Філія ДП "Укрдержбудекспертиза" у Львівській області

ЄДРПОУ 35917794 Україна, 79005, Львівська обл., місто Львів, ВУЛИЦЯ ІВАНА ФРАНКА, будинок 61/220

lviv@ukrbudex.org.ua +38(032)-225-64-38

Документ створено в Єдиній державній електронній системі у сфері будівництва.

ЗАТВЕРДЖУЮ

(Директор філії ДП "Укрдержбудекспертиза" у Львівській області)

Князик Василь Дмитрович

М.П.
Підпис Ініціал, прізвище
16 листопада 2021 р.

місто Львів

Реєстраційний номер EX01:7625-9730-8747-0935

Експертний звіт № 14-0951/01-21 від 16 листопада 2021

ЕКСПЕРТНИЙ ЗВІТ (Позитивний)

щодо розгляду проектної документації на будівництво

за проєктом

(стадія проектування)

"Нове будівництво багатоквартирного житлового комплексу з вбудованими приміщеннями громадського призначення та підземним паркінгом по вул. Трускавецькій в с. Сокільники Львівського району Львівської області" 1 черга будівництва

(назва об'єкта будівництв)

Класи наслідків (відповідальності) об'єктів СС2

Сукупний показник СС2

Примітка 1. Сукупний показник зазначають відповідно до 4.7.

Замовник ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "САН МАРКО СІТІ" (43368078), Юридична особа УКРАЇНА, Львівська обл., Львівський район, Солонківська територіальна громада, с. Солонка (станом на 01.01.2021), вулиця Івасюка , б. 25А
(назва організації)

Генеральний проектувальник ТЗОВ "ЛЮКСАР"
(назва організації)

За результатами розгляду проектної документації на будівництво встановлено, що зазначену документацію розроблено відповідно до вихідних даних на проектування з дотриманням вимог до з питань міцності, надійності, довговічності ; з питань експлуатаційної безпеки ; з питань створення умов для безперешкодного доступу осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення ; з питань інженерного забезпечення ; з питань санітарного і епідеміологічного благополуччя населення ; з питань охорони праці ; з питань екології ; з питань пожежної безпеки ; з питань техногенної безпеки ; з питань енергозбереження і може бути затверджено (схвалено) в установленому порядку з такими техніко-економічними (технічними) показниками:

Показник	Одиниця вимірювання	Кількість		
		Будинок № 1	КТП	Всього
Вид будівництва	нове будівництво			
Ступінь вогнестійкості	-	II	IIIа	-
Поверховість	поверх	4	1	-
Площа ділянки	га	0,7400		
Площа забудови	$м^2$	1 981,0	25,0	2 006,0
Загальна кількість квартир, у т. ч.:	кв.	76	-	76
- однокімнатних	-"-	41		41
- двокімнатних	-"-	29		29
- трикімнатних	-"-	6		6
Площа житлового будинку	$м^2$	6 599,0	-	6 599,0
Площа квартир у будинку	$м^2$	3 985,25	-	3 985,25
Площа літніх приміщень	$м^2$	210,67	-	210,67
Загальна площа квартир у будинку	$м^2$	4 195,92	-	4 195,92
Житлова площа квартир у будинку	$м^2$	1 588,0	-	1 588,0
Площа вбудованих приміщень громадського призначення	$м^2$	983,27	-	983,27
Площа технічного горища	$м^2$	1290,50	-	1290,50
Площа підземного паркінгу	$м^2$	1 840,69	-	1 840,69
Кількість машино-місць у паркінгу	м/м	50	-	50
Кількість створених робочих місць	місце	70	-	70
Загальний будівельний об'єм, у т. ч.:	$м^3$	33 755,15	61,25	33 816,40
- вище відм. 0,000	-"-	27 515,0	61,25	27 576,25
- нижче відм. 0,000	-"-	6 240,15	-	6 240,15
Показники річних витрат ресурсів:			-	
- електроенергія	тис. кВт год.	598,40		598,40
- вода	тис. $м^3$	12,80		12,80
- паливо (природний газ)	тис. $нм^3$	148,95		148,95
Тривалість будівництва	місяців	12,0		

Примітка 2. Напрями експертизи зазначають відповідно до 8.6.
Примітка 3. Техніко-економічні показники зазначають відповідно до додатків И, К, Л ДБН А.2.2-3 [10].

