«Кіріктірілген тұрғын емес үй-жайлары бар көппәтерлі тұрғын үй сал»
жұмыс жобасы бойынша

04.11.2024 ж. № PEkz-0024/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі «TASU COMPANY»

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Phantom group" ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Кіріктірілген тұрғын емес үй-жайлары бар көппәтерлі тұрғын үй сал» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "Project Expert KZ" ЖШС берді.

"Project Expert KZ" ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ PEkz-0024/24 от 04.11.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство многоквартирного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями»

ЗАКАЗЧИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «TASU COMPANY»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "Phantom group"

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство многоквартирного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями» выдано ТОО "Project Expert KZ".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО "Project Expert KZ".

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Кіріктірілген тұрғын емес үй-жайлары бар көппәтерлі тұрғын үй сал, Строительство многоквартирного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями

Дополнительные сведения: PEkz-0031-03, 08.10.2024, заявления 08.10.2024

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «TASU COMPANY»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "Phantom group"

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: PEXP-03/00067 от 08.10.2024

задание на проектирование рабочего проекта по объекту «Строительство многоквартирного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями» по адресу: Акмолинская обл., Бурабайский р-он, г.Щучинск, ул.Циолковского 13А., утвержденные заказчиком;
акт на право частной собственности на земельный участок (кадастровый номер – 01- 177-010-1243) №2202400012229784 от 21 июня 2024 года (площадь участка – 0,2300 га, для строительства и обслуживания многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями);
архитектурно-планировочное задание № KZ18VUA0116336 от 25 июня 2024 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Бурабайского района»;
отчет об инженерно-геологических изысканиях : Строительство многоквартирного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями, Акмолинская обл., Бурабайский р-он, г.Щучинск, ул.Циолковского 13А, выполненный ТОО «As-Project» в 2024 году;

топографическая съемка, выполненная ТОО «GeoKAS» в 2024 году.
Технические условия:
Технические условия на электроснабжение №09/259 от 13.05.2024г, выданные ТОО «Кокшетау-Энерго»

Технические условия на водопотребление и канализацию № 633 от 22.08.2023г., выданные ГКП на ПХВ «Бурабай тазалык».
Технические условия на теплоснабжение №634 от 22.08.2023г., выданные ГКП на ПХВ «Бурабай тазалык».
Технические условия на телефонизацию №02-05-24 от 20.05.2024г., выданные филиалом АО «Кокшетаутранстелеком».

5.2. Согласования заинтересованных организаций
эскизный проект, выполненный ТОО «Exclusive Project Ltd» в 2024 году; согласование эскиза (эскизного проекта) № KZ34SEP01005464 от 26 июня 2024 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Бурабайского района».

5.3. Общая пояснительная записка (ОПЗ). Паспорт проекта. Рабочие чертежи.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Целью рабочего проекта является Строительство многоквартирного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями, Акмолинская обл., Бурабайский р-он, г.Щучинск, ул.Циолковского 13А **….**

6.2. Участок, отведенный под объект, расположен в Акмолинская область, Бурабайский район, г.Щучинск, ул.Циолковского 13А. Участок проектирования расположен вне зоны развития сейсмических процессов согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах».

Природно-климатические условия района строительства:

Район строительства п.Бурабай, Бурабайский район

Ср. температура наиболее холодной пятидневки - -32,2°С

Нормативный вес снегового покрова - 1,50 кПа Нормативное ветровое давление - 0,77 кПа Уровень ответственности - II (технически несложный) Степень огнестойкости – II

Генеральный план.
Проектом предусмотрено строительство на участке:
-6-ти этажного жилого дома.
Описание решений по благоустройству территории.
Проектом предусмотрено комплексное благоустройство территории.
Территория снабжена достаточным количеством парковочных мест для жителей дома и гостей. Проектом выполнено зонирование дворовой территории. В пределах двора расположены площадка для отдыха взрослых, площадки для игр детей младшего и среднего возраста, с малыми архитектурными формами, соответственно распределенными по возрастным категориям.

Требования (установленные условия) по сносу строений и многолетних зеленых насаждений, переносу зданий и сооружений, соблюдению правил застройки, градостроительной концепции, сохранению памятников истории, культуры и природы, их охранных зон и зон особого регулирования

Существующие сооружения на территории демонтируются согласно дефектных актов с соблюдением всех правил застройки и градостроительной концепции.

Памятники истории, культуры и природы на территории проектирования отсутствуют.

СВЕДЕНИЯ ОБ АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНЫХ И КОНСТРУКТИВНЫХ РЕШЕНИЯХ. ОТДЕЛКА ЗДАНИЯ.

Общие данные.

Объемно-планировочные решения.

