передвижная до 4 кВт, компрессор передвижной с двигателем внутреннего сгорания, нанесение асфальтобетонных покрытий, спецтехника.

Расчет уровня загрязнения атмосферы выполнен с использованием Унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА) «Эра», версии 2.0.

Для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха принят расчетный прямоугольник. Рассчитаны концентрации всех загрязняющих веществ и групп суммаций. Выбросы при перемещении автотранспорта приняты для расчета рассеивания в

приземном слое атмосферного воздуха и в нормативах не учтены.

Анализ результатов расчета рассеивания вредных веществ показывает, что на участках проведения работ не будут наблюдаться превышение приземных концентраций.

При выполнении строительно-монтажных работ будет задействовано 6 неорганизованных источников загрязнения воздушного бассейна, которые выбрасывают 15 наименований загрязняющих веществ.

Суммарный объем выбросов загрязняющих веществ составит: 21.0521342 г/сек или 2.8623615 тонн за период строительных работ. В проекте представлены нормативы выбросов эмиссии на период строительства.

Населенные пункты Костанайской области не входят в перечень населенных пунктов Республики Казахстан, в которых прогнозируются НМУ (при поднятой инверсии выше источника, туманах и т.д.). Мероприятия по регулированию выбросов при НМУ для предприятий и учреждений населенных пунктов Костанайской области не разрабатываются.

На период эксплуатации источники выбросов ЗВ отсутствуют.

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.

Водопотребление и водоотведение

Период строительства

Использование водных ресурсов при строительстве объекта:

В период строительных работ будет привлечено около 102 человек рабочей силы. Питьевая вода будет доставляться на объект в бутилированных емкостях

102 чел х 0,02м3/сут х 210 суток = 428,4 м^3/год

Водоотведение составит 428,4*70%= 300 м^3/ год

Сброс сточных вод от сантехнического оборудования предусмотрен в биотуалет.

Также будет использоваться техническая вода в период строительных работ.

Расход технической воды составит 677,3 м^3 воды.

Период эксплуатации

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

Земельные ресурсы

Период строительства

Город Костанай и близлежащие земли находятся в зоне развития южных черноземных почв. В их составе выделяются почвенные комбинации интразональных почв. Среди последних находятся черноземы южные карбонатные, солонцеватые, лугово-черноземные, луговые, лугово-болотные, солонцы степные, солонцы луговые, солончаки и солоди. Мощность почвенного слоя в зависимости от рельефа и геологического субстрата изменяется от 0,1 до 0,5 м. Почвы отсутствуют на техногенных образованиях, крутых склонах оврагов и береговых уступов, песчаных пляжах.

По своим производственным качествам, за исключением среднесуглинистого и тяжелосуглинистого мехсостава, данные почвы являются землями среднего и низкого качества.

На территории строительства жилого дома снятие насыпного грунта и складируется в количестве 2 326,13 м^3 на отдельную площадку для последующей рекультивации земли.

При снятии ПСП должны приниматься меры, исключающие загрязнение

плодородного слоя почвы минеральным грунтом, строительным мусором, нефтепродуктами и другими веществами, ухудшающими плодородие почв.

В связи с тем, что работы по строительству являются временными, организация мониторинга почв проектом не предусмотрено.

Период эксплуатации

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

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, металлолом, ветошь, мусор строительный.

Общее количество отходов образуемых за весь период строительных работ составляет 23,04 т.

Период эксплуатации

Образование отходов производства и потребления на этапе эксплуатации инженерных коммуникаций не предусмотрено.

С целью снижения негативного влияния образующихся в процессе строительства 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

Период строительства

На территории застройки флора подверглась антропогенному влиянию и представлена, в основном, сообществом сорных трав.

Проектируемый объект расположен в черте г. Костанай микрорайон Юбилейный. Данная местность не является экологической нишей для обитания животных, путями их миграции и отстоя. Редких и исчезающих видов животных и птиц, пресмыкающихся, растений, а также занесенных в «Красную книгу» не обнаружено.

