Бекітемін
"Мемсараптама" РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалы
Директор
В.А. Киселев

«БЖ бойынша Заречный ауылындағы
«Солтүстік» шағын ауданы № 11 үйде 27 пәтерлік тұрғын үй»
жұмыс жобасы бойынша
(оң)
19.01.2017 ж. № 12-0024/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қостанай ауданы әкімдігінің
құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«SANСтройСервис» ЖШС

Қостанай қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«БЖ бойынша Заречный ауылындағы «Солтүстік» шағын ауданы № 11 үйде 27 пәтерлік тұрғын үй» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы жинақтау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Директор
Филиал по Северному региону РГП "Госэкспертиза"
Киселев В.А.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 12-0024/17 от 19.01.2017 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«27- квартирный жилой дом в микрорайоне «Северный» села Заречное №11 по ГП»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства акимата Костанайского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «SANСтройСервис»

город Костанай

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«27- квартирный жилой дом в микрорайоне «Северный» села Заречное №11 по ГП»** выдано филиалом по Северному региону РГП «Госэкспертиза».

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала по Северному региону РГП «Госэкспертиза»

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «27 - квартирный жилой дом в микрорайоне «Северный» села Заречное № 11 по ГП».

Настоящее заключение выполнено филиалом по Северному региону РГП «Госэкспертиза» на основании договора от 09 ноября 2016 года № 060140005897/160150/00/83 заключенным с Государственным учреждением «Отдел строительства акимата Костанайского района».

2. **ЗАКАЗЧИК:** Государственное учреждение «Отдел строительства акимата Костанайского района».

3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «SANСтройСервис» (государственная лицензия II категории от 12 августа 2013 года № 13013106).

ГИП – Жалмагамбетов Е.Т., назначена приказом директора ТОО «SANСтройСервис» от 25 июля 2016 года № 26г-16.

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции.

5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства акимата Костанайского района» 18 июля 2016 года;

решение Костанайского районного маслихата от 26 февраля 2015 года № 334 о внесении изменений и дополнений в решение маслихата от 23 декабря 2015 года № 345 «О районном бюджете Костанайского района на 2016-2018 годы»;

перечень проектов по Костанайской области по строительству арендного, арендного молодежного жилья, жилья, строящегося через систему жилстройсбережений, за счет целевого трансферта республиканского бюджета на 2017-2020 годы, подписанный и.о. руководителя ГУ «Отдел строительства акимата Костанайского района»;

постановление акимата Костанайского района Костанайской области от 14 марта 2016 года № 157 «О разрешении на использование земельного участка для проектирования и строительства 27 - квартирного жилого дома в микрорайоне «Северный» села Заречное № 11 по ГП»;

акт выбора земельного участка от 18 мая 2016 года № 46 для строительства многоэтажного жилого дома по объекту 27 - квартирный жилой дом в микрорайоне «Северный» участок № 11, согласованный комиссией;

земельно-кадастровый план на право временного землепользования на земельный участок площадью 0,0973 га с кадастровым номером № 12-183-081-1213 для строительства многоэтажного жилого дома по объекту 27 квартирный жилой дом в микрорайоне «Северный» участок № 11;

архитектурно-планировочное задание от 03 мая 2016 года № KZ51VUA00005175, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Костанайского района»;

эскизный проект по рабочему проекту «27 - квартирный жилой дом в микрорайоне «Северный» села Заречное № 11 по ГП», согласованный и.о. главного архитектора Костанайского района в 2016 году;

разбивочный план привязки 27 - квартирного жилого дома № 11, выполненный ТОО «SANСтройСервис» в 2016 году;

паспорт цветового решения фасадов по рабочему проекту «27 - квартирный жилой дом в микрорайоне «Северный» села Заречное № 11 по ГП», согласованный главным архитектором Костанайского района 28 июля 2016 года;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный заказчиком 23 декабря 2016 года;

технический отчет по комплексным изысканиям на объекте «Привязка рабочего проекта 27-ми квартирных жилых домов в мкр. «Северный» с. Заречное №№ 11, 12, 13, 14 по ГП и 18-ти квартирных жилых домов №№ 15, 16, 17, 18 по ГП», выполненный ТОО «КарГИИЗ» в 2016 году по заказу 52/16 (государственная лицензия № 15002190 от 02 февраля 2015 года);

топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «КарГИИЗ» 22 июля 2016 года по заказу 52/16 (государственная лицензия № 15002190 от 02 февраля 2015 года).

Письма:

от 01 марта 2016 года № 03-15/155 ГУ «Отдел экономики и финансов» акимата Костанайского района о решении бюджетной комиссии Костанайского района о внесении изменений по программе на 2016 год № 467-003-015 «Проектирование, строительство и (или) приобретение жилья государственного коммунального фонда»;

от 26 декабря 2016 года № 610 ГУ «Отдел строительства» акимата Костанайского района о запланированном сроке строительства объекта с апреля 2017 года по программе «Нұрлы жол»;

от 09 января 2017 года № 02-7/21 ГУ «Управление строительства акимата Костанайской области» относительно превышения стоимости;

от 29 июля 2016 года № 326 ГУ «Отдел строительства» акимата Костанайского района о том, что перенос водопровода, расположенного в зоне многоэтажной застройки в микрорайоне «Северный» села Заречное разработан отдельным проектом;

от 12 января 2017 года № 18 ГУ «Отдел строительства» акимата Костанайского района о точном наименовании рабочего проекта;

от 13 января 2017 года № 21 ГУ «Отдел строительства» акимата Костанайского района о внесении изменений в договор от 09 ноября 2016 года №060140005897/160150/00/83;

от 24 октября 2016 года № Р3-03/00046 РГУ «Костанайское районное управление по защите прав потребителей Костанайской области Департамента по защите прав потребителей МНЭ РК» о том, что жилой дом не является объектом высокой эпидемической значимости и не входит в перечень объектов, подлежащих государственному санитарно-эпидемиологическому контролю и надзору.

Технические условия:

от 12 апреля 2016 года № 2 на телефонизацию 9-ти многоэтажных жилых домов микрорайон «Северный» с. Заречное, выданные Костанайским РУТ Костанайской ОДТ АО «Казахтелеком»;

б/н на электроснабжение микрорайона «Северный» с Заречное, выданные акимом Заречного сельского округа;

от 24 марта 2016 года № 22911 на водоснабжение, канализацию и теплоснабжение проектируемого объекта «Инженерные коммуникации к 9-ти многоэтажным жилым домам в мкр. Северный, выданные КГП «Затобольская теплоэнергетическая компания» акимата Костанайского района, с. Заречное»;

от 28 марта 2016 года на подключение к газораспределительным сетям проектируемого 27 - квартирного жилого дома № 11 по ГП в микрорайоне «Северный», выданных КПФ АО «КазТрансГаз Аймак».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Получено заключение государственной экологической экспертизы от 27 декабря 2016 года № Р3-0291/16 о согласовании раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) на рабочий проект «27 - квартирный жилой дом в микрорайоне «Северный» села Заречное № 11 по ГП», выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области».