Жилищный комплекс разработан в пос. Бурабай. Границы отведенной территории представляет собой прямоугольник.

№	Наименование	Ед.изм.	Кол-во
1	Площадь застройки	$м^2$	646,3
2	Общая площадь	$м^2$	3298,2
3	В том числе: МОП	$м^2$	372,0
	Цокольный этаж	$м^2$	472,8
4	Общая площадь квартир	$м^2$	2453,4
5	Жилая площадь квартир	$м^2$	1301,4
6	Этажность	этаж	6
7	Строительный объем:	$м^3$	15679,2
	Выше отм. 0,000	$м^3$	13740,3
	Ниже отм. 0,000	$м^3$	1938,9
8	Количество квартир:	шт	48
	3 комн.	шт	12

	2 комн.	шт	12
	1 комн.	шт	24

Конструктивные решения.

Конструктивные решения в проекте приняты исходя из требований заказчика, в соответствии с требованиями норм и на основе архитектурных решений, и задания на проектирования.

Конструктивная схема здания решена с продольными несущими стенами, что в значительной степени обеспечило определенную свободу во внутренней планировке. Поперечная жесткость здания обеспечивается торцовыми стенами, а также стенами лестничной клетки и самонесущими стенами.

Фундамент - Ленточный из плит по ГОСТ 13580-85 (СТ РК 956-93).

Стены цокольного этажа - блоки ФБС.

Конструкция наружных стен - кирпичная кладка из силикатного кирпича, толщиной 510 мм, на цементно-песчанном растворе М100.

Стены внутренние - кирпичная кладка из силикатного кирпича, толщиной 510 и 380 мм, на цементно-песчанном растворе М100.

Межквартирные перегородки - силикатный кирпич, толщиной 200 мм (кирпич на ребро с воздушной прослойкой).

Межкомнатные перегородки - силикатный кирпич, толщиной 120 мм.

Перегородки в санузлах и ванных комнатах - из керамического кирпича, толщиной 120 мм.

Перекрытия и покрытие - сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141-1, вып.63, вып.60.

Кровля - наплавляемая гидроизоляция УНИФЛЕКС (Технониколь), верхний слой "Унифлекс ЭКП" -3,8мм, подстилающий слой 2 слоя "Унифлекс ЭПП" -2,8 мм ТУ 5774-001-17925162-99.

Лестницы - сборные железобетонные наборные ступени по металлическим косоурам.

Перемычки - сборные железобетонные по ГОСТ 948-84.

РЕШЕНИЯ ПО ИНЖЕНЕРНОМУ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ ОБОРУДОВАНИЮ.

Отопление и вентиляция.

Общие указания

Проект отопления жилого многоквартирного дома выполнен на основании задания на проектирование, технических условий № 634 от 22.08.2023 г., выданных, ГКП на ПХВ «Бурабай Тазалык» и в соответствии с требованиями нормативных документов: СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование", СН РК 3.02-01-2011, СП РК 3.02-101-2012 "Здания жилые многоквартирные", СН РК 2.04-07-2022, СП РК 2.04-107-2022 "Тепловая защита зданий".

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления - 33,7 °С. Продолжительность отопительного периода составляет 214 сут, средняя температура отопительного периода - 6 °С.

Внутренняя температура в помещениях принята согласно СП РК 3.02-101-2012:

в жилых комнатах +20°С, в кухнях +18°С, в ванных комнатах +25°С.

Теплоснабжение объекта предусмотрено от наружных сетей, источником теплоснабжения служит котельная. Теплоноситель воды с параметрами 95-70 °С.

Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 85-65 °С.

В проекте предусматривается двухтрубная стояковая система отопления. В качестве отопительных приборов приняты биметаллические радиаторы с межосевым расстоянием 500 мм, с номинальной теплоотдачей одной секции до 160 Вт по ГОСТ 31311-2005.

Регулирование теплоотдачи приборов выполняется термостатическими клапанами фирмы "Danfoss". Воздухоудаление из системы отопления осуществляется кранами для выпуска воздуха конструкции Маевского. Для дренажа в нижних точках системы отопления предусмотрены спускные краны.

Система отопления лестничной клетки стояковая однотрубная. Трубы - стальные водогазопроводные, по ГОСТ 3262-75. Отопительные приборы - биметаллические радиаторы, номинальная теплоотдача одной секции составляет до 160 Вт по ГОСТ 31311-2005.

На стояках предусмотрена регулирующая арматура, диаметр и настройку см расчетную схему.

Для монтажа трубопроводов теплоснабжения применяются:

-стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75 - магистральных трубопроводов и стояков системы отопления до 50 диаметра включительно;

-стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 - для магистральных трубопроводы и стояков системы отопления свыше 50 диаметра.