Дополнительно, для создания благоприятного микроклимата вся свободная от застройки и покрытий территория озеленяется деревьями, цветниками и газонами.

Воздействие на растительный покров носит временный характер, необратимых негативных последствий нет. Функционирование предприятия не меняет коренным образом структуру и направление развития экосистемы и ее способность к самовосстановлению после прекращения или уменьшения степени техногенного воздействия.

Период эксплуатации

Эксплуатация проектируемого объекта не окажет негативного влияния на растительный и животный мир.

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.

Раздел «Охрана окружающей среды» 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 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Начало строительства - май 2018 год, согласно письму от 05 июля 2017 года № 06-01/1404.

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 08 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:

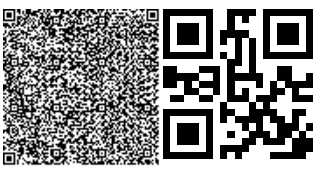
затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

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 жилого дома № 15 для очередников в микрорайоне «Юбилейный» г. Костанай» внесены следующие изменения и дополнения:

Общие

1. Предоставлена официальная справка финансирования. Бюджетная программа, решение маслихата.
2. Указаны сроки инвестирования проекта.
3. Предоставлена топосъемка.
4. Представлено письмо о том, что наружные сети в составе РП «Строительство жилого дома № 15 для очередников в микрорайоне «Юбилейный» г. Костанай» не разрабатывались.
5. Увязаны отметки на разбивочном плане с представленным разделом ГП.
6. В задании на проектирование указано о повторном применении проекта (привязка).
7. Разделы проекта предоставлены со штампом привязки.

Архитектурные решения

8. Листы АР-1 - 3. Оформление листов приведены в соответствие с требованиями ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.501-2011. Показаны условные обозначения перегородок, на разрезах указаны флажки раскладки послойного состава кровли.
9. Откорректирована высота помещений входной зоны, приведены в соответствие с требованиями СНиП РК 3.02-43-2007*, СНиП РК 2.02-05-2009*.
10. В соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012, выполнена доступность первого этажа здания маломобильными группами населения, проектом дополнительно предусмотрено оснащение дома гусеничным подъёмником «Vimec Roby T09» для подъёма по лестнице с отметки минус -1,050 до отметки плюс +0,020.

11. Внесены пояснения на лист экспликация полов АР-63, в таблицу добавлены высоты конструкций полов. На листе АР-1 в таблицу «Ведомости ссылочных и прилагаемых документов» добавлена серия 2.144-1/88 «Узлы полов жилых зданий».

12. Добавлены ссылки на листы КС, где учтены материалы на устройство крылец и козырьков.

13. Пояснительная записка приведена в соответствие с чертежами проекта.

Конструкции железобетонные

14. КС-1. Запись о соответствии рабочего проекта государственным нормативным требованиям, действующим в Республике Казахстан, оформлена надписью ГИПа.

15. На всех листах откорректирована абсолютная отметка 0,000 согласно генплану, ссылки на листы.

16. Предусмотрены противопросадочные мероприятия.

17. Схема сечений в ведомости перемычек дополнена отметками низа перемычек. Сечение ПР-4 откорректирована. В ПР-9 поз. 11 выполнена уровне с перемычками.

Отопление, вентиляция

18. В таблице «Основные показатели по чертежам ОВ» указан расход тепла для каждой секции (А, Б, В, Г, Д) и суммарный.

19. Представлен расчет тепловых потерь и энергетический паспорт здания.

20. Трубопроводы из металлопластиковых труб системы отопления применены по базе, указана ссылка на действующий норматив для трубопроводов систем отопления.

21. Для отопительного прибора указана ссылка на действующий норматив.

22. Представлен гидравлический расчет.

23. На планы нанесены наименования помещений.

24. Расположение индивидуального теплового пункта выполнено в центре тепловой нагрузки. Представлено сечение трубопроводов ввода тепловой сети (от ввода до ИТП), указан: диаметр, толщина изоляции.