Разбивочный план привязки 27 - квартирного жилого дома № 11, согласован главным архитектором Костанайского района и руководителем ГУ «Отдел строительства акимата Костанайского района» в 2016 году.

План газопровода согласован КПФ АО «КазТрансГаз Аймак» 31 августа 2016 года.

Паспорт цветового решения фасадов рабочего проекта «27 - квартирный жилой дом в микрорайоне «Северный» села Заречное № 11 по ГП», согласован главным архитектором Костанайского района 28 июля 2016 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Паспорт проекта. 119-2016 – ПП.
Том 2. Энергетический паспорт. 119-2016 – ЭП.
Том 3. Общая пояснительная записка. 119-2016 – ОПЗ
Том 4. Генеральный план. 119-2016 – ГП.
Том 5. Архитектурно-строительные решения. 119-2016 – АС.
Том 6. Отопление, вентиляция. 119-2016 – ОВ.
Том 6. Водоснабжение и канализация. 119-2016 – ВК.
Том 7. Электрооборудование и электроосвещение. 119-2016 – ЭОМ.
Том 8. Газоснабжение (внутренние устройства). 119-2016 – ГСВ.
Том 9. Проект организации строительства. 119-2016 – ПОС.
Том 10. Сметная документация. 119-2016 – СМ.
Том 11. Прайс-листы (основной вариант) – 119-2016.
Том 11. Прайс-листы (альтернативный вариант) – 119-2016.
Гидравлический расчет внутреннего водопровода.
Расчет фундаментов.
Теплотехнический расчет по зданию.
Раздел «Охрана окружающей среды» (ОВОС), выполненный ТОО «Эко Way»;
Перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный заказчиком 23 декабря 2016 года.
Технический отчет по комплексным изысканиям, выполненный 2016 года ТОО «КарГИИЗ».
Топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «КарГИИЗ» 22 июля 2016 года.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства объекта «27 - квартирный жилой дом в микрорайоне «Северный» села Заречное № 11 по ГП» является увеличение жилого фонда села Заречный Костанайского района Костанайской области в рамках реализации «Нұрлы жол».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок проектируемого строительства жилого дома находится в юго-восточной части села Заречный, между жилыми одноэтажными домами частного сектора села и оврагом.

В восточной части участка строительства дома проложены трассы газопровода, водопровода и линии электроснабжения.

Рельеф участка полого наклонный, с выраженным уклоном в западном направлении с абсолютными отметками от 150,27 до 152,58 м.

Природно-климатические условия района строительства:

Район строительства не сейсмичен и относится к I В климатическому подрайону, характеризующемуся следующими показателями:

средняя температура наиболее холодной пятидневки	- минус 39 °С;
средняя температура наиболее холодных суток	- минус 40 °С;
абсолютная минимальная температура воздуха	- минус 43 °С;
абсолютная максимальная температура воздуха	- +42 °С;
средняя температура отопительного периода	– минус 8,1 °С;
продолжительность отопительного периода	– 214 суток.
нормативная снеговая нагрузка	- 70 кг/м²;
господствующие ветра - юго-западные, с нормативным давлением	- 38 кг/м².

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно данным отчета об инженерно-геологических изысканиях на объекте РП «Привязка рабочего проекта 27 - ми квартирных жилых домов в мкр. «Северный» с. Заречное №№ 11, 12, 13, 14 по ГП и 18 - ти квартирных жилых домов №№ 15, 16, 17, 18 по ГП» выполненного ТОО «КарГИИЗ», заказ. (инв.) № 52/16 в 2016 году, в геологическом отношении грунтового основания принимают участие аллювиальные суглинки верхнечетвертичного возраста, подстилаемые опоковой глиной тасаранской свиты палеогена, перекрываемые с поверхности земли почвенно - растительным слоем.

В пределах участка изысканий выделено 2 инженерно-геологических элемента:

почвенно-растительный слой вскрыт повсеместно - 0,10 ÷ 0,50 м;

ИГЭ-1. Суглинок aQ_{III} буровато-серый с зеленым оттенком до коричневатого, твердой и полутвердой консистенции, с прослойками и линзами песка, мощностью 1-2 см до 3 - 5см, слабокарбонатизированный вскрыт скважинами повсеместно - 0,50 ÷ 1,80 м;

ИГЭ-2. Глина P_2ts опоковая, зеленовато-серая, полутвердой и тугопластичной до текучей консистенции, со щебнем и рухляком опоки до 10-20%, участками слабо ожелезненная вскрыта скважинами повсеместно - 7,90 ÷ 9,20 м.

Суглинки, глины не обладают свойствами просадочности.

Грунтовые воды на участке изысканий вскрыты на глубине от 5,3 до 6,4м.

Расчетный уровень грунтовых вод на 1,0м выше установившегося.

Рекомендуемые расчетные значения прочностных характеристик грунтов по деформациям:

Суглинок ИГЭ-1: удельное сцепление с'' = 20 кПа; угол внутреннего трения φн = 22°; плотность грунта *р*''= 1,71 г/см³; модуль деформации при естественной влажности E_e=16,0 МПа.

Глины ИГЭ-2: удельное сцепление с'' = 20 кПа; угол внутреннего трения φн = 21°; плотность грунта *р*''= 1,44 г/см³; модуль деформации при естественной влажности E_e=11,0 МПа.

Суглинки, глины не обладают свойствами просадочности.

Грунтовые воды на участке изысканий вскрыты на глубине от 5,30 до 6,40 м.

По химическому составу воды сульфатно-натриевого типа.

Расчетный уровень грунтовых вод на 1,0 м выше установившегося.

По суммарному содержанию водно-растворимых солей, согласно требованиям ГОСТ 25100-95 грунты, слагающие участок изысканий незасоленные.

Степень коррозионной активности грунтов (ГОСТ 9.602-2005) по отношению к углеродистой стали для: суглинка – высокая, равна 4,90 г/сутки, глины опоковой – высокая, равна 3,86-5,41 г/сутки.

Согласно СНиП РК 2.01-19-2004 степень агрессивности грунтов по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости для: суглинка - слабоагрессивная, глины опоковой - слабоагрессивная на портландцементе по ГОСТ 10178-85, к железобетонным конструкциям – неагрессивная до среднеагрессивной.

Нормативная глубина сезонного промерзания для глинистых грунтов по СНиП РК 2.04.01-2001 составляет 2,10 м от поверхности земли.

По степени трудности разработки грунтов одноковшовым экскаватором почвенно-растительный слой относится к 9а группе, суглинок к 35в и опоковые глины 10-20% к 8в группам.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок проектируемого строительства находиться в юго-восточной части села Заречный. Рельеф отведенной территории относительно ровный с уклоном в западном направлении. Площадь участка согласно выданному акту на землепользование составляет 0,0973 га. В соответствии с разбивочным планом за относительную отметку 0,000 принята абсолютная отметка 152,9.