Обов’язковий додаток до експертного звіту на 11 аркушах

Примітка 4. Обов’язковий додаток складають відповідно до 9.1.1.

Головний експерт проекту КНЯЗИК ВАСИЛЬ ДМИТРОВИЧ

Підпис Ініціал, прізвище

Відповідальний експерт МИШАНИЧ МИХАЙЛО СТЕПАНОВИЧ

Підпис Ініціал, прізвище

Відповідальний експерт Маненко Алек Костянтинович

Підпис Ініціал, прізвище

Відповідальний експерт КОПИТКО ПЕТРО СТЕПАНОВИЧ

Підпис Ініціал, прізвище

Відповідальний експерт СТАДНИК СВІТЛАНА МИРОНІВНА

Підпис Ініціал, прізвище

Архітектор ЗАЯЦЬ ЯРОСЛАВ МИХАЙЛОВИЧ

Підпис Ініціал, прізвище

Експерт (фахівець) Касіян Ольга Петрівна

Підпис Ініціал, прізвище

Експерт (фахівець) Якимів Євгеній Миколайович

Підпис Ініціал, прізвище

Експерт (фахівець) Крупка Володимир Теодорович

Підпис Ініціал, прізвище

Експерт (фахівець) Гук Степан Степанович

Підпис Ініціал, прізвище

Експерт (фахівець) Левко Марія Василівна

Підпис Ініціал, прізвище

Експерт (фахівець) Тимчій Михайло Михайлович

Підпис Ініціал, прізвище

Додаток
до експертного звіту № 14-0951/01-21 від 16 листопада 2021
реєстраційний номер в ЄДЕССБ ЕХ01:7625-9730-8747-0935
щодо розгляду проектної документації на будівництво
(Позитивний)
за проєктом **""Нове будівництво багатоквартирного житлового комплексу з вбудованими приміщеннями громадського призначення та підземним паркінгом по вул. Трускавецькій в с. Сокільники Львівського району Львівської області" 1 черга будівництва".**

Проєкт розроблено ТзОВ “Люксар” (м. Львів, вул. Литвиненка, 3, головний архітектор проєкту Газда Г.Б., кваліфікаційний сертифікат архітектора АА № 000181, виданий 24.07.2012) на підставі:

- завдання на проєктування, затвердженого замовником та погодженого генеральним проєктувальником;

- містобудівних умов та обмежень для проєктування об’єкта будівництва, затверджених наказом відділу архітектури та містобудування Сокільницької сільської ради Львівського району Львівської області від 20.08.2021 № 20/02-1;

- технічних умов КП “Пустомитиводоканал” від 23.09.2021 № 32;

- технічних умов ПрАТ “Львівобленерго” від 22.09.2021 № ТУ002546-220921-1-13-70-3-000000-1;

- технічних умов АТ “Львівгаз” від 08.10.2021 № 790-Туп-2341-1021;

- технічних умов АТ “Львівгаз” від 08.10.2021 № 790-Туп-2342-1021.

Додатково замовником надані:

- витяг з Державного земельного кадастру про земельну ділянку від 14.07.2021 № НВ-4616351302021 (кадастровий номер земельної ділянки 4623686400:03:000:0542);

- звіт з інженерно-геологічних вишукувань, виконаний ТзОВ “Науково-виробниче технічне підприємство “Геологічні Технології” у 2021 році.

Клас наслідків (відповідальності) об’єктів – СС2; сукупний показник – СС2.

