«"Ақмола облысы Көкшетау қаласында тұрғын үй кешенінің құрылысы (ауданы 38,6 га учаскеде) (2-позиция). Түзету»**»**
жұмыс жобасы бойынша

14.11.2021 ж. № TSL-0039/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Көкшетау қаласының құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ЖШС «TAU PROJEKT»

Көкшетау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақмола облысы Көкшетау қаласында тұрғын үй кешенінің құрылысы (ауданы 38,6 га учаскеде) (2-позиция). Түзету» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Техстрой - Лия» жауапкершілігі

«Техстрой - Лия» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толықнемесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ TSL-0039/21 от 14.11.2021 г.

по рабочему проекту
««Строительство жилого комплекса (на участке площадью 38,6 га) в городе Кокшетау Акмолинская области (позиция 2). Корректировка»**»**

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Отдел строительства города Кокшетау"
ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «TAU PROJEKT»

г. Кокшетау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект «Строительство жилого комплекса (привязка) (на участке площадью 38,6 га) г.Кокшетау Акмолинской области (позиция 2). Корректировка» выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Техстрой - Лия».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «Техстрой - Лия».

1. Наименование: Рабочий проект «Строительство жилого комплекса (привязка) (на участке площадью 38,6 га) г.Кокшетау Акмолинской области (позиция 2). Корректировка.».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 18.06.2021 года № TSL-0033 между (исполнитель) ТОО "Техстрой-Лия" (заказчик) Государственное учреждение "Отдел строительства города Кокшетау" и (плательщик) Товарищество с ограниченной ответственностью "Кокше-Енисей" .

2. Заказчик: Государственное учреждение "Отдел строительства города Кокшетау"

3. Генпроектировщик: Товарищество с ограниченной ответственностью "TAU PROJEKT" (государственная лицензия № 18017527, выданная 21.09.2018 года).

4. Источник финансирование: Государственные инвестиций.

5. Основные исходные данные:

5.1. Основание для разработки:

1. Задания на проектирование
2. Архитектурно-планировочное задание № KZ70VUA00018316 от 11.05.2017г.
3. ТУ на присоединение к тепловым сетям № Т-409 от 09.03.17 г.
4. ТУ на подключение водопровода и канализации № 8-2-66 от 18.03.17г.
5. ТУ на подключение электроснабжения № 37 от 10.03.117г.
6. ТУ на подключение к сетям телефонизации № 24-19/1096 от 02.03.2017г.
7. ТУ на подключение к сетям газификаций № 01/ГК/17 от 28.03.2017г.
8. Письмо заявка Государственное учреждение "Отдел строительства города Кокшетау" от 04.09.2019г. № 802.
9. Архитектурно-планировочное задание № KZ70VUA00018316 от 11.05.2017 г.
10. Отчет об инженерно-геологических изысканиях от ТОО «TAU PROJEKT» от 2017 г.
11. Письмо о корректировке объекта во время строительства данного объекта № 02-04/535 от 09.06.2021.

5.2. Цель и назначение объекта строительства:

Целью и назначением рабочего проекта «Строительство жилого комплекса (привязка) (на участке площадью 38,6 га) г.Кокшетау Акмолинской области (позиция 2). Корректировка.», является строительства многоквартирного жилого дома, по адресу; г.Кокшетау Акмолинской области участок нв площади 38,6 га.

6. Основные данные объекта и принятые проектные решения.

Основанием для разработки проекта «Строительство жилого комплекса (привязка) (на участке площадью 38,6 га) г.Кокшетау Акмолинской области (позиция 2). Корректировка.» является архитектурно-планировочное задание № KZ70VUA00018316 от 11.05.2017 г.

Район строительства – г. Кокшетау.

Расчетная температура наружного воздуха – 33,70С.

Нормативный вес снегового покрова - 100 кг/м2.

Скоростной нормативный напор ветра – 38 кг/м2.

Уровень ответственности - II

Степень огнестойкости -II

III класс комфортности.

6.1. КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ.

Фундаменты - монолитная железобетонная плита из бетона кл. В-25 на шлакопортландцементе по бетонной подготовке из бетона кл. В7,5 толщ. 100 мм , уложенной по хорошо утрамбованной подушке из мелкофракционного щебня (60%) и песка (40%)толщ. 200 мм.

Стены техподполья - из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78 ;

Стены наружные - многослойные по серии 2.130-8 типа "А-64". Внутренняя часть кладки из кирпича КР-р-по 250х120х88 1,4НФ/100/2,0/25/ ГОСТ 530-2012 на растворе М 75 . Облицовка стен из из кирпича КР-л-пу 250х120х88 1,4НФ/100/1,4/50/ ГОСТ 530-2012 на растворе М 75 с утеплителем минплита ПТЭ-50 Y= 50 кг/м³, толщиной 130 мм

Внутренние стены - из кирпича КР-р-по 250х120х88 1,4НФ/100/2,0/25/ ГОСТ 530-2012 на растворе М75, толщиной 380 мм; из газоблоков автоклавного твердения В2,5 Д500 на сухой кладочной цементно-песчаной смеси марки М50 толщиной 200 мм.