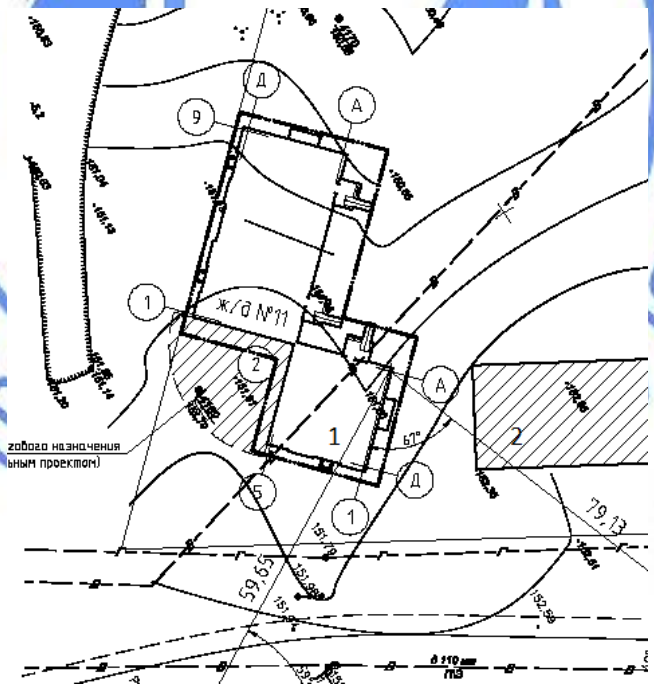

Рис.1 Ситуационная схема.

1. Жилой дом 27 квартирный № 11.
2. Жилой дом 48 квартирный.

Посадка проектируемого жилого дома № 11 выполнена на основе топографической съемки в М 1:500 представленной ТОО «КарГИИЗ» от 22 июля 2016 года.

По участку проложена сеть водопровода, попадающая под фундамент проектируемого жилого дома № 11, согласно письму заказчика № 326 от 29 июля 2016 года будет выполнен перенос данной сети водопровода, отдельным проектом.

Таблица 1

Технические показатели по генплану

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Площадь	%
1.	Площадь участка	га	0,0973	100
2.	Площадь застройки	$м^2$	644,87	67,1
3.	Площадь покрытия по грунту (отмостка)	$м^2$	120,0	12,3
4.	Свободная площадь от застройки	$м^2$	200,0	20,6

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Здание состоит из двух, трехэтажных жилых блоков условно разделенных (на литера А, Б). Расположение блоков Г- образное. Блоки между собой пересекаются углами в осях 1-А-5-А . Размер блока А по осям здания 26,4х13,6 м (двухподъездный), блок Б по осям здания 13,2х13,6 м (одноподъездный).

При входах в жилое здание предусмотрены пандусы для МГН.

Класс энергоэффективности блоков здания – В; по функциональной пожарной опасности - Ф1.3.

Вертикальная связь между этажами обеспечена посредством лестничной клетки (лестничная клетка типа Л1).

В техническом подполье расположены помещения инженерно-технического обеспечения здания: электрощитовая (в блоке А), водомерный узел, тепловой пункт для централизованного отопления находящегося под нежилыми помещениями (в блоке Б), а также техническое подполье.

Из технического подполья предусмотрены эвакуационные выход в каждом блоке непосредственно наружу через дверь в торцах здания, дополнительно предусмотрены приямки.

С первого по третий этажи предусмотрены жилые квартиры. Планировочная структура квартир относится к IV классу, согласно заданию на проектирование.

Жилые квартиры обеспечены нормативной продолжительностью инсоляции.

Высота жилых этажей - 2.8 м (высота от пола до потолка 2,5 м), технического подполья - 2,6 м (от пола до потолка 2,28 м).

В квартирах предусмотрены: жилые помещения, кухни, прихожие, совмещенные ванные комнаты с санузлами, балконы.

Всего квартир по двум блокам – 27.

Основные характеристики здания, согласно проекту:

крыша – скатная с холодным чердаком по периметру карниза предусмотрен организованный наружный водосток. Утепление покрытия чердака предусмотрено из плит на базальтовой основе;

кровля – из листов металлочерепицы;
окна – из ПВХ - профилей с тройным остеклением по ГОСТ 30674-99;
двери входные в квартиру – стальные по ГОСТ 31173-2003;
двери внутренние межкомнатные – деревянные по ГОСТ 6629-88.

Внутренняя отделка квартир, помещений общего пользования:

стены – спален, прихожих, общих комнат, кухонь – простая штукатурка, водоэмульсионная окраска, в кухнях в зоне оборудования и сантехнических приборов предусмотрена керамическая плитка на высоту 0,60 м. В ванных и в санитарных узлах – керамическая плитка на высоту 1,8 м;

входные тамбуры, лестничные клетки – водоэмульсионная окраска, масляная окраска на высоту 1,6 м;

потолки – водоэмульсионная окраска;

входные тамбуры, вестибюли, лестничные клетки – водоэмульсионная окраска;

полы – спален, прихожих, общих комнат, кухонь, коридоров - линолеум; ванных и санитарных узлах и балконах – керамическая плитка;

входные тамбуры, лестничные клетки – керамическая плитка с рифленой поверхностью.

Наружная отделка:

цоколь – окраска эмалью КО-174.
стены фасада – металлический сайдинг МП СК-14х226.

Таблица 2

Основные технические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели
1.	Этажность	этаж	3
2.	Площадь застройки здания	$м^2$	644,87
3.	Общая площадь квартир	$м^2$	1179,66
4.	Площадь жилого здания	$м^2$	1704,15
5.	Строительный объем здания, всего в том числе: ниже отметки 0.000 выше отметки 0.000	$м^3$	8028,9 1457,82 6571,08
6.	Количество квартир, всего в том числе 1 - комнатных 2 - комнатных	шт.	27 18 9

6.2.3 Конструктивные решения

Блоки А, Б

Уровень ответственности здания – II.
Степень огнестойкости здания – II.
Конструктивная схема здания – стеновой каркас.

Прочность, устойчивость и пространственная жесткость зданий обеспечиваются системой продольных и поперечных самонесущих и несущих стен, дисков перекрытий и покрытия из сборных железобетонных плит и ленточными фундаментами на естественном основании.

Фундаменты - сборные железобетонные плиты фундаментов шириной 0,8, 1,0 1,2,

1,4 м, низ на отметке минус 3,640 по СТ РК 956-93 и фундаментные блоки толщиной 0,4, 0,5, 0,6 м по ГОСТ 13579-78* пять рядов по высоте на растворе марки М50.

Бетон сборных (и монолитных участков) фундаментов принят марки W4 по водонепроницаемости, F50 по морозостойкости на шлакопортландцементе.

Основанием фундаментов служит грунт суглинок.

Стены наружные - кладка из камней бетонных стеновых пустотелых блоков СКЦ- 1П-125/1600/35 по СТ РК945-92 толщиной 390 и 590 мм на цементно-песчаном растворе М50, с плитным утеплителем.

Утеплитель стен – «ТЕХНОВЕНТ» Стандарт ТУ 5762-014-74182181-2013, толщиной 110 мм (по стенам 390 мм) и 100 мм (по стенам 590 мм).