Філією ДП “Укрдержбудекспертиза” у Львівській області проведено експертизу ескізного проєкту по об’єкту: “Нове будівництво багатоквартирного житлового комплексу з вбудованими приміщеннями громадського призначення та підземним паркінгом по вул. Трускавецькій в с. Сокільники Львівського району Львівської області” та видано експертний звіт від 22 жовтня 2021 року № 14-0768-21 щодо схвалення ескізного проєкту для подальшого проєктування.

Проєктні рішення

Генплан

Ділянка загальною площею 0,7400 (0,3700 + 0,3700) га (кадастрові номери 4623686400:03:000:0542 та 4623686400:03:000:0543), на якій передбачено будівництво багатоквартирного житлового комплексу з вбудованими приміщеннями громадського призначення та підземним паркінгом знаходиться на вул. Трускавецькій в с. Сокільники Львівського району Львівської області, в північно-східній частині села. Ділянка із заходу обмежена вул. Кн. Ольги (проєктована), з півдня – вул. Проектована, з півночі та сходу – вільною від забудови територією. Ділянка вільна від забудови та цінних зелених насаджень, перепад абсолютних відміток на ділянці – в межах 326,810÷329,610. Поруч з ділянкою проходять інженерні мережі. Заїзд на ділянку передбачено з вул. Кн. Ольги (проєктована) та вул. Проектована.

І-ою чергою передбачено будівництво чотириповерхового чотирисекційного житлового будинку № 1 на генплані з вбудованими в рівні 1-го поверху приміщеннями громадського призначення і підземним паркінгом та будівництво в північній частині ділянки комплектної трансформаторної підстанції. Секції будинку зблоковані між собою, між секціями будинку (в рівні 1-го поверху) запроєктовано наскрізний прохід.

Проєктом передбачено влаштування проїздів та пішохідних доріжок, ігрових майданчиків для дітей дошкільного і молодшого шкільного віку, майданчика для відпочинку дорослого населення, майданчика для занять фізкультурою, майданчика для контейнерів зі сміттям та побутовими відходами, тимчасової автостоянки для мешканців будинку та працівників вбудованих нежитлових приміщень (у т. ч. з машино-місцями для осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення), велостоянку, озеленення вільної від забудови території шляхом посадки декоративних дерев і кущів та влаштування газонів. Покриття проїздів, автостоянки та пішохідних доріжок – бетонна бруківка (ФЕМ).

Генпланом враховано потреби людей з обмеженими можливостями (в місцях перетину пішохідних доріжок з проїздами запроєктовано перехідні пандуси із зонами пониженого бордюру, входи в секції будинку передбачено з рівня землі).

Відведення дощових вод з ділянки передбачено в запроєктовані дощоприймачі з подальшим відведенням в дощову каналізацію.

Архітектурні рішення

Згідно із завданням на проєктування І-ою чергою передбачено будівництво чотирисекційного чотириповерхового житлового будинку № 1 на генплані з вбудованими в рівні 1-го поверху приміщеннями громадського призначення і підземним паркінгом та будівництво комплектної трансформаторної підстанції.

На 1-му поверсі житлового будинку запроєктовано приміщення громадського призначення, тераси, вхідні групи в житлову частину секцій будинку, житлові квартири (секція № 4), на 2-4 поверхах – житлові квартири, над останнім житловим поверхом – технічне горище, на відм. -3,150 – підземний паркінг, електрощитову та насосну. Заїзд/виїзд в підземний паркінг

передбачено з торців будинку. Між секціями будинку запроєктовано деформаційні шви. Висота 1-го поверху – 3,30 м, висота житлових поверхів – 3,0 м, висота приміщень підземного поверху – 2,70 м.