Магистральные трубы изолируются специальным теплоизоляционным материалом по ГОСТ 16381-77, толщиной 50 мм во избежание снижениятемпературы теплоносителя. Перед изоляцией трубы очищаются от грязи и ржавчины и покрываются антикоррозионным покрытием - маслянной краской БТ-177 в 2 слоя по грунту ГФ-021.

Прокладка трубопроводов через междуэтажные перекрытия и перегородки осуществляется в гильзах. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить негорючими материалами.

Разводящие магистральные трубопроводы системы отопления проложить с уклоном не менее 0,002.

Горячее водоснабжение предусмотрено от электрических водонагревателей.

Монтаж системы отопления вести в соответствии с СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013.

Новые сети систем теплоснабжения подвергаются гидропневматической промывке с последующей дезинфекцией. Промывка и дезинфекция тепловых сетей проводится специализированной организацией, имеющей лицензию, на указанный вид деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя. Промывка и дезинфекция считается законченной при соответствии результатов двукратных (последовательных) лабораторных исследований проб воды, установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству питьевой воды.

Энергоэффективность

Проектом предусмотрены следующие энергосберегающие мероприятия:

-приведенное сопротивление теплопередаче и воздухопроницаемость ограждающих конструкций не ниже требуемых по СН РК 2.04-03-2011

-система отопления имеет автоматическое регулирование

-погодный компенсатор для регулирования работы системы отопления от датчика температуры наружного воздуха.

Водопровод и канализация.

Общие указания

Исходные данные для проектирования

Настоящим разделом проекта рассматриваются системы водоснабжения и водоотведения, комплект чертежей марки ВК разработан на основании:

Задания на проектирование;

ТУ №633 от 22 августа 2023 года, выданных ГКП на ПХВ "Бурабай Су Арнасы"

ТУ на подключение к сетям водоотведения №1 от 31 мая 2024 года, выданных ГКП на ПХВ "Бурабай Су Арнасы"

Требований нормативных документов:

-СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;

-СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».;

-СП РК 4.01-102-2001 "Проектирование и монтаж трубопроводов систем холодного и горячего внутреннего водоснабжения с использованием металлополимерных труб";

-СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб"; СТ РК ГОСТ Р 51232-2003 "Вода питьевая. Общие требования к методам контроля качества".

Водоснабжение

Источником водоснабжения дома - существующие сети хозяйственно-питьевого водопровода.

Гарантированный напор в точке подключения составляет 5,0 м.в.ст. (0.5 МПа, согласно ТУ).

Вода в системе городского водоснабжения питьевого качества, и не требует дополнительной водоподготовки перед подачей потребителю.

Согласно требованиям СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» таблице 1, от планировочной отметки -2,4м земли до эвакуируемой высоты 12,5м получается 14,7, что ниже 28м, тогда устройство противопожарного оборудования не требуется.

Для ЖК предусмотрен один ввод водопровода. Ввод запроектирован из

полиэтиленовых ПЭ100 SDR17 труб. На вводе водопровода холодной воды установлен водомерный узел.

Для учета потребления холодной воды на вводе в здание предусмотрены водомерный счетчик «Актарис» (Itron) (с импульсным выходом).

Расчетный напор H= 21,7 м , гарантийный напор Нгар.= 50 м, следовательно давление в сети достаточно.

Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком цокольного этажа и монтируются из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262 - 75*.

Стояки холодного водоснабжения запроектированы из полиэтиленовых труб PP-R SDR 7,4 ø25-63мм по ГОСТ 32415-2013 диаметром 20-32 мм.

Трубопроводы изолируются гибкой трубчатой изоляцией "K-FLEX ST" .

Система горячего водоснабжения принята с закрытым водоразбором с приготовлением горячей воды в водонагревателях Ariston 60,20л.

Полотенцесушители электрические Terminus Классик 32/20.

Система водоотведения

Первичными приемниками сточных вод в систему внутренней канализации являются санитарные приборы, расположенные в помещениях санузлов.

Магистральные сети канализации прокладываются под потолком и в полу цокольного этажа.

Стояки внутренней хоз-бытовой канализации запроектирована из ПВХ труб по ГОСТ 32412-2013, магистраль и выпуски запроектированы из чугунных труб ГОСТ 6942-98.

Фасонные части к ней по ГОСТ 22689.2-89. Трубопроводы ø50 мм предполагается прокладывать с уклоном 0.03, ø110 с уклоном 0.02 в сторону выпуска.

Трубопроводы изолируются гибкой трубчатой изоляцией "K-flex ST" .

Под потолком каждого этажа на стояках из полиэтиленовых труб устанавливаются противопожарные муфты со вспучивающимся огнезащитным составом. Марка муфт - МП-110.