Цоколь - сборные бетонные блоки по ГОСТ 13579-78* окрашенные краской КО-174 по простой цементно-песчаной штукатурке.

Стены внутренние - кладка из стенового бетонного рядового пустотелого камня СКЦ- 1Р 125/1600/15 по СТ РК 945-92, размерами 390х190х188 мм, на цементно-песчаном растворе М50.

Участки внутренних стен с вентиляционными каналами (толщиной 640 мм) и стены лестничных клеток (толщиной 380 мм), выполнены из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/25 по ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

Внутренние стены лестничных клеток выполнены из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/25 по ГОСТ 530-2012 на растворе М50 толщиной 380 мм.

Перегородки: - межкомнатные толщиной 90 мм, кладка из перегородочного бетонного рядового пустотелого камня СКЦ-3Р 25/1600/15 по СТ РК 945-92, на цементно-песчаном растворе М50.

Межквартирные перегородки толщиной 250 мм - кладка из изделий стеновых из ячеистого бетона автоклавного твердения из блоков I/600хх200х100/0500/В2,5/Р15 ГОСТ 31360-2007 на цементно-песчаном растворе М50, двойной конструкции (толщиной 2х100 мм) со слоем звукоизоляции из минеральной ваты толщиной 50 мм ГОСТ 9573-2012.

Горизонтальная гидроизоляция выполнена из двух слоев гидроизола ГОСТ 7415-89 на битумной мастике МБК-65 по ГОСТ2889-80 на отметке минус 0,340, на отметке минус 2,740 из цементно-песчаного раствора состава 1:2 с гидрофобными добавками.

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

Балконные плиты выполнены по серии 1.137-3 вып.1.

Перемычки - сборные железобетонные по серии. 1.038.1-1, стальные из равнополочного прокатного уголка 90х8 ГОСТ 8509-93.

Лестничные марши приняты из сборных железобетонных ступеней по ГОСТ 8717.0-84 по металлическим косоурам.

Косоуры и лобовые балки приняты из прокатных швеллеров 18У, 27У по ГОСТ8240-97.

Навес крыльца принят с несущими металлическими конструкциями.

Стойки навеса приняты из круглых труб Ø108х4 по ГОСТ 10704-91.

Главные и второстепенные балки продольного и поперечного направлений приняты из прокатного швеллера 12У по ГОСТ 8240-97.

Стойки и прогоны кровли приняты из прокатных равнополочных уголков 50х5, 75х5 по ГОСТ 8509-93.

Кровля навеса принята из профлиста НС44-1000-0,7 по ГОСТ 24045-2010.

Металлические конструкции лестниц и каркаса навеса над крыльцом выполнены из стали С245 по ГОСТ 27772-88.

Основные и промежуточные площадки лестницы выполнены из плит с круглыми пустотами по серии 1.141-1 вып.60.

Крыша - чердачная (с холодным чердаком), вентилируемая, с организованным наружным водостоком из деревянных конструкций.

Кровля - металлочерепица.

Утеплитель чердачного перекрытия «ТЕХНОРУФ Н 30» -140 мм и «ТЕХНОРУФ В 60» - 50 мм.

Диаметр, шаг, анкеровка стержней арматуры железобетонных конструкций приняты по результатам расчетов, выполненных ТОО «SANСтройСервис» и конструктивным требованиям.

Антикоррозийная защита

Защита строительных конструкций от коррозии предусмотрена в соответствии с указаниями СНиП РК 2.01-19-2004.

Монолитные фундаменты выполнены из бетона водонепроницаемости W4 морозостойкости F50 на шлакопортландцементе.

Металлические изделия окрашены эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за два раза по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Для защиты деревянных элементов от гниения и возгорания все деревянные элементы чердачной крыши обработаны пропиточным составом марки ТХЭФ.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция:

Теплоснабжение

Теплоснабжение 27-квартирного жилого дома № 11 по ГП в микрорайоне «Северный» предусмотрено от газовой котельной микрорайона, согласно заданию на проектирование и техническим условиям ТУ № 22911 от 24 марта 2016 года, выданных КГП «Затобольская теплоэнергетическая компания» акимата Костанайского района.

Система теплоснабжения – закрытая.

Теплоноситель – вода с параметрами 90-70° С.

Присоединение системы отопления жилого дома к наружным тепловым сетям предусмотрено по зависимой схеме через индивидуальный автоматизированный тепловой пункт (ИТП), расположенный в подвале жилого дома блока Б, в осях 2 - 3, А - Б.

В ИТП предусмотрено автоматическое регулирование температуры теплоносителя по температурному графику в зависимости от температуры наружного воздуха. Система автоматизации реализуется электронным регулятором температуры с погодной коррекцией, управляющим проходным регулирующим клапаном и циркуляционными насосами, устанавливаемыми на обратном трубопроводе. Присоединение системы горячего водоснабжения предусмотрено через пластинчатый теплообменник, присоединяемый к тепловым сетям по одноступенчатой схеме. Предусмотрено комбинированное управление отоплением и горячим водоснабжение одним электронным регулятором температуры.

Для учета расхода тепловых потоков и расхода воды предусмотрена установка на вводе в ИТП системы теплоучета «Взлет ТСР» DN40, общей на весь жилой дом. Установка теплосчетчика предусмотрена на вводе в здание в тепловом пункте. Для определения расходов теплоты каждой квартирой в жилом доме предусмотрена установка квартирных теплосчетчиков в узлах управления квартирных систем типа «Пульсар RS-485» DN15.

Отопление

Системы отопления жилого дома предусмотрены поквартирные двухтрубные с горизонтальной разводкой трубопроводов. Расчетные параметры теплоноситель в системе отопления – 90 -70° С.

Присоединение систем отопления квартир предусматривается непосредственно к соответствующим стоякам жилого дома через поквартирные индивидуальные узлы ввода, расположенные в специальных шкафах на обслуживаемом этаже. Индивидуальные узлы ввода включают в себя набор трубопроводной арматуры, регулирующих устройств и теплосчетчик.

Трубопроводы поквартирной системы отопления приняты из металлопластиковых труб фирмы «Valtec». В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы «МС-90-108». Регулирование теплоотдачи отопительных приборов предусмотрено автоматическими терморегуляторами. Удаление воздуха из системы предусмотрено через воздуховыпускные краны типа Маевского, устанавливаемые в верхних пробках отопительных приборов.

Магистральные трубопроводы и стояки системы отопления приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 и электросварных труб по ГОСТ 10704-94.

Магистральные трубопроводы системы отопления и трубопроводы теплового пункта предусмотрено изолировать матами Isotec Mat-AL, толщиной 40 мм.

Расход теплоты на отопление жилого дома составляет 96300 Вт, на горячее водоснабжение – 156600 Вт.

Вентиляция

Вентиляция помещений жилого дома предусмотрена с естественным побуждением. Удаление воздуха предусмотрено из помещений кухонь, туалетов и ванных комнат. На вытяжных каналах и воздуховодах предусмотрена установка регулируемых вентиляционных решеток. Вытяжная вентиляция из жилых комнат квартир предусмотрена через вытяжные каналы кухонь и санитарных узлов.