Перекрытие, покрытие - плиты пустотные ГОСТ 9561-91;

Перегородки - из кирпича КР-р-пу 250х120х88 1,4НФ/100/2,0/25/ ГОСТ 530-2012 на растворе М50, толщиной 120 мм;

Крыша - деревянная стропильная система.

Кровля - Профилированный лист с полимерным покрытием ;

Утеплитель кровли - Пенополистерол ПСБ-с Y=25 кг/м³, толщиной 180 мм

Лестничные марши - сборные железобетоные по серии 1.151.1-6 В.1.

Лестничные площадки - сборные железобетоные по серии 1.252.1-4 В.1.

Отделка - согласованно с отделкой помещения см. лист АР - 11,24;

Окна - изделия из ПВХ, с двойным стеклопакетом;

Двери внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88*;

Двери наружные - индивидуальные металлические;

Полы - керамическая плитка, линолеум, бетонные.

Вентиляционные каналы выполнить из полнотелого керамического кирпича КР-р-по 250х120х88/1,4 НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М75.

Отмостка - шириной 0,8 м из асфальта по бетонному основанию из бетона кл. В7,5 с уклоном i= 0.03 от здания.

6.2. Архитектурно-планировочная часть.

Данный проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями следующих нормативных документов : СН РК 3.02-101-2012 "Здания жилые многоквартирные", климатические данные приняты согласно СП РК 2.04.01-2017 "Строительная климатология".

Проектируемое здание находится в г. Кокшетау

Здание прямоугольной формы с габаритными размерами 58,7х13,5 м.

В жилую часть застройки предусмотрены входные группы оснащенные подъемными платформами для инвалидов и мало мобильных групп населения. Высота этажа жилого дома 2,8 м.

Так же предусмотрен технический этаж для проводки инженерных сетей.

Основной концепцией архитектурного решения является формирование выразительного объемно-пространственного облика комплекса, отвечающего современным архитектурным требованиям.

Данный дом состоит из 3-х жилых подъездов, на каждом этаже которых размещаются по 4 квартиры, объединяемые единым лестничным холлом.

ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

Проект жилого дома выполнен согласно требований СНРК 2.04.21-2004 по тепловой защите здания, принятые ограждающие конструкции здания соответствует требуемому приведенному сопротивлению теплопередаче, что позволяет при минимальном расходе тепловой энергии на отопление и вентиляцию создать в здании микроклимат, необходимый для нахождения людей и надежность и долговечности конструкций, работы необходимого оборудования.

Стены наружные - многослойные по серии 2.130-8 типа "А-64". Внутренняя часть кладки из кирпича КР-р-по 250х120х88 1,4НФ/100/2,0/25/ ГОСТ 530-2012 на растворе М 75 . Облицовка стен из из кирпича КР-л-пу 250х120х88 1,4НФ/100/1,4/50/ ГОСТ 530-2012 на растворе М 75 с утеплителем минплита ПТЭ-50 Y= 50 кг/м³, толщиной 130 мм

Ro.сл.= 4,00м².С/Вт.

Плита покрытия- по ГОСТ 9561-91,δ=0,22м

Ц/п стяжка δ=30мм ;

Утеплитель(ПСБ-С15 Y= 25 кг/м³, толщиной δ=180мм)

1 слой рубероида ГОСТ 10923-93 ,δ=5мм;

Ro.сл.=4,91м².С/Вт

Окна - изделия из ПВХ, с двойным стеклопакетом

Ro.тр.= 0,612 м².С/Вт

ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Строительство выполнять согласно СНиП РК 1.03-05.2001 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве". В здании предусмотреть установку знаков пожарной безопасности согласно СТ РК ГОСТ 12.4.026-2002. П.6.3.3.4 (приложение Г и Ж).

На фасаде предусмотреть установку световых и флуоресцентных указателей о местонахождении пожарных гидрантов и расстояния до них. Огнезащитную пропитку деревянных конструкций выполнить в соответствии с требованиями СНиП 2.02-05-2009* "Пожарная безопасность зданий и сооружении"

УКАЗАНИЯ ПО ВОЗВЕДЕНИЮ КАМЕННЫХ КОНСТРУКЦИЙ В ЗИМНИХ УСЛОВИЯХ.

Перегородки и закладываемые участки возводятся беспрогревным способом, при котором кладка из кирпича выполняется на растворах с противоморозными добавками , твердеющими на морозе. Кирпичная кладка в зимних условиях может выполняться в следующим двумя способами:

a. беспрогревным на растворах , с химическими добавками.

b. прогревным , при котором кладка стен выполняется способом замораживания , дополняемым своевременным (до перегрузки ее на период оттаивания) упрочнением стен этажа искусственным отогреванием.