25. План кровли выполнен в соответствии ГОСТ 21.602-2003.

26. Нанесены диаметры трубопроводов на планы и схемы в соответствии п. 4.11 ГОСТ 21.602-2003.

27. В узле отопительного прибора указана его марка согласно ГОСТ 21.602-2003.

28. На схеме системы отопления нанесены секции, проставлены величины уклонов, отметки трубопроводов в соответствии ГОСТ 21.602-2003.

29. Представлен расчет оборудования теплового пункта. Обосновано подключение системы ГВС по параллельной схеме (без резерва).

30. Откорректирована пояснительная записка согласно замечаниям.

31. Откорректированы спецификации с учетом замечаний.

Водоснабжение и водоотведение

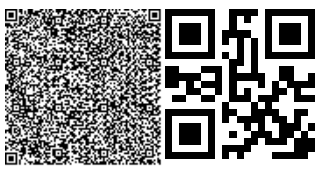
32. Представлены расчеты по водопотреблению и канализации в соответствии приложения 3 СНиП РК 4.01-41-2006*. Предоставлен гидравлический расчет.

33. В таблице «Основные показатели по чертежам ВК» расписаны расходы для каждой секции и суммарный.

34. Согласно письму заказчика от 8 ноября 2017 года № 06-01/2491 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.

35. Указан водомерный узел, ввод водопровода, дана привязка ввода к координационным осям здания согласно ГОСТ 21.601-2011.

36. Количество ревизий принято согласно п.8.2.21 СНиП РК 4.01-41-2006*.



37. Планы и схемы систем водопровода и канализации выполнены согласно ГОСТ 21.601-2011.

38. Разработан поквартирный узел учета холодной и горячей воды.

39. Для металлополимерных труб систем В1, Т3 указана ссылка на действующий норматив.

40. В спецификации оборудования и материалов откорректирована толщина тепловой изоляции.

41. Откорректирована пояснительная записка согласно замечаниям.

42. Откорректированы спецификации с учетом замечаний.

Электротехнические решения

38.Светильник ЖКУ 29-150 заменен на светодиодный светильник меньшей мощности.

39. Выполнены привязки штепсельных розеток.

40. Труба диаметром 20 мм для прокладки провода ТРП (1х2х0,5) заменена на трубу диаметром 16 мм согласно сечения провода.

41. Указана высота установки штепсельных розеток на кухне +0,9м от уровня пола.

42. На вводе ВРУ установлен трансформаторы тока Т-0,66 и счетчик.

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

44. В прихожей квартир установлены дополнительно штепсельные розетки.

45.Указаны типы светильников в ванной комнате.

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

47.Провод ПУНП заменен на ВВГ-0,66 кВ, выпускаемый в РК.

48.В спецификации исправлены ГОСТы полосовой и круглой стали на действующие.

49. Электротехническая часть проекта и учет электрической энергий согласован с Костанайским «ГЭС».

50.Указаны расстояния между электродами заземления.

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

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

Слаботочные устройства

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

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

55. ВСН 60-89 заменен на СНиП РК 3.02-10-2010.

56. Установлена в ванной розетка для стиральной машинки, подключенной через автоматический выключатель с УЗО.

Охрана окружающей среды

57. Представлен «Протокол проведения общественных слушаний в форме открытых собраний», а также скриншот с интернет - ресурса местного исполнительного органа с объявлением о проведении общественного слушания (п.3 ст. 57-2 ЭК РК, п.11, п.12 «Правил проведения общественных слушаний». Приказ Министра охраны окружающей среды РК от 07.05.2007 г. № 135).

58. Уточнено размещение объекта строительства по отношению к окружающей территории по сторонам света.

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

60. Представлен расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое на период проведения строительных работ, для обоснования объемов эмиссий в составе

РООС (п. 4 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду от 16.04.2012 г. № 110).