Монтаж систем отопления и вентиляции предусмотрен в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 «Внутренние санитарно-технические системы». Предусмотрена прокладка трубопроводов в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок в гильзах из негорючих материалов. Предусмотрена заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждений. После завершения монтажных работ предусмотрено испытание систем отопления на герметичность, а также промывка систем.

Энергоэффективность решений

Класс энергетической эффективности жилого дома - В (высокий).

Расчетная величина удельного расхода тепловой энергии системой отопления здания по сравнению с нормативной удельной потребностью снижена за счет применения в проекте следующих технических решений и мероприятий:

использования эффективных теплоизоляционных материалов и рационального расположения их в ограждающих конструкциях, обеспечивающего более высокую теплотехническую однородность и эксплуатационную надежность наружных ограждений;

применение новых конструкций энергоэффективных окон с повышенным уровнем теплозащиты и минимальной воздухопроницаемостью притворов и фальцев;

устройства тамбурных помещений за входными дверями;

тепловой изоляции трубопроводов;

обеспечение эффективности использования энергии за счет регулирования и учета расхода теплоты на отопление каждой квартирой, при устройстве поквартирных систем отопления с горизонтальной разводкой труб;

установка у отопительных приборов автоматических терморегуляторов, обеспечивающих автоматическое регулирование теплоотдачи отопительных приборов;

применение автоматизированного теплового узла, обеспечивающего учет расхода теплоты по зданию в целом и автоматическое регулирование системы отопление здания по температурному графику в зависимости от изменения температуры наружного воздуха

Водоснабжение и канализация

Раздел рабочего проекта выполнено согласно техническим условиям от 24 марта 2016 года № 22911, выданным КГП «Затобольская теплоэнергетическая компания» акимата Костанайского района.

Внутренний водопровода и канализация

В здании предусмотрена хозяйственно-питьевая система водоснабжения. Для учета расхода воды на вводе водопровода установлен водомерный узел с прибором учета расхода воды Ø32 мм. Для учета воды в квартирах предусмотрены водомерные узлы с прибором учета расхода воды Ø15 мм.

Горячее водоснабжение – централизованное, закрытая, от теплообменников.

Сеть водопровода запроектирована для подачи воды к санитарным приборам, к поливочным кранам. Прокладка сети – холодного водопровода тупиковая, горячего водопровода – циркуляционная, по стоякам, с поэтажной разводкой по стенам на крепёжных опорах.

Трубы сетей горячего и холодного водопровода – разводящие сети, проходящие по подвалу, стальные водогазопроводные оцинкованные Ø15-80 мм ГОСТ 3262-75*, стояки и поквартирная разводка - из полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Антикоррозийная защита металлических изделий: краской БТ-177 по ГОСТ 5631-79 и по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Теплоизоляция труб - трубчатым материалом толщиной: стояков 9 мм, остальные 40 мм.

Канализация – для отведения хозяйственно-бытовых сточных вод самотеком во внутриплощадочную сеть. Бытовая канализация предусматривает отвод стоков от санитарных приборов.

Для отвода аварийных и случайных стоков в приямке предусмотрена насосная установка производительностью 12 м^3/час, напором до 8 м вод. ст., мощностью 0,50 кВт.

Для прочистки сетей канализации предусмотрены прочистки и ревизии. Вентиляция канализационной сети предусмотрена через вентиляционные стояки, присоединенные к высшим точкам трубопроводов.

Канализационная сеть – полиэтиленовые трубы Ø50-100 мм по ГОСТ 22689-89 и чугунные по ГОСТ 6942-98. Соединение раструбное на резиновых кольцах.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания - организованный, по наружным водостокам.

Предусмотрено испытание внутренних санитарно-технических систем.

Основные технические показатели:

Расход воды – 32,4 м^3/сут., в том числе на горячее водоснабжение – 12,96 м^3/сут.

Объем стоков – 32,4 м^3/сут.

Требуемый напор на вводе – 19,7 м вод. ст.

Газоснабжение. Внутренние устройства.

Газоснабжение 27 - квартирного жилого дома № 11 по ГП в микрорайоне «Северный» разработано, согласно заданию на проектирование и ТУ № 21-2803-78К от 28 марта 2016 года, выданных КПФ АО «КазТрансГаз Аймак».

Подключение газопроводов-вводов, отключающая арматура на вводе в здание для каждого стояка данным проектом не предусмотрена. Вводные газопроводы от устанавливаемого снаружи отключающего устройства до внутреннего газопровода включены в спецификацию ГСВ.

Вводы газопровода в здание жилого дома предусмотрены непосредственно в помещение кухни, где установлено газоиспользующее оборудование - газовые плиты ПГ-4.

Газоснабжение жилого дома предусматривается природным газом по ГОСТ 5542-87 с теплотой сгорания 33,5 МДж/м^3. Газопроводы предусмотрены из стальных водогазопроводных труб DN15, DN20, DN25 по ГОСТ 3262-75*. Пересечение газопроводом стен и междуэтажных перекрытий предусматривается в стальном футляре.

Установка отключающих устройств предусмотрена перед газовым счетчиком.

Предусмотрено оснащение газового оборудования (газовых плит) устройством автоматического прекращения подачи газа в случае превышения опасной концентрации используемого газа и угарного газа – системой автоматического контроля загазованности САКЗ МК-1-2 с электромагнитным клапаном КЗЭУГ-А-15М, согласно требованию п. 11.5.2 СНиП РК 3.02-43-2007*.

Учет расхода газа предусматривается бытовым газовым счетчиком, устанавливаемого в каждой квартире. Расчетный расход газа на квартиру составляет 1,2 м^3/ч, на жилой 27-квартирный дом – 7,52 м^3/ч (с учетом коэффициента одновременности).

Монтаж газопроводов и испытание на герметичность предусмотрено выполнять в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 и «Требованиями по безопасности объектов систем газоснабжения», утвержденных постановлением Правительства Республики Казахстан от 05 августа 2014 года № 906.

Электротехнические решения

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, в соответствии с действующими нормативно-техническими документами РК.

Электроснабжение жилого дома предусмотрено на основании технических условий выданных владельцем электрических сетей (акиматом Заречного сельского округа) в 2016 г. Внешнее электроснабжение жилого дома будет предусмотрено отдельным проектом.

По степени надежности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся к III категории.

В жилом доме предусмотрено рабочее освещение напряжением 220 В и ремонтное освещение 36 В. Освещение помещений принято согласно СНиП РК-2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение». Электроосвещение вспомогательных помещений дома выполняется светильниками НПП03, НСП11 и ЛСП200 с люминесцентными и энергосберегающими лампами. Сеть электроосвещения предусматривается кабелем ВВГнг-3х1,5 мм^2, прокладываемым скрыто под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытия.

Питающая сеть к этажным щиткам предусматривается кабелем АВВГнг-5х16 мм^2, прокладываемым в ПВХ трубах скрыто в штрабах стен.