В качестве противоморозных добавок, обеспечивающих твердение растворов на морозе, рекомендуется применять поташ или нитрит натрия.

На основании протокольного решения от 12.07.2019г. "Протокол технического совещания по объектам"Строительство жилого комплекса (на участке площадью 38,6га) в г.Кокшетау Акмолинской области (поз.1,2,3), в связи с изменениями планировочных отметок ПДП 38,6га в данном проекте предусматривается корректировка с целью изменения отметки 0,000 до абсолютной отметки 231,65 (для поз.1).

С целью исключения изменения отметки заложения фундаментной плиты, которая находится в несущей части заложения в несущем геологическом слое грунта.

Согласно расчетам расчетное сопротивление грунта 28,8т/м². Согласно ранее разработанного проекта расчетное максимальное давление по подошвой -20,4т/м². С учетом дополнительных рядов блоков максимальное давление под подошву составит 21,86т/м², что не превышает 28,8т/м².

В данном проекте предусмотрена корректировка на следующие виды работ:

1. добавлены в нижней части 1ряд фундаментных стеновых блоков.

2. изменена отметка 0,000 с 231,05 на 231,65

3. изменены относительные отметки фундаментной плиты и фундаментных блоков.

4. откорректирована спецификация согласно изменений в чертежах. откорI. На основании СНиП 3.02.01-87, п.1.12 проектом предусматриваются следующие мероприятия: 1. В случае выявления (в процессе составления проекта производства работ, разработки котлована, приемки основания) несоответствия фактических инженерно-геологических условий, учтенным в проекте, должны быть произведены дополнительные исследования грунтов и внесены соответствующие изменения в рабочую документацию. 2. До начала работ по устройству фундаментов, подготовленное основание должно быть принято по акту комиссией с участием заказчика, подрядчика и представителя проектной организации, в том числе геолога. 3. Работы по отрывке траншеи и ям, подготовке основания и приложению полной нагрузки на фундаменты выполнять по окончанию и приемке работ по вертикальной планировке, не допуская замачивания траншеи атмосферными осадками.

4. Монтаж верхнего строения может быть начат только после полного окончания работ нулевого цикла, включая заполнение пазух, устройство отмостки и оформления окончания работ соответствующим актом приемки. 5. Обратную засыпку пазух стен техподполья производить после устройства перекрытия над подвалом, талым непучинистым грунтом с тщательным послойным уплотнением. 6. Не допускается ухудшение свойств грунта и качества подготовленного основания, в следствии неорганизованного замачивания, промерзания и выветривания. 7. Зачистка дна траншеи должна производиться непосредственно перед устройством фундамента. Перерыв между окончанием разработки траншеи и устройством фундамента не допускается. 8. На время строительства вокруг фундаментов зданий и сооружений следует устраивать временные теплоизоляционные покрытия из опилок, снега, шлака и других материалов в соответствии с указаниями по предохранению грунтов и грунтовых оснований от промерзания (при строительстве в зимних условиях).

II. В проекте принято : 1. За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа существующего здания, что соответствует абсолютной отметке земли равной 231,65. 2. Основанием фундаментов , согласно данных инженерно - геологических изысканий, выполненных ТОО "TAU-PROJEKT" в 2017 г., служат различные грунты : (ИГЭ-1)Суглинок (QII-III) черного, коричневого цветов, с включениями песка разнозернистого, плотный, полутвердой, твердой консистенции, карбонатизированный (реагирует с HCl) , со следующими расчетными характеристиками: С=15.3кПа, ^{Ψ}=16.10С, Р=1.89г/см3, Е=14МПа
(ИГЭ-2)Глина (QII-III) коричневого, черного цветов, плотная, с включением разнозернистых частиц песка, местами с включениями валуногалечника, твердой, полутвердой консистенции.

Карбонатизированная (реагирует с HCl), со следующими расчетными характеристиками: С=26кПа, ^{Ψ}=9.350С, Р=1.96г/см3, Е=9.57МПа
(ИГЭ-3)Дресвяно-щебнистый глинистый грунт (Mz) глина коричневого цвета, твердой консистенции, включения дресвы щебня и валуногалечника светло-бежевого цвета, со следующими расчетными характеристиками: С=46кПа, ^{Ψ}=16.10С, Р=1.95г/см3, Е=21МПа
3.В гидрогеологическом отношении подземные воды в пределах территории изысканий скважинами, пробуренными до глубины 18,0м, вскрыты всеми скважинами повсеместно. Появление уровня грунтовых вод зафиксировано на глубине 8,7-9,0 м, а установление грунтовых вод через сутки на глубине 2,5-3,0 м.