61. Произведены расчеты выбросов от передвижных источников (строительной техники) по удельным выбросам в зависимости от расхода и марки топлива, для оценки эмиссий в период строительных работ, но однако в нормативах ПДВ не учтены.

62. Приведены характеристики ожидаемого воздействия на почвенный покров (механические нарушения, химическое загрязнение), обусловленное перепланировкой поверхности территории, загрязнением отходами производства и потребления.

Запланированы мероприятия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования (техническая и (или)биологическая рекультивация).

63. Представлен расчет платежей за загрязнение окружающей среды.

64. Предоставлено письмо ГУ «Жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата г. Костаная» об отсутствии на строительной площадке микрорайоне Юбилейный зеленых насаждений.

65. Откорректирована и дополнена форма «Заявления об экологических последствиях к рабочему проекту», в соответствии с требованиями Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду (Приложение 4 Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п).

Сметная документация

66. Откорректированы стоимости ПИР и экспертизы.

67. Предоставлена ведомость объемов работ.

68. Предоставлена разделительная ведомость инженерного оборудования поставки заказчика и подрядчика.

69. Предоставлены отсутствующие прайс-листы и перечень материалов и оборудования по прайс-листам с основными и альтернативными вариантами, согласованный Заказчиком.

70. Предоставлена сводная ведомость потребности материалов и оборудования в целом по объекту с указанием доли казахстанского содержания, утвержденная заказчиком согласно приложения «К» СН РК 1.02-03-2011.

71. Объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с проектными решениями.

72. Расценки в локальных сметах приведены 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	Площадь застройки	м²	1 550,13	1 550,13	-
	Общая площадь	м²	6 785,64	6 785,64	-
	в т.ч. площадь квартир	м²	5 003,35	5 003,35	-
	Строительный объем	м³	27 476,05	27 476,05	-
	в т.ч. ниже отметки 0,000	м³	4 386,36	4 386,36	-
	Общее количество квартир	шт	90	90	-

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	1062,514 911,113 0,162 151,239	932,648 797,039 1,790 133,819	-129,866 -114,074 +1,628 -17,420
3	Из них: 2017 год 2018 год	млн. тенге		6,664 925,984	
4	Нормативная продолжительность строительства	мес.	7,0	7,0	

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство жилого дома № 15 для очередников 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 № 405 от 10 октября 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. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Қостанай қаласы «Юбилейный» шағын ауданында кезекте тұрғандарға арналған № 15 тұрғын үй құрылысы» жұмыс жобасы жоғарыда келтірілген 2 кестедегі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2017 жылғы 10 қазандағы № 405 шарттың талаптарына сәйкес кепілдік етеді.

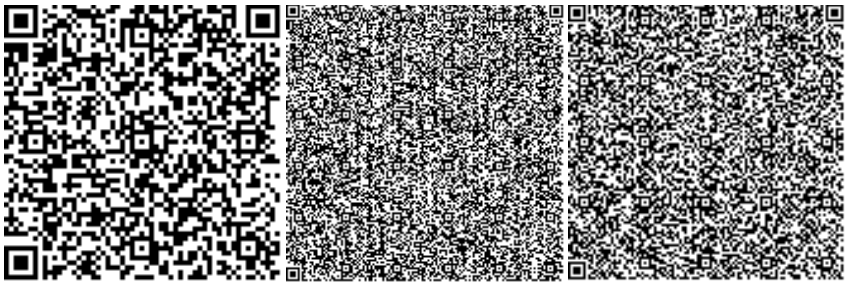
3. Тапсырыс беруші осы жұмыс жобаны іске асырғанға дейін бақылау-қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

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.