Для вентиляции сети бытовой канализации предусмотрен вывод вентилируемого стояка на плоскую неэксплуатируемую кровлю на высоту 0.3.

Для удобства ремонта и прочистки канализационной сети, проектом предусмотрена установка ревизий и прочисток. На канализационных стояках установлены компенсационные патрубки диаметром 110 мм и 50 мм.

После монтажа новых водопроводных сетей провести промывку и дезинфекцию. Дезинфекция осуществляется заполнением хозяйственно-питьевой водой с содержанием активного хлора в дозе 75-100 мг/дм3 при времени контакта не менее 6 часов, а так же, другими разрешенными средствами, согласно прилагаемой к ним инструкции.

Внутренние водостоки

Дождевые и талые воды с кровли здания собираются в водосточные воронки с электрообогревом, и системой внутренних водостоков отводятся на отмостку.

Магистральные сети канализации прокладываются под потолком цокольного этажа.

Система внутренних водостоков монтируется из напорных полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR26 диаметром 110х4.2 мм по ГОСТ 18599-2001. Трубопроводы от водосточных воронок предполагается прокладывать с уклоном 0.005, трубопроводы в тех.подполье с уклоном 0.02 в сторону выпуска.

Для прочистки водосточных стояков предусматриваются ревизии, установленные на первом этаже.

Трубопроводы изолируются гибкой трубчатой изоляцией "K-flex ST"

Общие указания

Монтаж внутренних санитарно-технических систем производить в соответсвии требований СП РК 4.01-102-2013 и СН РК 4.01-05-2002. Трубопроводы систем В1, Т3, К1, на планах условно отнесены от стен помещений. Трубопровод системы В1 при проходе через деформационный шов заключить в футляр. Зазор между трубой и футляром заделывается мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси. При проходе через строительные конструкции полипропиленовые трубы заключить в гильзы.Внутренний диаметр гильзы на 10мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Зазор между трубой и гильзойзаделывается мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси. Компенсация температурных удлинений стояков холодного и горячего водоснабжения осуществляется за счет прокладки труб "змейкой".

После монтажа новых водопроводных сетей провести промывку и дезинфекцию. Дезинфекция осуществляется заполнением хозяйственно-питьевой водой с содержанием активного хлора в дозе 75-100 мг/дм3 при времени контакта не менее 6 часов, а так же, другими разрешенными средствами, согласно прилагаемой к ним инструкции.

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.

Электрооборудование и электроосвещение.

Общие указания

Проект электрооборудования и электроосвещения выполнен на основании архитектурно-строительной и сантехнической частей проекта, ПУЭ-РК, СП РК 4.04-

106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий" и ТУ на электроснабжение.

По степени надежности электроснабжения, согласно классификации ПУЭ РК, и в соответствии с СП РК 4.04-106-2013 электроприемники проектируемого здания относятся к следующим категориям:

-2 категория: комплекс электроприемников жилого дома, так как оборудован электроплитами.

Силовое электрооборудование

Электроснабжение жилого дома выполняется от вводно-распределительного устройства типа ВРУ1-23-55УХЛ4, установленных в электрощитовой, питание к которым подводиться от внешней питающей сети двумя взаимно резервируемыми кабельными линиями на напряжение ~380 В.

Расчетная нагрузка на вводе, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети приняты в соответствии с СП РК 4.04-106-2013 с учетом установки в кухнях электроплит.

Для электроснабжения квартир предусмотрена установка этажных щитков.

Размещение этажных щитков предусмотрено в холлах жилых этажей. В этажных щитах размещаются автоматические выключатели и однофазные счетчики квартирного учета электроэнергии. В квартирных щитках устанавливаются на отходящих линиях однополюсные автоматические выключатели на токи расцепителей 16А и дифференциальные автоматические выключатели на номинальный ток 16А, 20А, 32А и ток утечки 30мА.

В каждой квартире устанавливается электрический звонок с кнопкой на ~220В.

Высота установки штепсельных розеток в кухнях - 1,2м, в остальных помещениях-0,3м. от уровня чистого пола.

Питающие сети выполнены кабелями, прокладываемым в стояках жилых этажей в ПВХ трубах. Групповая сеть в квартирах и общедомовых помещениях выполнена трехпроводным (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГнг, в штрабах стен под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытия.

Сечение кабелей выбрано в соответствии ПУЭ РК по условию нагрева длительным расчетным током и проверено по потере напряжения сети.