Максимальный подъем уровня грунтовых вод с учетом амплитуды сезонного колебания, прогнозируется до глубины 1,0м от дневной поверхности земли, рекомендуется для расчетов.

4. Фундамент запроектирован в виде монолитной железобетонной плиты из бетона кл. В-25 на сульфатостойкомпортландцементе по хорошо утрамбованной подушке из

мелкофракционного щебня (60%) и песка (40 %) толщиной 200мм и бетона кл. В7,5 толщиной 100 мм.

5. Горизонтальная гидроизоляция выполняется: а) в уровне верхнего обреза фундамента - на отметке -0.360 -из 2-х слоев "Технониколь"
Унифлекс ЭПП-3,0. б) вертикальная гидроизоляция - обмазка битумом за 2 раза. 7. Вокруг здания устраивается асфальтовая отмостка шириной 0,8 м. с уклоном от здания не менее 0.03.

Откорректирована спецификация сеток согласно изменений в чертежах**.**

6.3. Раздел Электроснабжения.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Рабочий проект разработан на основании архитектурно-строительного и сантехнического разделов проекта, в соответствии с действующими ПУЭ РК СН РК 4.04-23-20004 “Электрооборудование жилых и общественных зданий”, СНиП РК 3.02-43-2007 “Жилые здания”, РДС РК 11-2001, СНиП РК 2.04-05-2002 и задания на проектирование.

По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся к третьей категории.

Наружные сети электроснабжения разрабатываются отдельным проектом.

Проект внутреннего электрооборудования разработан на напряжение 380/220В при глухозаземленной нейтрали трансформатора.

Проектом предусмотрено рабочее освещение напряжением 220В и ремонтное освещение 36В.

Для освещения приняты светильники с энергосберегающими лампами и люминесцентными лампами. Величины освещенности помещений приняты в соответствии СНиП РК 2.04-05-2002 “Естественное и искусственное освещение”.

Управление освещением производится выключателями, установленными по месту. Для подключения местного освещения, холодильников, телевизоров и т п предусматриваются штепсельные розетки.

Высота установки выключателей 0,9 м от уровня пола, розеток 0,3 м от уровня пола. Групповые осветительные сети выполняются кабелем ВВГ- 0,66 скрыто в слое штукатурки и в штрабах стен.

Сети освещения подъездов выполняются кабелем марки ВВГ-3х1,5 и питание фотореле кабелем марки ВВГ-3х1,5 от ВРУ1.

Управление наружным освещением территории предусматривается от фотореле ФР2, которые устанавливаются между рамами в окнах подъездов на первом этаже. Кабель проложить в трубе диаметром 20мм.

Для распределения электроэнергии принято вводно-распределительное устройство ВРУ1-28-63УХЛ4 расположенное на 1-м этаже.

Для общедомового учёта расхода электроэнергии предусматривается трехфазный многотарифный электронный счетчик типа "Меркурий" 230 ART-01 PQRSIDN который подключается через трансформаторы тока, установленный в ВРУ1. Учёт расхода электроэнергии освещения подъездов и техподполья предусматривается трехфазным многотарифным электронным счетчиком прямого включения типа "Меркурий" 230 ART-02 PQRSIDN который установлен в ВРУ1.

Учет расхода электроэнергии квартир предусматривается счетчиками типа CE102-S7 которые устанавливаются в этажных щитах установленных в подъездах.

От ВРУ1 до этажных щитов типа ЩЭ-4-1 36УХЛ3 (разм.890х880х145) прокладываются питающие линии Пл.1-3 проводом марки ПВ1-380 сеч1х35мм². скрыто в ПВХ трубах диаметром 70мм скрыто в штрабах стен под штукатуркой и далее от ЩЭ до щита квартирного (ЩК) устанавливаемого в коридорах квартир проводом марки ПВ1-380 сеч 1х6мм² и защитным проводом РЕ марки ПВ1-380 сеч 1х6мм².

Заземление ванн предусматривается проводом ПВ1-2,5мм² проложенном от защитной РЕ шины квартирного щитка скрыто под штукатуркой(см. ПУЭ РК п.1.7.123).

От щита этажного до щита квартирного провод проложить в трубе диаметром 25мм. Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, в случае повреждения изоляции, подлежат заземлению путем металлического соединения с защитным проводником электросети “РЕ” в соответствии с “ПУЭ РК” гл. 1.7.

Система заземления TN-C-S. На вводе выполнено повторное заземление из уголка металлического длиной 2,5м. д. 50х50х5мм забиваемого на глубину 2,5м. в землю на 0,5м от уровня земли и соединить между собой сталью полосовой размером 4х40мм. Заземляющее устройство подключается к шине РЕ ВРУ1.

Молниезащита выполнена согласно СН РК 2.04-29-2005 по III категории (см. лист ЭО-11) .

Электромонтажные работы выполнять в соответствии с “ПУЭ РК” и СНиП РК 4.04.10-2002. Расчет нагрузок на вводе в здание выполнен согласно СН РК 4.04-23-2004 “Электрооборудование жилых и общественных зданий”.