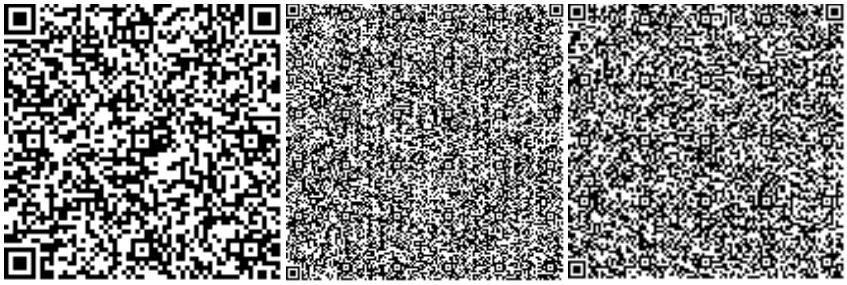
Сапарбаев Е.Ж.

Директор



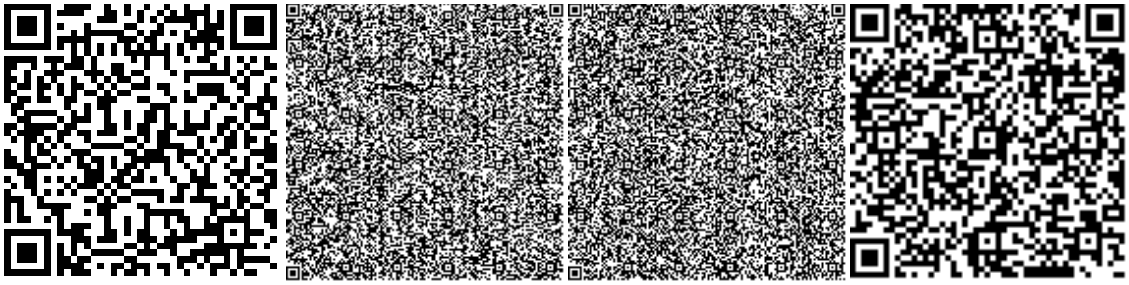
Сарсембаева Г.Т.

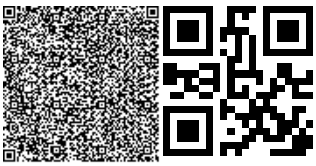
Начальник отдела



Куимова М.М.

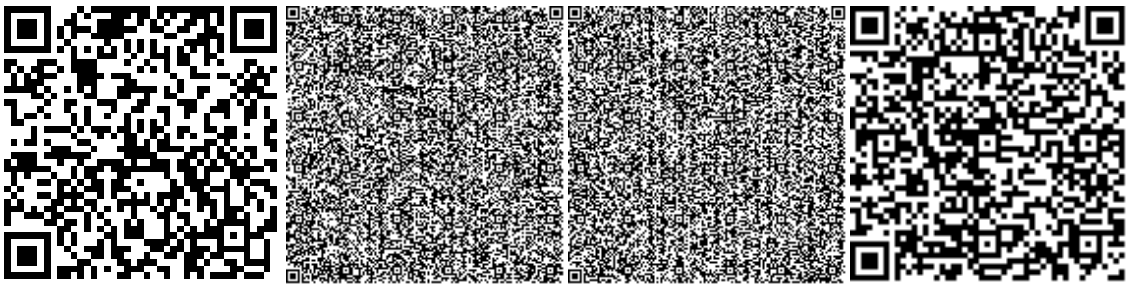
Эксперт





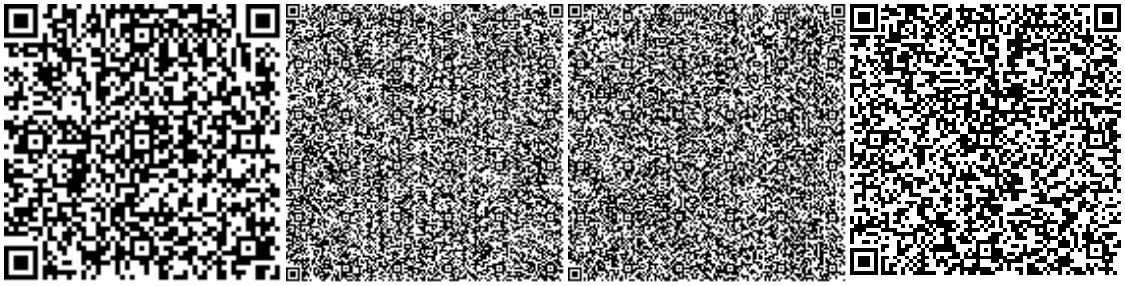
Ескожиева А.Б.