Электроосвещение

Для освещения общедомовых помещений проектом предусматривается система рабочего, аварийного и ремонтного освещения. Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии с СН РК 2.04-01-2011. Управление освещением осуществляется выключателями установленными по месту и датчиком движения встроенным в светильник. Высота установки выключателей в принята 0,8м от уровня чистого пола. Согласно СП РК 4.04-106-2013 в жилых комнатах предусматривается установка потолочных розеток с клеммными колодками, в кухнях и коридорах квартир дополнительно предусматривается установка подвесного патрона. В ванных комнатах предусматривается установка настенного светильника, в санузлах и лоджиях установка настенного патрона.

Для освещения общедомовых помещений предусматриваются светодиодные светильники.

Защитные мероприятия

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования (каркасы щитов, эл.аппаратов, корпуса светильников и т.д) подлежат занулению путем металлического соединения с нулевым защитным проводом сети. На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов. Для этого металлические части системы центрального отопления, и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине внутри вводно-распределительных устройств в электрощитовой. В квартирах для ванных комнат, проектомпредусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов, путем присоединения металлического корпуса ванны к нулевой шине квартирного щитка проводом ПВ1-1х2,5, прокладываемому в штрабе.

Контур заземления ВРУ выполнен из трех стальных вертикальных электродов диаметром 16 мм длиной 3 м, объединенных горизонтальным электродом из стальной полосы сечением 40х4 мм.

Молниезащита

Согласно СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» для проектируемого жилого не предусматривается молниезащита, так как здание относится к 2-й степени огнестойкости (раздел АС), высотой менее 30м от уровня земли.

СЛАБОТОЧНЫЙ КОМПЛЕКС.

Слаботочные сети.

Телефонизация.

Общие данные

Согласно задания на проектирование оборудование сетей телефонизации поставляется провайдером услуг.

Проектом предусмотрено устройство вертикальных и горизонтальных каналов для кабелей связи и установка этажных распределительных коробок КРЭ для расположения оптических сплиттеров, устанавливаемых в слаботочной нише этажного щита.

Вертикальные стояки выполнены трубой п.32, от КРЭ до квартир прокладывается винипластовая труба п.16.

Каналы связи альтернативных операторов

Согласно п.4.7 СНиП РК 3.02-10-2010 проектом предусмотрены отдельные закладные трубы для прокладки абонентских и распределительных сетей для сторонних (альтернативных) операторов.

Вертикальные стояки выполнены трубой п.32, от слаботочной ниши этажного щита до квартир прокладывается винипластовая труба п.16.

Система видеонаблюдения

Данным разделом решается проект системы видеонаблюдения. Для этого предусматривается оборудование фирмы "Hikvision".

Вся информация с видеокамер сводится видеорегистратор с PoE, установленный в электрощитовой.

В проекте приняты IP-камеры уличного исполнения типа DS-2CD2022WD-I

Для передачи видеоизображения с видеокамер,а так же питания камер по Poe принят кабель UTP 4x2xAWG24/1 PVC Cat. 5e. Кабели прокладываются в ПВХ трубах.

Предусмотреть подключение видеорегистратора к сети "internet" для доступа органов внутренних дел к просмотру видеоданных в онлайн-режиме. Для этого видеорегистратор подключить к ONT (предоставляется провайдером).

Пожарная сигнализация.

Общие данные

Рабочий проект системы автоматической пожарной сигнализации, системы оповещения разработан в соответствии с требованиями нормативных документов РК.

Автоматическая установка пожарной сигнализации организована на базе приборов производства ООО «КБПА», предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, управления пожарной автоматикой, инженерными системами объекта.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

-прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный «Рубеж-2ОП»;

-блок индикации «Рубеж-БИ»;

-адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64»;

-адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11»;

-извещатели пожарные дымовые автономные со встроенной сиреной «ИП 212-50М»;

-источники вторичного электропитания резервированные «ИВЭПР»;

-боксы резервного питания «БР-12».

Для обнаружения возгорания в помещениях, применены адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64». Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11», которые включаются в адресные шлейфы. В прихожих квартир предусмотрена установка дымовых извещателей включенных в адресные шлейфы АПС, в жилых комнатах предусмотрена установка автономных дымовых пожарных извещателей со встроенной сиреной.

ППКПУ «Рубеж-2ОП» (далее ППКПУ) циклически опрашивает подключенные адресные пожарные извещатели, следит за их состоянием путем оценки полученного ответа.

Основную функцию - сбор информации и выдачу команд на управление эвакуацией людей из здания, осуществляет приемно-контрольный прибор «Рубеж-2ОП».

Блок индикации «Рубеж-БИ» предназначен для сбора информации с ППКПУ и отображения состояния зон, групп зон, исполнительных устройств на встроенном светодиодном табло.

Все приемно-контрольные приборы и приборы управления пожарные установлены в помещении электрощитовой и предусматривают передачу сигнала о срабатывании системы в ближайшую пожарную часть.