Видео наблюдение

Общие данные

Все технические мероприятия разработаны в соответствии с требованиями экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РК и обеспечивающих безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию комплексной системы, при соблюдении предусмотренных рабочими документами мероприятий. Исходными данными для проектирования послужили: чертежи архитектурно-строительные, чертежи электроосвещения , а также техническое задание на проектирование, выданные заказчиком.

Электропитание

Питание видеорегистраторов осуществляется от ВРУ-1 жилого дома двумя взаиморезервируемыми линиями с разных секций ВРУ. Камеры наружного и камеры внутреннего наблюдения запитываются кабелем КВК 2 с объединеным питанием и передачей радиосигналов. Видеорегистратор устанавливается в электрощитовой жилого дома. Для хранения видеозаписей на определенный срок в регистраторе предусмотренна установка 2-х жестких дисков типа SATA емкостью по 2Тб№

Монтаж оборудования и электропроводов.

Монтажная организация должна перед работами ознакомиться с проектом и изучить применяемое оборудование. Монтаж необходимо осуществлять в определенной последовательности:

- проверка закладных труб на сквозной проход провода;
- осуществить крепление коробов и труб ПХВ в указанных местах;
- произвести монтаж проводов;
- произвести установку видеокамер;
- произвести установку цифрового регистратора и источников питания;
-проверить правильность создания логики управления всеми видеокамерами.

При производстве монтажных работ соблюдать требования "Техники безопасности в строительстве", "Правила эксплуатации установок потребителей".

Слаботочные средства связи.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект слаботочных средств связи разработан в соответствии с СТ РК 21.603-2002. В 5 этажном 60-ти квартирном жилом доме предусматривается устройство внутренних сетей связи: телефона и коллективной телеантенны. Телеантенны располагаются на кровле.

Вертикальные прокладки проводов и кабелей связи производятся скрыто в трубах ПВХ диаметром 25 и 32мм. Для этого предназначаются две трубы, выходящие и входящие в отсек связи этажного щитка. Под телефонный кабель выделяется одна труба диаметром 32мм, для кабеля телеантенны вторая труба диаметром 25мм. Для ввода в квартиры предусматривается труба диаметром 25мм.

Телефонизация.

Наружные сети прокладываются оптическим кабелем ОК от оптической муфты установленной в защитном металлическом корпусе по фасаду дома в кабельном оцинкованном лотке на уровне второго этажа и далее к оконечным устройствам ОРК-16 и ОРК-8 (бокс оптический распределительный), установленных в этажных щитках второго и четвёртого этажей. (Наружные сети телефонизации разрабатываются отдельным проектом). Оптическая муфта подлежит заземлению выполненной сталью круглой горячекатанной д.8мм соединяемой с общим контуром заземления. При вводе оптических

кабелей в подъезд устанавливаются протяжные коробки. От ОРК-16 и ОРК-8 кабели (патч корд) прокладываются вертикально до проходных коробок в трубах ПВХ диаметром 32мм. От этажных протяжных коробок гибким одноволоконным оптическим кабелем прокладывается абонентская сеть и оконечивается оптической телефонной розеткой расположенной в коридорах квартир.

Сеть коллективной телеантенны.

Во время строительства от телеантенны прокладывается кабель RG-6 и устанавливается усилитель телевизионного сигнала. В отсеке связи этажного щитка монтируются ответвители (сплитеры) на 4-е направления. Прокладка телевизионного абонентского кабеля в квартиры скрыто по заявкам жильцов. Внутри квартир абонентский телевизионный кабель прокладывается открыто по плинтусам.

Заземление.

Заземлению на отдельный контур подлежат телеантенны. Импульсное сопротивление растеканию тока заземлителей должно быть не более 20 Ом.

6.4. Раздел отопление и вентеляция.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект отопления и вентиляции 60 квартирного жилого дома с выполнен на основании техусловий № Т-408 от 09.03.2017г. выданных ГКП на ПХВ "Кокшетау Жылу",задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативных документов СНиП РК 4.02-42-2006 *"Отопление, вентиляция и кондиционирование ", СНиП РК 3.02.43-2007* "Жилые здания", МСН 2-04-02-2004 "Энергопотребление и тепловая защита зданий гражданских зданий".

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления -36°С.

Внутренняя температура в помещениях принята согласно СНиП РК 3.02.43-2007*: в жилых комнатах+20°С в кухнях+16°С,в ванных комнатах+25°С, на лестничных клетках +16°С

Теплоснабжение объекта предусматривается от наружных сетей, источником теплоснабжения служит котельная РК-2. Теплоноситель вода с параметрами 120-70°С

ОТОПЛЕНИЕ.