Эксперт



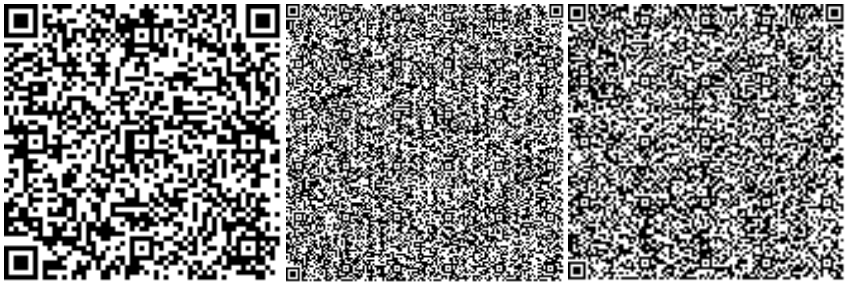
Жумабекова В.А.

Эксперт



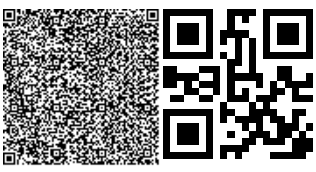
Жумагулова С.К.

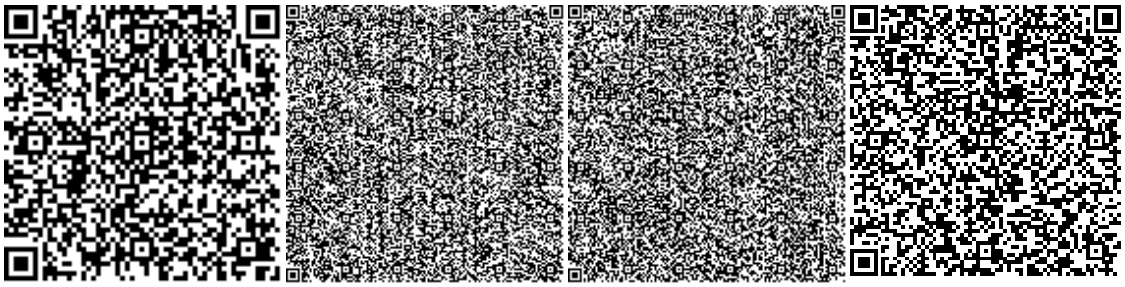
Эксперт

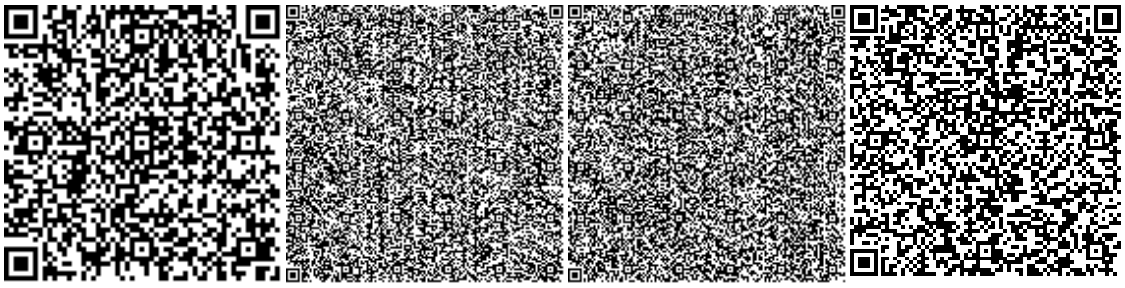
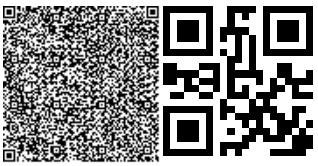


Ибышев М.К.

Эксперт





Карамбаева Г.С.

Эксперт