Входи в приміщення громадського призначення ізольовано від входів в житлову частину будинку. Орієнтація кімнат житлових будинків забезпечує нормативні вимоги по тривалості інсоляції. На балконах та лоджіях передбачено площадки з глухими простінками для забезпечення другого евакуаційного виходу з квартир, розташованих на 3-му та вище поверхах.

Зв’язок між поверхами кожної секції житлового будинку передбачено пасажирськими ліфтами вантажопідйомністю 630 кг та сходовими клітками типу СК1.

Дах будинку – багатосхилий, вихід на горище передбачено з площадок сходових кліток, вихід на покрівлю – через протипожежні люки. Запроєктовані перегородки – цегляні, вікна та балконні двері – металопластикові із заповненням енергозберігаючими склопакетами, вхідні двері у будинок – металеві із замково-переговорним пристроєм, двері в квартири – металеві протизламні з межею вогнестійкості не менше, ніж EI 30, покриття дахів – фальцева покрівля, водовідведення – зовнішнє організоване.

Для забезпечення потреб маломобільних груп населення проєктом передбачено:

- сходово-ліфтові холи розташовано на одному рівні з входом в будинок;
- безперешкодний доступ на всі поверхи будинку за допомогою ліфтів;
- ширина входу в ліфтові кабіни – 0,90 м;
- в підземному паркінгу передбачено місця для автотранспорту інвалідів, які позначено спеціальними знаками;
- усі житлові кімнати, кухні, сходово-ліфтові холи та загальнобудинкові сходи мають природне освітлення;
- матеріал покриття підлог в сходово-ліфтових холах – з шорсткою поверхнею, що не допускає ковзання.

Конструктивні рішення

Конструктивна система житлового будинку – залізобетонний безригельний монолітний каркас. Просторову стійкість будинку забезпечено жорстким защемленням колон в фундаментах, наявністю монолітних залізобетонних діафрагм та ядер жорсткості. Жорсткість житлового будинку в горизонтальній площині забезпечено монолітними залізобетонними перекриттями.

Основні конструктивні елементи житлового будинку: фундаменти – монолітна залізобетонна плита; стіни підземного паркінгу, сходових кліток та ліфтових шахт, діафрагми жорсткості, колони, пілони, перекриття, сходові марші та площадки – монолітні залізобетонні; зовнішні та внутрішні стіни – керамічні блоки; конструкції даху – дерев’яні. Фундаменти комплектної трансформаторної підстанції – бетонні блоки типу ФБС.

Інженерне забезпечення

Опалення та вентиляція

Для забезпечення потреб в опаленні проєктом передбачено поквартирне індивідуальне опалення. Джерело тепла для квартир та вбудованих приміщень громадського призначення – індивідуальні газові настінні котли із закритою камерою згорання. Котли передбачено встановити в кухнях житлових квартир та в теплогенераторних нежитлових приміщеннях. Кожен котел обладнано циркуляційною помпою, компенсатором об'єму розширення теплоносія, запобіжно-скидним клапаном. Відведення димових газів від котлів передбачено в систему колективних димоходів типу "газ-повітря" діаметром 250 мм.

Системи опалення – двотрубні тупикові з горизонтальним розведенням трубопроводів. Теплоносій – вода з параметрами T_1=80 °С, T_2=60 °С. Нагрівальні прилади – панельні сталеві радіатори, які запроєктовано під віконними прорізами з встановленням тепловідбивної ізоляції між стінами та нагрівальним приладами. Для регулювання температури повітря в приміщеннях проєктом передбачено встановлення терморегуляторів на нагрівальних приладах. Опалення сходових кліток, насосної та електрощитової передбачено електричними конвекторами, обладнаними автоматичним регулюванням температури та рівнем захисту від ураження струмом. Підземний паркінг не опалюється.

Трубопроводи систем опалення запроєктовано з поліпропіленових труб з попереднім покриттям теплоізоляцією та передбачено прокласти в конструкції підлоги та стін.