Система отопления жилого дома -поквартирная двухтрубная с попутным движением теплоносителя,периметральная с пристенной трассировкой в конструкции пола.

Температура воды в системах отопления 95-70°С Квартирные системы отопления подключаются к разводящим стоякам каждая самостоятельно через индивидуальные узлы ввода ,включающие весь набор трубопроводной арматуры ,регулирующих и измерительных устройств.Квартирные узлы ввода размещаются в специальных шкафах (см.ч.АС) Для определения расхода теплоты каждой квартирой (с учетом показаний общего

счетчика) предусмотрено установка счетчиков расхода теплоты для каждой квартиры и отдельно для лестничной клетки.

В качестве нагревательных приборов в квартирах и на лестничной площадке приняты биметаллические радиаторы с межосевым растоянием 500мм,с теплоотдачей 170 вт. по ГОСТ 31311-2005 . Для отопления водомерного узла,электрощитовой и холла в качестве нагревательных приборов приняты регистры из гладких труб по ГОСТ10704-91. Регулирование теплоотдачи приборов выполняется термостатическими клапанами№ Воздухоудаление из системы отопления осуществляется кранами для выпуска воздуха. Удаление воздуха из стояков с полотенцесушителями- воздуховыпускными кранами Маевского.

Для дренажа в нижних точках системы отопления предусмотрены спускные краны. Регулирующую и воздухосборную арматуру следует закрепить с помощью самостоятельных неподвижных креплений для устранения передач усилий на трубопроводы в процессе эксплуатации .Для монтажа трубопроводов теплоснабжения применяются : 1. напорные полипропиленовые трубы PPR SDR5 PN25 армированные по ГОСТ Р 52134-2010 - для поквартирной разводки. 2. стальные электросварные по ГОСТ10704-91 - для прокладки по техподполью 3. стальные водогазопроводные обыкновенные трубы по ГОСТ3262-75* - для магистральных стояков.

При прокладке труб в конструкции пола выполнить крепление труб.

Стальные трубы проложенные в техподполье изолируются матами теплоизоляционными" URSA" марки М11-Ф50 фольгированные.Перед изоляцией трубы очищаются от грязи и ржавчины и покрываются антикоррозийным покрытием -масляной краской БТ-177 в 2 слоя по грунту ГФ-021 Прокладку трубопроводов через междуэтажные перекрытия и перегородки осуществить в гильзах.

Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить негорючими материалами обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений. Разводящие магистральные трубопроводы системы отопления проложить с уклоном не менее 0,002 Горячее водоснабжение предусмотрено от пластинчатого теплообменника ЭНКО S14-50a N=306,24 квт В летний период горячее водоснабжение осуществляется от "Аристона" за счет средств хозяина квартиры.

ВЕНТИЛЯЦИЯ.

Вентиляция жилого дома выполнена приточно вытяжной с естественным побуждением.

Вытяжка запроектирована через вентканалы из кухонь и санузлов.
Приток в помещения жилого дома неорганизованный за счет инфильтрации ограждающих конструкций и неплотности дверных и оконных проемов.

Монтаж и испытание систем отопления и вентиляции вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01 -85.

6.5. Раздел водоснабжения и канализация.

Общие указания.

Данный проект разработан на основании техусловий №8-2-72 от 07.04.2016г, архитектурно-строительных чертежей; СНиП РК 4.01-41-2006 "Внутренний водопровод и канализация зданий"; СНиП РК 3.02.43-2007 "Жилые здания".

Согласно СНиП РК 4.01-41-2006 табл.1 внутреннее пожаротушение не предусматривается. Источником водоснабжения является существующий водопровод.

В здании 5-ти этажного жилого дома запроектирован хозяйственно-питьевой водопровод В1. Ввод В1 в здание выполнен из полиэтиленовых труб Ø75. Ввод предусматривается в помещении техподполья.На вводе предусмотрен водомерный узел со счетчиком с импульсным выходом Ø40 и фильтром Ø40. Для доочистки водопроводной воды в каждую квартиру устанавливается фильтр для воды Ø15мм и импульсный счетчик Ø15мм. Водопровод в техподполье изолируется гибкой трубчатой изоляцией.

Монтаж подводок к смывным бачкам унитазов производить по ТУ-400-28-169-76. Для полива зеленых насаждений по периметру здания 5-ти этажного жилого дома предусмотрена установка наружного поливочного крана Ø15 мм..

Трубопроводы систем внутреннего водопровода В1 выполнить:

- магистральные линии технического подполья, водоразборные стояки,подводка к санитарным приборам-из полипропиленовых труб PN10 Ø20-75мм ;

Давление в системе водоснабжения у санитарных приборов должно быть не более 0,60 МПа.

Горячее водоснабжение

Сеть горячего водоснабженич монтируется из полипропиленовых труб PN-20 Ø63-20мм. Магистральная сеть прокладываемая в техподполье изолируется гибкой трубчатой изоляцией.