Для информационного обмена между приборами проектом предусмотрено объединение всех ППКПУ интерфейсом RS-485.

Система оповещения и управления эвакуацией

Комбинированные оповещатели «ОПОП 124-R3» подключены к релейному выходу «Рубеж-2ОП».

Согласно СП РК 2.02-102-2012 в помещениях необходимо предусмотреть систему оповещения 1 типа:

-выдачу аварийного сигнала в автоматическом режиме при пожаре;

При возгорании на защищаемом объекте - срабатывании пожарного извещателя, сигнал поступает на ППКПУ. Прибор согласно запрограммированной логике выдает сигнал на запуск оповещателей.

Согласно ПУЭ РК установки пожарной сигнализации и оповещения в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется от сети через резервированные источники питания. Переход на резервированные источники питания происходит автоматически при пропадании основного питания без выдачи сигнала тревоги: основное питание - сеть 220 В, 50 Гц; резервный источник - АКБ 12 В.

Для питания приборов и устройств пожарной сигнализации и оповещения используются источники резервированные серии «ИВЭПР».

Адресные шлейфы ПС выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5

Линии питания 12В выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5

Линии системы оповещения выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5

Линии интерфейса RS-485 выполняются кабелем СмартКИПнг(А)-FRLS 2х2х0,6

Кабели прокладываются в трубе гофрированной ПВХ 16мм.

Домофонная связь.

Общие данные

Система предназначена для ограничения несанкционированного доступа посторонних лиц в жилую часть. На входных подъездных дверях ведущих в лестничную площадку устанавливаются вызывные панели типа БВД-342R с встроенными считывателями ключей Touch Memory. Данное устройство предназначено для подачи сигнала в квартиру, двусторонней связи "жилец-посетитель" и дистанционного или местного (при помощи кодового устройства) открывания входной двери подъезда. Для входа в подъезд жильцов дома, предлагается на каждую квартиру комплект из трех ключей Touch Memory.

Блоки управления и коммутации домофонами размещаются в шкафу на первом этаже и на всех этажных площадках здания. Питание блока управления осуществляется от сети переменного тока напряжением ~220В, 50Гц. Входные подъездные двери оборудуются электромагнитными замками и механическими доводчиками, для автоматического закрывания дверей. Для выхода из подъезда, с внутренней стороны устанавливаются кнопки. В прихожих квартир, рядом с входной дверью, устанавливаются абонентские переговорные устройства типа УКП-12М, с трубкой и кнопкой дистанционного открывания замка входных подъездных дверей. Высота установки УКП-12М равна 1,5 м. от уровня чистого пола.

Вертикальная разводка подъездной линии связи выполнена кабелями марки КСПВ 6х0,5 проложенными в пределах этажей, в ПВХ трубе ∅16 мм. Для подключения абонентских переговорных устройств, используется кабель марки КСПВ 2х0,5 проложенный от слаботочных отсеков этажных щитов до квартир в ПВХ трубе ∅16 мм. В слаботочном отсеке этажного шкафа кабель КСПВ 2х0,5 соединяется с шинами десятков и единиц подъездной линии связи.

НАРУЖНЫЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕТИ

Наружные сети водопровода и канализации.

Проект выполнен на основании:

- топографической съемки

- технический условий ТУ №633 от 22 августа 2023 года, выданных ГКП на ПХВ "Бурабай Су Арнасы" ТУ на подключение к сетям водоотведения №1 от 31 мая 2024 года, выданных ГКП на ПХВ "Бурабай Су Арнасы"

Хозяйственно-питьевой водопровод

Согласно техническим условиям ТУ №633 от 22 августа 2023года, выданных ГКП на ПХВ "Бурабай Су Арнасы" подключение водопровода осуществляется в существующий колодец, сеть водопровода ∅200(ПВХ).

Прокладка сетей выполнена на основании схем трасс выданных ГКП на ПХВ "Бурабай Су Арнасы"

Гарантийный напор в точке подключения к сетям водопровода - 0,45МПа, давления в сети достаточно. Расходы на наружное пожаротушение приняты в соответствии документа Об утверждении Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" Постановление Правительства Республики Казахстан от 16 января 2009 года № 14П.80. Расходы воды на наружное пожаротушение зданий высотой или объемом более приведенных в таблицеприложения 7 к настоящему Техническому регламенту, расход воды на наружное пожаротушение составляет 10л/с. Наружное пожаротушение объекта предусматривается от пожарных гидрантов. На участке предусмотрен колодец с пожарным гидрантом ПГ-1.

Сети выполняются из напорных полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 S10 по ГОСТ 18599-2001 Ø110х6,6 мм протяженностью - 224,0м, Ø75х4,5 мм протяженностью - 5,0м.