Вентиляція приміщень квартир – припливно-витяжна з природнім спонуканням. Витяжка повітря з приміщень кухонь та санвузлів передбачена через внутрішньостінові канали. Приплив повітря – неорганізований за допомогою провітрювачів, запроєктованих у верхній частині віконних рам. Вентиляція нежитлових приміщень – з природнім спонуканням через відокремлені вентиляційні блоки. У дверях приміщень санвузлів, ванних кімнат та кухонь в нижній частині дверей передбачено отвори-щілини для постійного провітрювання. Вентиляція нежитлових приміщень з природнім спонуканням передбачена через відокремлені вентиляційні блоки.

Для підземного паркінгу запроєктована припливно-витяжна механічна вентиляція, яка зблокована з датчиками загазованості. Витяжку з верхньої та нижньої зон передбачено у рівних пропорціях. Приплив повітря передбачено за допомогою механічної припливної системи з канальним вентилятором. Включення вентиляційного обладнання передбачено вручну та автоматично від сигналізаторів контролю СО. Електрообладнання витяжної установки передбачено зі ступенем захисту IP 54. Витяжні повітропроводи для

підземного паркінгу передбачено вивести вище покрівлі. Повітропроводи запроєктовано з оцинкованої тонколистової сталі класу щільності “В”.

Водопостачання та водовідведення

Згідно з технічними умовами КП “Пустомитиводоканал” від 23.09.2021 № 32 джерело водопостачання житлового комплексу – водопровід DN 160 мм. Місце підключення – існуючий водопровідний колодязь, в якому передбачено встановити запірну арматуру. Водопостачання будинку передбачено одним водопровідним вводом з поліетиленових напірних водопровідних труб DN 110 мм для господарсько-питних потреб і протипожежного водопостачання.

Облік загальних витрат води передбачено на вводі водопроводу загальнобудинковим лічильником холодної води з імпульсним виходом і терміналом передачі даних. На обвідній лінії водомірного вузла запроєктовано електричну засувку. Облік витрат води квартир передбачено лічильниками холодної води з імпульсним виходом і терміналом передачі даних.

Для забезпечення необхідного тиску в системі водопостачання в приміщенні насосної передбачено встановлення насосної установки продуктивністю Q=4,96 м^3/год. Робота насосної установки – автоматизована.

Магістральні трубопроводи господарсько-питного водопроводу, обв’язку лічильників запроєктовано зі сталевих водогазопровідних труб. Підключення трубопроводів до сантехнічних приладів передбачено поліпропіленовими водонапірними трубами.

Магістральні трубопроводи передбачено прокласти під стелею паркінгу, розвідні трубопроводи після квартирного лічильника – в конструкції підлоги. Всі трубопроводи передбачено теплоізолювати ізоляцією типу “Thermaflex”.

Поливальний водопровід для поливу прибудинкової території запроєктовано з поліпропіленових водопровідних труб. В зовнішніх стінах передбачено ніші для поливальних кранів.

Гаряче водопостачання квартир передбачено від двоконтурних газових навісних котлів із закритою камерою згоряння, запроєктованих у приміщенні кухонь, вбудованих приміщень громадського призначення – від накопичувальних електричних водонагрівачів.

Підключення трубопроводів гарячого водопостачання до сантехнічних приладів передбачено поліпропіленовими водонапірними трубами. Розвідні трубопроводи запроєктовано в штрабах стін та конструкції підлоги. Трубопроводи гарячого та холодного водопостачання передбачено теплоізолювати по всій довжині.

Відведення побутових стоків передбачено в існуючу каналізаційну мережу діаметром 250 мм по вул. Грушевського. Зовнішні мережі каналізації запроєктовано з каналізаційних двошарових профільованих безнапірних та ПВХ труб. На зовнішній мережі каналізації запроєктовано каналізаційні колодязі зі збірних залізобетонних елементів. Приєднання побутових стоків від вбудованих приміщень громадського призначення до зовнішньої каналізаційної мережі передбачено окремим випуском.