Предусмотрена циркуляция горячей воды по стоякам Т4.

Канализация К1, К3.

Бытовые стоки от сан.узлов поступают в наружную сеть канализации. Внутренние сети бытовой канализации запроектированы из полиэтиленовых труб по ГОСТ22689-89.

В местах прохода стояков через перекрытия, трубы следует обертывать рулонным гидро-изоляционным материалом и заделывать цементным раствором на всю толщину перекрытия. Отвод сточных вод предусматривается по закрытым самотечным трубопроводам. Сеть бытовой канализации вентилируется через стояки, вытяжная часть которых выводится через кровлю на высоту 0,5м. На сетях внутренней бытовой канализации предусмотренна установка ревизий и прочисток.

Монтаж сетей канализации из полиэтиленовых труб выполнить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-05-2003.

Перед пуском водопровода в эксплуатацию произвести гидравлическое испытание и промывку трубопровода в присутствии представителя ГКП "Кокшетау Су Арнасы". Испытания трубопроводов гидравлическим способом осуществить пробным давлением воды, равному 1,5 кратному рабочему давлению в сети, но не менее 0,6 МПа. Строительно -монтажные, пусконаладочные работы должны производиться специализированной организацией, имеющей лицензию на данный вид деятельности, под техническим надзором представителя ГКП "Кокшетау Су Арнасы" .

Монтаж систем внутреннего водопровода и канализации неоходимо выполнить в соответствии со СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы".

6.6. Газоснабжение

Проект газоснабжения жилого дома выполнен на основании технических условий N01/ГК/17 от 28.03.17г. выданных ТОО "ЭРСУ Газ Стройсервис", задания на проектирование и в соответсвий с действующими нормативными документами ОН РК 4.03.01-2011. Газоснабжение жилого дома предусмотрено от существующей ГРУ с врезкой в существущую газовую магистраль но опорных стойках

Для газоснабжения жилого дома предусматривается сжиженный газ 0=22000ккол/нм3 , У=2.0кг/нм3

Квартира оборудована 4-х конфорочной плитой и бытовым диафрагменным счетчиком газа ВК-G-1.6, фирмы ООО "Эльстер Газэлектроника".

Расход газа по дому составляет -6,0 м3/ч

Для монтажа трубопроводов газоснабжения приняты стальные трубы по ГОСТ 3262-75* с последующей окраской синтетической эмалью.

Вытяжка из кухонь естественная, через вентканалы.

Газовый ввод в здание запроектирован в лестничную клетку.

Отключающие устройства на вводе в здание устанавливаются снаружи здания на высоте 1,8м от земли.

При пересечении стен, перегородок, перекрытий газопровод прокладывать б гильзах с герметизацией.

Наружные сети газоснабжения будут выданы отдельным заказом.

6.7. Организация строительства.

Организация и выполнение работ в строительном производстве, промышленности строительных материалов и строительной индустрии должны осуществляться при соблюдении требований «Трудового Кодекса Республики Казахстан», а также нормативных правовых документов:

-СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

-СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»

-СН РК 1.03-00-2011 Строительное производство. Организация строительства»

Охрана труда и техника безопасности в строительстве должна представлять систему взаимосвязанных законодательных, социально-экономических, технических, гигиенических и организационных мероприятий, цель которых защитить трудящихся от производственных вредностей и несчастных случаев и обеспечить наиболее благоприятные условия труда, способствующие повышению производительности и качества выполняемых работ

Ответственность за соблюдение требований безопасности и охраны труда при эксплуатации машин, ручных электрических и пневматических машин, технологической оснастки возлагается:

-за техническое состояние строительных машин, механизмов, производственного оборудования, инструмента, технологической оснастки, включая средства защиты - на организацию, на балансе которой они находятся, а при передаче их во временное пользование (аренду) - на организацию (лицо), определенную договором;

-за обеспечение требований безопасного производства работ — на организации, выполняющие работы.

Генеральный подрядчик или арендодатель обязан при выполнении работ на строительных площадках с привлечением субподрядчиков или арендаторов:

-разработать совместно с ними мероприятия, обеспечивающие безопасные условия работы, обязательные для всех организаций и лиц, участвующих в строительстве;

-обеспечить выполнение запланированных мероприятий и координацию действий субподрядчиков и арендаторов в части выполнения мероприятий по безопасности труда на закрепленных за ними участках работ.

Для соблюдения правил техники безопасности при выполнении строительно-монтажных процессов, в которых обстановка и условия труда рабочих часто меняются и производство работ ведут несколько организаций, требуется высокое качество проектных решений, детальная разработка ППР, в том числе технологических карт.

Перед началом выполнения строительно-монтажных работ на территории организации заказчик и генеральный подрядчик с участием субподрядчиков и администрации действующей организации обязаны оформить акт-допуск по установленной форме. Ответственность за выполнение мероприятий, предусмотренных актом-допуском, несут руководители строительных организаций и действующей организации.