В качестве вводно-распределительного щита принят щит ВРУ-21 ЛЭН с БАУО, устанавливаемый в щитовой в техподполье. Этажные щитки, устанавливаемые в коридорах каждого этажа, приняты типа ЩЭ3-1-36. Квартирный учет электроэнергии предусмотрен многотарифными счетчиками СО-Э711ТХ, устанавливаемыми в этажных щитках, общедомовой учет электроэнергии предусмотрен счетчиками, установленными на ВРУ-21 ЛЭН.

Стояки лестничного освещения выполняются кабелем ВВГнг-3х1,5 мм^2 , прокладываемым в ПВХ трубах скрыто. Групповая сеть освещения в квартирах выполняется кабелем ВВГнг-3х1,5 мм^2, прокладываемым по потолку - в пустотах плит перекрытиях, по стенам - под слоем штукатурки. Групповая розеточная сеть выполняется кабелем ВВГнг-3х2,5 мм^2, прокладываемым скрыто.

Управление освещением основных лестничных площадок осуществляется выключателями, установленными по месту, управление освещением промежуточных лестничных площадок предусматривается автоматическими выключателями с выдержкой времени. Система управления освещением предусматривает: автоматическое включение освещения с наступлением темноты и отключение с наступлением рассвета; блокировку, обеспечивающую возможность включения или отключения освещения в любое время суток с вводно-распределительного устройства. Фотодатчик устанавливается с внутренней стороны наружной рамы окна между 2-м и 3-м этажами лестничной клетки и экранируется от прямых солнечных лучей и посторонних источников света.

На вводе в здание предусмотрена система уравнивания потенциалов путем присоединения к РЕ-шине ВРУ заземляющего контура, металлических трубопроводов инженерных сетей, строительных металлоконструкций здания и заземляющих устройств молниезащиты. Дополнительная система уравнивания потенциалов в ванных комнатах выполняется путем присоединения корпусов ванн к РЕ-шине этажных щитов проводом ПВ1-1х4 мм^2, проложенным скрыто.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, могущие оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции, предусмотрено присоединить к защитному проводу сети.

Молниезащита дома предусматривается путем присоединения металлической кровли здания токоотводами из круглой стали диаметром 10 мм к заземляющим устройствам. Заземляющие устройства выполняется 2-мя электродами из круглой стали, диаметром 16 мм длиной 3,0 м, соединяемыми стальной полосой 40х4 мм.

Электромонтажные работы предусмотрено выполнять в соответствии с ПУЭ РК и СНиП РК 4.04-10-2002.

Основные показатели:

расчетная мощность – 26,0 кВт.

Системы связи и сигнализации

В жилом доме предусмотрены телефонная связь, телевидение, домофонная связь, видеонаблюдение.

Телефонизация

Телефонная связь для дома предусмотрена от поселковой телефонной сети, согласно заданию на проектирование и техническим условиям № 2 от 12 апреля 2016 года, выданным Костанайским РУТ Костанайской ОДТ АО «Казахтелеком». Строительство наружных телефонных сетей будет предусмотрено отдельным проектом.

Телевидение

Для эфирного приема телевизионных программ предусмотрена установка антенн коллективного приема телевидения АТКГ.

На чердаке дома устанавливается усилитель телевизионных сигналов. На верхнем этаже предусмотрена розетка 220 В для подключения телевизионного усилителя.

От антенн до разветвительных коробок, установленных в этажных щитках предусмотрена прокладка кабеля РК-75-9-13 в винипластовых трубах в бороздах стен. Для ввода в квартиры абонентского кабеля телевидения предусмотрены трубы диаметром 20 мм, прокладываемые скрыто в полу. Абонентские проводки будут выполняться по заявкам жильцов.

Мачты антенн предусмотрено присоединить к контуру заземления молниезащиты стальной проволокой диаметром 8 мм.

Домофонная связь

Система домофонной связи предназначена для ограничения несанкционированного доступа посторонних лиц в жилой дом.

На входных подъездных дверях, ведущих в лифтовой холл и лестничную площадку, установлены вызывные панели типа БВД-311 со встроенными считывателями ключей «Touch Memory». Устройство предназначено для подачи в квартиру сигнала двусторонней связи «жилец-посетитель» и дистанционного или местного (при помощи ключа) открывания входной двери подъезда. Питание блока управления осуществляется от сети переменного тока напряжением 220 В. Входные подъездные двери оборудованы электромагнитными замками и механическими доводчиками для автоматического закрывания дверей. Для выхода из подъезда с внутренней стороны установлены кнопки обратного выхода.

В прихожих квартир, рядом с входной дверью установлены абонентские переговорные устройства типа УКП с трубкой и кнопкой дистанционного открывания замка входных подъездных дверей. Для подключения абонентских переговорных устройств используется кабель марки КСПВ-4х0,4 мм.

Охранное видеонаблюдение

Для каждого подъезда жилого дома предусмотрена установка системы видеонаблюдения на базе комплекта In Control Дом 2 RPO на две камеры. Купольную антивандальную камеру предусмотрено установить в подъезде на входе, уличную камеру предусмотрено установить на улице перед входом в подъезд. Видеорегистратор устанавливается в слаботочном отсеке этажного щитка первого этажа.

Общее количество видеокамер – 6 шт.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Проектом предусмотрены следующие решения по пожарной безопасности:

противопожарные расстояния между зданиями предусмотрены в зависимости от степени огнестойкости здания;

расстояние от края проезда и дороги до стен зданий и сооружений предусмотрено с учетом возможности доступа пожарных автолестниц в любое помещение или квартиру;

застройка расположена в радиусе обслуживания (установленного нормами) существующих пожарных депо;

эвакуационные пути и проходы соответствуют требованиям безопасной эвакуации людей.

6.4 Охрана окружающей среды

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) на рабочий проект «27 - квартирный жилой дом в микрорайоне «Северный» села Заречное №11 по ГП» согласован ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области» и получено заключение экологической экспертизы от 27 декабря 2016 года № Р3-0291/16.

6.5 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05 марта 2016 года).

Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ, и отражаются в проекте производства работ (ППР).

Работы предусмотрено выполнять в оптимальные сроки с применением передовых технологий, механизации работ.

При строительстве предусмотрено максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусмотрена автотранспортом.

Продолжительность строительства определена согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II.

Продолжительность строительства составляет 5,5 месяца. в том числе подготовительный период составляет 0,5 месяца.

Начало работ предусмотрено с апреля 2017 года, согласно письму ГУ «Отдел строительства акимата Костанайского района» № 610 от 26 декабря 2016 года.