Внутрішні мережі побутової каналізації передбачено самопливними та запроєктовано з каналізаційних безнапірних ПВХ-труб діаметрами 50, 110 та 160 мм.

Відведення дощових вод з даху будинку передбачено за допомогою зовнішніх водостоків (ринви та труби).

Систему дренажної каналізації передбачено для відведення випадкових стоків з приміщення насосної та відведення стічних вод після спрацювання системи пожежогасіння паркінгу. Для відведення аварійних та випадкових стічних вод в приміщенні насосної запроєктовано приямок з дренажними насосами. В паркінгу від водоприймального лотка запроєктовано приямок з дренажними насосами для відведення аварійних та випадкових вод. На випуску, перед підключенням до каналізаційного колектора, передбачено сепаратор нафтопродуктів.

Електропостачання та електротехнічні рішення

Джерело електропостачання згідно з технічними умовами ПрАТ "Львівобленерго" від 22.09.2021 № ТУ002546-220921-1-13-70-3-000000-1 – ПС-110/10/6 кВ № 248 "Л-8"; точка забезпечення потужності – РУ-6 кВ ПС-110/10/6 кВ № 248 Львів-8; точка приєднання – РУ-6 кВ запроєктованої ТП-6/0,4 кВ, U=6 кВ; категорія надійності електропостачання – II (категорія надійності електропостачання системи пожежогасіння паркінгу, аварійного освітлення, системи загазованості, димовидалення з паркінгу – I); величина максимального дозволеного навантаження – 507,0 кВт.

Основні споживачі електроенергії – побутові електроприлади житлових квартир та вбудованих приміщень громадського призначення, електроосвітлення загальнобудинкових приміщень та паркінгу, силове електрообладнання (ліфти, вентиляційне та сантехнічне обладнання, електричні конвектори, зарядні станції для електромобілів).

Електропостачання електроприймачів будинку передбачено від запроєктованої двосекційної двотрансформаторної підстанції ТП-6/0,4 кВ (надалі – ТПпр.), заживленої від РУ-6 кВ ПС-110/10/6 кВ № 248 Львів-8 кабельними лініями 6 кВ (кабель 2АПвЭоаПу-15 перетином 3х120 мм^2). На I та IIСШ-6 кВ ТП-1161 в комірках 6 кВ на приєднаннях КЛ-6 кВ до ТП-1317/I;II взамін існуючих комірок 6 кВ передбачено встановлення лінійних комірок 6 кВ з вакуумними вимикачами для приєднання запроєктованої КЛ-6 кВ до ТПпр./ I;II.

Для вводу і розподілу електроенергії на вводі живлячих мереж в електрощитовій будинку запроєктовано ввідно-розподільний пристрій на два вводи ВРП-1 та ВРП-2 вбудованих приміщень громадського призначення, кожен з яких заживлено від ТПпр. двома взаєморезервованими кабельними лініями 0,4 кВ розрахункового перетину. Від ВРП-1 заживлено ВРП-3 з АВР (для живлення споживачів I категорії підземного паркінгу).

Для розподілу електроенергії до квартир та поквартирного обліку електроенергії передбачено встановлення в сходово-ліфтовому холі 3-го поверху кожної секції шаф обліку електроенергії (надалі - ШОЕ), живлення яких передбачено від ВРП-1. У ШОЕ передбачено встановлення однофазних електронних лічильників активної енергії типу МТХ, дооблікові струмообмежуючі комутаційні апарати та післяоблікові комутаційні апарати.

Живлення електроприймачів передбачено від мережі 380/220 В з системою заземлення TN-C-S. Розділення PEN провідника на PE (захисний) та N (нейтральний) провідники передбачено у ВРП1. Проєктом передбачено захист силових мереж від перевантаження і струмів к. з. за допомогою автоматичних

вимикачів з комбінованими розчеплювачами, запроєктованими в розподільних щитах, щитах обліку та квартирних щитах.