Необходимо обеспечить высокое качество применяемых материалов, изделий, конструкций и строительных машин, и механизмов, эффективную звуковую или световую сигнализацию. Используемые в строительстве инвентарные устройства и монтажная оснастка должны отвечать всем требованиям техники безопасности.

В соответствии с действующими нормами и правилами администрация стройки должна в установленные сроки организовать инструктаж, изучение и проверку знаний рабочих и технического персонала в области техники безопасность с обязательным документальным ее оформлением.

До начала основных строительных работ, для работающих должны быть установлены и оборудованы передвижные санитарно-бытовые помещения, а также размещены аптечки для оказания первой медицинской помощи.

Выдача, хранение и пользование спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты осуществляются в соответствии с действующими нормами и инструкциями.

К выполнению строительно-монтажных работ, к которым предъявляются дополнительные требования по безопасности и охране труда, допускаются лица, не моложе 18 лет, имеющие профессиональные навыки, прошедшие медицинский осмотр, а также обучение безопасным методам и приемам этих работ и получившие соответствующие удостоверения. До прохождения обучения такие лица к самостоятельной работе не допускаются.

Все работающие на объекте должны быть проинструктированы по безопасному ведению работ и ознакомлены с ППР.

Санитарно-гигиенические мероприятия (создание на рабочих местах нормальной воздушной среды, освещенности, устранение вредного воздействия вибрации и шума, оборудование необходимых бытовых и санитарных помещений и др.) должны предусматривать осуществление санитарно-гигиенического обслуживания работников на рабочих местах и в бытовых помещениях.

При организации объекта ремонта и строительства, размещении участков работ, рабочих мест, проездов строительных машин и транспортных средств, проходов для людей, следует обозначать опасные зоны.

Для осуществления контроля за выполнением администрацией трудового законодательства о рабочем времени, своевременности выдачи спецодежды, качества питьевой воды, защитных индивидуальных приспособлений должна быть создана служба по охране труда.

Производство работ без ПОС и ППР не допускается.

Запрещается отступление от решений ПОС и ППР без согласования с организациями, разработавшими и утвердившими их.

С ППР работники должны быть ознакомлены (за подписью) до начала производства работ.

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014. Табл. Б.5.2.1 п.8, 19, 22.

Продолжительность строительства составляет 8 месяцев.

7. Результаты экспертизы.

Результаты экспертизы.

Оценка принятых проектных решений; По результатам рассмотрения рабочий проект**:** «Строительство жилого комплекса (привязка) (на участке площадью 38,6 га) г.Кокшетау Акмолинской области (позиция 2). Корректировка.**».** по месту расположения: в г.Кокшетау Акмолинской области соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке.

В соответствии с п. 4 постановления Правительства РК от 23 октября 2009 года № 1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен второй (технически несложный) уровень ответственности.

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

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям.

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

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

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

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

8. Вывод(Выводы).

1. По результатам рассмотрения рабочий проект «Строительство жилого комплекса (привязка) (на участке площадью 38,6 га) г.Кокшетау Акмолинской области (позиция 2). Корректировка.» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с основными технико-экономическими показателями.
2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована договором от 18.06.2021 года № TSL-0033 между (исполнитель) ТОО "Техстрой-Лия" (заказчик) Государственное учреждение "Отдел строительства города Кокшетау" и (плательщик) Товарищество с ограниченной ответственностью "Кокше-Енисей".
3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.
4. Заказчику во исполнение «Строительство жилого комплекса (привязка) (на участке площадью 38,6 га) г.Кокшетау Акмолинской области (позиция 2). Корректировка.» при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8.1. Тужырымдар

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақмола облысы Көкшетау қаласында тұрғын үй кешенінің құрылысы (ауданы 38,6 га учаскеде) (2-позиция). Түзету» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады.

2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 18.06.2021 No TSL-0033 (орындаушы) «Техстрой-Лиа» ЖШС (тапсырыс беруші) «Көкшетау қаласының құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі мен (төлеуші) «Көкше-Енисей» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі.

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

4. «Ақмола облысы Көкшетау қаласында тұрғын үй кешенінің құрылысы (ауданы 38,6 га учаскеде) (2-позиция). Түзету» Қаулысын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Сарсекеева А.М.

Директор

ТОО "Техстрой-Лия"

ТАЛИПОВ Е.М.

Специалист

ТОО "Техстрой-Лия"

Собарь Г.М.

Эксперт

ТОО "Техстрой-Лия"

Рахымжан М.Н.

Специалист

ТОО "Техстрой-Лия"

Тулегенова Г.В.

Специалист

ТОО "Техстрой-Лия"

Жакетов Д.К.

Директор

ТОО "Техстрой-Лия"

Ссылка на окончательную редакцию ПСД