Строительство предусмотрено в 2017 году - 100 %,

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утверждённым приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года № 235-нқ, на основании государственных сметных нормативов с изменениями и дополнениями согласно приказам № 276-нқ от 30.07.2015 г., № 356-нқ от 28.10.2015 г., № 398-нқ от 14.12.2015 г., № 80- нқ от 18.03.2016 г., № 114- нқ от 27.04.2016 г., № 8-нқ от 23.06.2016 г., № 121-нқ от 26.09.2016 г, № 249-нқ от 14 декабря 2016 года и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счёт государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.5.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 с учётом изменений и дополнений, выпуски 1-7;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 с учётом изменений и дополнений, выпуски 1-7;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 с учётом изменений и дополнений, выпуски 1-2, 4, 6, 7;

ССЦ РК 8.04-08-2016 "Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции" 2017 год;

ССЦ РК 8.04-09-2016 "Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства" 2017 год;

СЦЭМ РК 8.04-11-2016 "Сборники сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов" 2017 год;

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

СЦПГ РК 8.04-12-2016 "Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства 2017 год;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утверждённый руководителем ГУ «Отдел строительства акимата Костанайского района» 23 декабря 2016 года.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчёта (п. 91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

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).

Сметная стоимость строительство определена в текущих ценах 1 квартала 2017 года.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

7.1 Оценка принятых проектных решений.

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и ссоружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденные приказом Министерства национальной экономики Республики от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определния общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен технически сложный, II (нормальный) уровень ответственности.

Состав и содержание представленной проектно-сметной документации соответствует СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений, соответствуют заданию на проектирование, государственным нормативным требованиям по санитарной, пожарной, экологической безопасности.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям государственной экспертизы в рабочий проект «27 - квартирный жилой дом в микрорайоне «Северный» села Заречное № 11 по ГП» внесены следующие изменения и дополнения:

по исходным данным

1) Предоставлен земельный акт на земельный участок для строительства дома номер №11 по ГП, площадью 0,0973 га

2) Подробно разработанный раздел генерального плана будет предоставлен отдельным проектом.

3) Представлено письмо ГУ «Отдел строительства» акимата Костанайского района от 29 июля 2016 года № 326 по переустройству существующих инженерных сетей.

Архитектурно-планировочные решения

4) Количество квартир в задании на проектирование приведено в соответствие проектным решениям.

5) Металлочерепица принята по ТУ 5285-002-37144780-2012.

6) Глубина тамбура принята не менее 1,65 м по СНиП РК 3.02-43-2007 п. 5.4.9.

7) Согласно проектным решениям по утеплителю кровли предусматриваются ходовые доски, на этот деревянный элемент посчитан объем в примечании лист АС-68.

8) Согласно СНиП РК 3.02-43-2007 п.4.4.7 покрытие полов при входе в подъездах и на лестничных площадках предусмотрены из нескользящих материалов.

9) Объемы в экспликации полов первого и типового этажа в блоках А; Б лист АС-36 и АС-39 откорректированы согласно площадям помещений.

10) Для IV класса жилья внутренняя отделка квартир принята согласно СНиП РК 3.02-43-2007 таб.1.

11) Откорректированы количество элементов заполнения дверных проемов лист АС-35 блок А.

12) Представлен теплотехнический расчет на ограждающие конструкции жилого дома.

13) Гидроизоляционная пленка принята по ТУ 5774-051-17925162-2006.

Конструкторские решения

14) В отчете об инженерно-геологических изысканиях на объекте указано положение прогнозируемого (расчетного) уровня грунтовых вод, а также степень агрессивности грунтовых вод к железобетонным конструкциям.

15) На листе АС-1 в ведомости ссылочных и прилагаемых документов заменен указанный ГОСТ 13580-85* плиты железобетонные ленточных фундаментов на СТ РК 956-93.

16) На листе АС-2 общих данных для внутренних стен и перегородок указана марка раствора.

17) На кладочных планах листы АС-18, АС-19, АС-20 указана марка раствора для кладки из бетонных камней, кладки из кирпича.

18) На листе АС-22 класс бетона в детали отмостки заменен на В15.

19) На листе АС-23, АС-28 даны указания по сварке для изготовления каркаса К-1 с ссылкой на ГОСТ 14098-2014.

20) На листе АС-33 на основании расчета изменена марка бетона В25 и армирование плиты ПП12- принята сетка в нижней зоне из арматуры Ø5Вр-1 с шагом 100 мм в двух направлениях.

21) На листе АС-54 по результатам расчетов откорректировано расчетное сопротивление грунта с 3,2 кгс/м^2 на 2,9 кгс/м^2.

22) Для монолитных и сборных фундаментов на листе АС- 37(АС-43) в примечаниях указана марка бетона по водонепроницаемости - W4, морозостойкости - F50 и вид принятого цемента при слабой сульфатной агрессии - шлакопортландцемент.

23) Представлен сбор нагрузок на 1м^2 перекрытий и покрытия от постоянных длительных и кратковременных нагрузок.

24) Представлен сбор нагрузок по подошве фундаментов по продольным и поперечным осям.

25) Представлены расчеты с определением среднего давления по подошве и расчетного сопротивления грунта по всем сечениям фундаментов.

26) Представлены расчеты фундаментов по деформациям с определением абсолютных и относительных осадок фундаментов.

27) Представлен сбор нагрузок и проверка принятых сечений металлических конструкций продольной и поперечных балок козырька входа к листу АС-53.

28) На сетку 4С/5Вр-1-100/5Вр-1-100 на листе АС-53 в спецификации указан ГОСТ 23279-85.

29) На листе АС-53 для металлических конструкций козырька указана марка стали С245 по ГОСТ 27772-88.

30) На листе АС-53 указана марка бетона крыльца по водонепроницаемости и вид принятого для бетона цемента.

31) На листе АС50 представлена ведомость расхода стали на плиту П30-15-4т. На основании расчета изменена марка бетона В25 и армирование плиты.

32) На листе АС-55 предоставлена информация по армированию монолитных заделок между фундаментными плитами шириной 1200 мм (класс бетона и продольное и поперечное армирование).

33) Межквартирные перегородки из керамического кирпича толщиной 250 мм заменены на две перегородки толщиной 100 мм из газобетонных блоков и вставкой звукоизолирующей прокладки из жестких минераловатных плит толщиной 50 мм.

34) Предоставлен сбор нагрузок и выполнена проверка принятого сечения простенка первого этажа сечением 380х590 по оси А у поперечных осей 2 и 7 на листе кладочного плана АС-15, АС-17.

Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение

35) Пересчитаны сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций здания, в связи с чем откорректированы теплопотери по зданию, тепловой и гидравлический расчет системы отопления.

36) Согласно п. 6.3.12 СН РК 4.02-01-2011, узлы ввода для каждой квартиры предусмотрено расположить в специальном шкафу на обслуживаемом этаже, взамен их расположения в коридорах каждой квартиры.

37) Предусмотрена установка смесительных насосов в ИТП на обратных трубопровода с применением в качестве регулирующего устройства - проходного регулирующего клапана, как более экономичного варианта, взамен трехходового регулирующего клапана и установки насосов на подающем трубопроводе.

38) Согласно п. 11.2.3 СНиП РК 3.02-43-2007*, решетки в кухнях приняты регулируемые с устройствами, не допускающими их полного закрытия, взамен нерегулируемых решеток.