Водопроводные трубы проходящие под дорогой заключены в футляры. Так же трубы ниже канализации заключены в стальные футляры,10м.

Монтаж узлов в колодце производить одновременно с прокладкой трубопровода. Присоединение пластмассового трубопровода к фланцам, предварительно установленным и прикрепленным к днищу или стенкам колодца, металлических фасонных частей и арматуры (без затяжки болтов), следует производить перед засыпкой защитного слоя. Окончательная затяжка болтов производится не-посредственно перед гидравлическим испытанием. Пересечение пластмассовым трубопроводом стен колодца предусматривается в стальных гильзах с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом эластичными материалами, предотвращающими попадание влаги.

При засыпке трубопроводов над верхом трубы необходимо устройство защитного слоя из песчаного или мягкого грунта толщиной не менее 300мм.

Водопроводные колодцы выполнить по Тип. проект. реш. 901-09-11.84 ал. II, IV из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14.

Хозяйственно-бытовая канализация

Отвод хозбытовых стоков от проектируемого объекта предусматривается, согласно ТУ в существующий колодец №66, в сущ.сеть канализации Ф300.

Сети выполняются из полиэтиленовых двухслойных профилированных трубопроводов с "Отима" SN10 ГОСТ Р 54475-2011 DN160мм протяженностью 171,4м, напорных полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR21 по ГОСТ 18599-2001 Ø110х5,4 мм протяженностью - 258,1м.

Для прохождения сточных вод в точку подключения, проектируем КНС с напорной линией с дальнейшим подключением в камеру гасителя.

Колодцы выполняются из сборных железобетонных элементов по т.пр. 902-09-22.84. Наружная поверхность колодцев покрывается горячей битумной мастикой за 2 раза по холодной грунтовке (30% битума и 70% бензина по массе), толщина покрытия не менее 4 мм. Глубина заложения сети - согласно продольному профилю.

Тепловые сети.

Общие указания

Проект тепловых сетей выполнен на основании задания на проектирование, технических условий N 634 от 22.08.2023г, выданных ГКП на ПХВ "БурабайТазалык" и в соответствии с требованиями нормативных документов: МСН 4.02-02-2004 "Тепловые сети", СП РК 4.02-04-2003 "Тепловые сети. Проектирование и строительство сетей бесканальной прокладки стальных труб с пенополиуретановой изоляцией индустриального производства". ГОСТ 30732-2006 "Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитной оболочкой".

Источником теплоснабжения является - котельная.

Теплоноситель в тепловых сетях - вода с параметрами 95/70 °С.

Точка присоединения к тепловым сетям - на теплосети 2Ду 300.

Регулирование отпуска тепловой энергии предусматривается на источнике, качественное по температурному графику, в зависимости от температуры наружного воздуха.

Трубопроводы приняты предизолированные в ППУ изоляции заводской поставки. Прокладка трубопроводов тепловых сетей предусматривается бесканальная.

Протяженность тепловых сетей составляет - 151,0 м.

Компенсация температурных удлинений трубопроводов осуществляется за счет П-образных компенсаторов и естественных изменений направления трассы с помощью углов поворота.

Укладка труб должна производиться на предварительно утрамбованное основание из песка. После монтажа песчаный грунт следует уплотнить послойно трамбовками.

Над каждой трубой на слой песка уложить маркировочную ленту.

Все трубопроводы после окончания монтажа в соответствии с "Правилами устройства и безопасности эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды",

Госгортехнадзора, должны быть подвергнуты гидравлическому испытанию пробным давлением, равным 1,25 рабочего давления, но не менее 1,6 МПа (16 кГс/смI) рабочего давления.

Новые тепловые сети систем теплоснабжения подвергаются гидропневматической промывке с последующей дезинфекцией. Промывка и дезинфекция тепловых сетей проводится специализированной организацией, имеющей лицензию, на указанный вид деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя. Промывка и дезинфекция считается законченной при соответствии результатов двукратных (последовательных) лабораторных исследований проб воды, установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству питьевой воды.

Акт очистки, промывки и дезинфекции объекта водоснабжения оформляется по форме согласно приложению 6 к СП N 209.

При строительстве тепловой сети необходимо осуществлять технический надзор со стороны эксплуатирующей организации, в функции которой входитконтроль за качеством выполненных работ и соответствием применяемых материалов и арматуры, указанных в проекте, а также за проведением промежуточных испытаний.

Монтаж и приемку при строительстве теплосети производить согласно требований СП РК 4.01-102-2013, СН РК 4.01-02-2013.

Сети электроснабжения.

Общие данные.