Водоснабжение и канализация

39) Представлены расчеты основных показателей систем водоснабжения и канализации, и гидравлический расчет сетей.

40) Откорректирована глубина прокладки ввода водопровода согласно п. 11.46 СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Газоснабжение

41) Согласно п. 458 ТР «Общие требования к пожарной безопасности» на трубопроводе, подводящим газ к бытовому прибору – газовой плите, предусмотрена установка термочувствительного запорного клапана.

Электротехнические решения

42) Для распределительных и групповых линий жилого дома кабель ВВГнг-LS с пониженным дымовыделением заменен кабелем ВВГнг.

43) Для снижения затрат на строительство кабель с медными жилами ВВГнг-5х10 мм^2 в линиях ЩЭ-1-Н1 и ЩЭ-2-Н2 заменен кабелем АВВГ-5х16 мм^2 с алюминиевыми жилами.

44) Светильники ЖБУ02-50, с лампой ДНаТ-50 для освещения входов и чердака заменены светильниками НПП03 и НСП11-100 с энергосберегающими лампами мощностью 15 Вт.

45) Для освещения помещений подвала и лестничных клеток светильники с люминесцентными лампами мощностью 2х18 Вт заменены светильниками с лампами мощностью 1х18 Вт в соответствии с табл. 1 СН РК 4.04-23-2004*.

46) В качестве молниеприемника системы молниезащиты принята металлическая кровля здания вместо молниеприемной сетки.

47) Откорректирована спецификация оборудования по замечаниям к рабочим чертежам.

Системы связи и сигнализации

48) В разделе 7 ОПЗ приведены решения по домофонной сети жилого дома.

49) На чертежах приведена схема сети видеонаблюдения и показано расположение устройств видеонаблюдения.

Организация строительства

50) Начало работ предусмотрено с апреля 2017 года согласно письму ГУ «Отдел строительства акимата Костанайского района» № 610 от 26 декабря 2016 года.

51) Откорректирован список нормативных документов, используемых при разработке ПОС.

Сметная документация

52) Сметная документация представлена в программном комплексе АВС-4 (редакция 5.5.3) в текущих ценах 1 квартала 2017 года, вместо ранее представленной сметной документации (в редакции 5.5.2) в текущих ценах 4 квартала 2016 года с учетом коэффициента инфляции на 2017 год.

53) Откорректированы затраты на проектные работы и экспертизу согласно расчётам.

54) Представлена разбивка по годам, отсутствующая ранее.

55) Набор и объёмы работ в локальных ресурсных сметах приведены в соответствие с откорректированными чертежами и спецификациями.

56) Исключены необоснованно учтённые затраты в локальных ресурсных сметах.

57) Расценки откорректированы согласно проектным решениям и составу работ.

58) Стоимость оборудования, материалов, конструкций и изделий откорректирована в соответствии с уточнёнными прайс-листами заводов-изготовителей и официально их представляющих дистрибьюторов с исключением индексации.

Мониторинг цен

59) При разработке проектно-сметной документации материалы, изделия, конструкции и оборудование приняты максимально отечественного товаропроизводителя.

60) Обновлены основные прайс-листы (ТОО «Завод Металл Профиль» 2015 года) на текущий год, согласно п.15 приложения 1 к приказу КДС, ЖКХ и УЗР МНЭ РК от 03 июля 2015 года №235-нқ.

Таблица 3

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+ увеличение - снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1.	Этажность здания	этаж	3	3	-
2.	Площадь участка	га	0,0973	0,0973	-
3.	Площадь застройки	м^2	644,87	644,87	-
4.	Общая площадь здания	м^2	1704,15	1704,15	-
5.	Общая площадь квартир	м^2	1179,66	1179,66	-
6.	Строительный объем здания, всего в том числе: ниже отметки 0.000 выше отметки 0.000	м^3	8028,9 1457,82 6571,08	8028,9 1457,82 6571,08	- - -
7.	Количество квартир в том числе: однокомнатных двухкомнатных	шт.	27 18 9	27 18 9	- - -
8.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 1 квартала 2017 года, всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	239,218 197,433 0,665 41,120	219,815 180,560 0,622 38,633	-19,403 -16,873 -0,043 -2,487
	в том числе: в ценах 2016 года в ценах 2017 года	млн. тенге		9,613 210,202	
9.	Удельные капитальные вложения на 1 кв. м. жилья	тыс. тенге	202,786	186,338	-16,448
10.	Общая продолжительность строительства	месяц.	5,5	5,5	-

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «27 - квартирный жилой дом в микрорайоне «Северный» села Заречное № 11 по ГП» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Этажность здания	3	этаж
2.	Площадь участка	0,0973	га
3.	Площадь застройки	644,87	$м^2$
4.	Общая площадь здания	1704,15	$м^2$
5.	Общая площадь квартир	1179,66	$м^2$
6.	Строительный объем здания	8028,9	$м^3$
7.	Количество квартир	27	шт.
8.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 1 квартала 2017 года, всего	219,815	млн.тенге
	в том числе:		
	СМР	180,560	млн.тенге
	оборудование	0,622	млн.тенге.
	прочие	38,633	млн.тенге
9.	Продолжительность строительства	5,5	мес.

8.1 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственным учреждением «Отдел строительства акимата Костанайского района» в соответствии с условиями договора от 09 ноября 2016 года № 060140005897/160150/00/83.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «БЖ бойынша Заречный ауылындағы «Солтүстік» шағын ауданы № 11 үйде 27 пәтерлік тұрғын үй» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданыстағы нормативті-құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

1.	Ғимараттың қабаттылығы	3	қабат
2.	Учаскенің ауданы	0,0973	га
3.	Құрылыс салу ауданы	644,87	$м^2$
4.	Ғимараттың жалпы ауданы	1704,15	$м^2$
5.	Пәтерлердің жалпы ауданы	1179,66	$м^2$

6.	Ғимараттың құрылыстық көлемі	8028,9	$м^3$
7.	Пәтерлердің саны	27	дана
8.	2017 жылдағы1 тоқсанның бағалардағы ағымдағы салудың сметалық құны, барлығы оның ішінде:	219,815	млн.теңге
	ҚМЖ	180,560	млн.теңге
	жабдық	0,622	млн.теңге
	өзгелер	38,633	млн.теңге
9.	Құрылыс ұзақтығы	5,5	ай

8.2 Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген құжаттар мен материалдарын есепке ала отырып, «Қостанай ауданы әкімдігінің құрылыс бөлімі» ММ 2016 жылғы 09 қарашадағы №060140005897/160150/00/83 келісім шарт талаптарына сәйкес кепілдігімен орындалды.

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

8.4 Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Мурзаканова Г.Б.

Начальник производственного отдела

Кажкенов К.Ж.

Заместитель директора

Ткаченко В.В.

Эксперт

Половникова Т.П.

Эксперт

Галай Е.А.

Главный специалист

Жакупов А.У.

Эксперт

Максимова О.И.

Эксперт

Иванов Н.Н.

Эксперт

Илиясов Д.Ж.

Эксперт

Данилкина И.С.

Ведущий специалист