Раздел электроснабжения жилого дома выполнен на основании задания на проектирование, технических условий на электроснабжение №09/259 от 13.05.2024г и в соответствии с требованиями ПУЭ РК, РДС РК 4.04-191-2002, СП РК 4.04-109-2013.

Категория надежности электроснабжения - III.

Источник электроснабжения: ТП-10/0,4кВ.

Точка подключения:

- РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ ;

Проектом предусмотрено:

-строительство кабельных линий от РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ до ВРУ проектируемого объекта. Кабель прокладывается в земляной траншее до проектируемого здания и далее по подвалу до электрощитовой.

- в РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ предусматривается установка защитных аппаратов на отходящих линиях и приборов учета электроэнергии.

Учет электроэнергии предусмотрен в РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ.

Кабели прокладываются в земле на глубине 0,7м от поверхности, при пересечении с инженерными коммуникациями кабели прокладываются в защитной трубе.

Монтаж и прокладку кабельных линий выполнить в соответствии с требованиями “ПУЭ РК”, СП РК 4.04-107-2013 и серии А5-92.

КАЗАХСТАНСКОЕ СОДЕРЖАНИЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ.

В рабочем проекте в основном применены строительные материалы и изделия казахстанских производителей:

- тепловые завесы фирмы АО "Келетвентиляторы дымоудаления фирмы BEPA.

- насосная установка Grundfos HYDRO MX 1/1 2CR10-3 с 2 насосами.

- Учет расхода электроэнергии квартир предусматривается счетчиками типа DDZ1513 "Аспан Казахстан".

РАСЧЕТ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА.

Наименование и местонахождение объекта: «Строительство многоквартирного жилого дома, со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Акмолинская область, Бурабайский район, город Щучинск, улица Циолковского 13А

Общая площадь с дополнительной площадью подвала с коэффициентом 0.5 и чердака с коэффициентом 0.75.

5975,0 + 933,6 х0,5 + 939,7*0,75 = 4480,2 + 466,8 + 704,8 = 5651,8 м2

Согласно СП РК 1.03-102-2014 ч. II стр.21 п.10.4 определяем продолжительность строительства методом экстраполяции.

Т= 10 х 3 √5651,8 /7000 = 6 мес.

Согласно п.5.3 СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть 1» в нормах учтено, что строительно-монтажные работы производятся основными

строительными машинами в две смены, а остальные работы производятся, в среднем, в 1,5 смены.

При выполнении всех работ в две смены или три смены, продолжительность строительства сокращается введением коэффициентов, соответственно, 0,9 и 0,8.

Продолжительность строительства принимаем 6 мес.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы

7.2. Оценка принятых решений

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

При выдаче положительного заключения

При выдаче отрицательного заключения

9. ТҰЖЫРЫМДАР

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Архитектурно-строительные решения	Бедебаев Ардак Нурланович			Соответствует
2	Ведущий эксперт	Ибрагимов Сержан Жаксылыкович			Соответствует
3	Генеральный план	Елдесбаев Галымжан Амантаевич			Соответствует
4	Вентиляция, кондиционирование, отопление, теплоснабжение, газоснабжение	Ибрагимов Сержан Жаксылыкович			Соответствует
5	Сметная документация	Еримбетова			Соответствует

		Мақпал Алибекқызы			
6	Электротехническое решение	Ибрагимов Сержан Жаксылыкович			Соответствует

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Когамбеков С.А. (Директор)

Ибрагимов С.Ж. (Эксперт)

Елдесбаев Г.А. (Эксперт)

Еримбетова М.А. (Эксперт)

Бедебаев А.Н. (Эксперт)

Документ Id	06af6d2e-e969-4de6-9457-896de1ac155f
Номер и дата документа	PEkz-0024/24 от 04.11.2024
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** ИБРАГИМОВ СЕРЖАН ЖАКСЫЛЫКОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2024.11.04 10:43:12 718E41AD8B4EB347FFC5DE66AA527D3D41CC43DD ЕЛДЕСБАЕВ ГАЛЫМЖАН АМАНТАЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2024.11.04 10:44:14 13FC1595D6C3568415E7072B5C616225C021AC39 ЕРИМБЕТОВА МАҚПАЛ АЛИБЕКҚЫЗЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2024.11.04 10:46:30 13A42B93FF21D146B51C851AE376B4CFE0CC5B97 БЕДЕБАЕВ АРДАК НУРЛАНОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2024.11.04 10:49:05 7709956D30BCC6B161F2FC032F96A72579A55C69 **Подписано:** КОГАМБЕКОВ СЕИТКАЗЫМ АРАПБАЙУЛЫ

	Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2024.11.04 10:50:09 5C5B7898529886C7DF6A88FDF4D9CFA6CA3F73C5

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.