Проєктом передбачено загальнобудинковий облік житлового будинку, облік електроенергії паркінгу, облік електроенергії вбудованих приміщень громадського призначення, облік електроенергії споживачів I категорії надійності електропостачання, облік електроенергії квартир та облік електроенергії зарядних станцій електромобілів. Облік електроенергії передбачено трифазними лічильниками активної енергії прямого і трансформаторного ввімкнення та однофазними лічильниками активної енергії прямого ввімкнення типу МТХ (для квартир). Всі запроєктовані лічильники електроенергії – електронні із забезпеченням можливості їх підключення до системи АСКОЕ.

В кожній квартирі передбачено щитки з пристроями захисного відключення (надалі - ПЗВ) на вводі і розеткових групах, та автоматичними вимикачами на освітлювальних групових лініях.

Магістральні та групові мережі запроєктовано кабелем марки ВВГнг-LS, лінії живлення електроприймачів протипожежної сигналізації – вогнестійким кабелем марки (N)HXH FE 180/E30, лінії живлення протипожежних насосів та електрозасувки на протипожежному водопроводі – вогнестійким кабелем марки (N)HXH FE 180/E90. Трифазні мережі запроєктовано п’ятипровідними (L1, L2, L3, N і PE-провідники), однофазні – трипровідними (L, N і PE-провідники) відповідних перерізів. Магістральні та групові мережі передбачено прокласти під штукатуркою в трубах із самозгасаючого ПВХ-пластикату, транзитні магістральні мережі в паркінгу – в металевих коробах та ізолювати будівельними конструкціями з межею вогнестійкості не менше EI45.

Для вбудованих приміщень громадського призначення запроєктовано конденсаторна установка з автоматичним керуванням потужністю 70,0 кВАр.

Всі металеві неструмоведучі частини електрообладнання передбачено заземлити шляхом приєднання до захисного PE-провідника. В електрощитовій запроєктовано захисний контур заземлення, який передбачено приєднати до заземлювального пристрою з опором не більше 4 Ом. Для захисту обслуговуючого персоналу від ураження електричним струмом, у випадку пошкодження ізоляції електрообладнання, проєктом передбачено автоматичне вимкнення живлення і захисне зрівнювання потенціалів. Автоматичне вимкнення живлення передбачено автоматичними вимикачами, встановленими в розподільчих і групових мережах, які реагують на надструми, а також пристроями, які реагують на диференційний струм (ПЗВ). В мережі штепсельних розеток передбачаються пристрої захисного вимкнення ПЗВ з струмом витоку 30 мА.

Проєктом передбачена основна система зрівнювання потенціалів на вводі живлячих кабелів в будинок шляхом приєднання до головної заземлюючої шини (надалі - ГЗШ) зовнішнього захисного заземлювального пристрою, внутрішнього контуру заземлення електрощитової, металевих труб інженерних комунікацій, які входять в будинок або виходять з нього, системи блискавкозахисту, металевих будівельних конструкцій, металевих частин систем вентиляції. Струмопровідні частини комунікацій, які заходять в будинок ззовні, передбачено з'єднати в безпосередній близькості від ГЗШ. Опір контуру повторного заземлення – не більше 4 Ом.

У ванних кімнатах квартир передбачена додаткова система зрівнювання потенціалів, яка передбачає приєднання металевих корпусів ванн до РЕ-шини квартирних щитків.

В будинку передбачено робоче освітлення, аварійне (евакуаційне) освітлення входів, на сходових клітках, сходово-ліфтових холах, освітлення безпеки (в насосній та електрощитовій). Освітлення передбачено світильниками з світлодіодними лампами та лампами розжарювання. В електрощитовій передбачено ремонтне освітлення на напрузі 36 В, живлення ремонтного освітлення електрощитової – від ящика з понижуючим трансформатором типу ЯТП-0,25.

Живлення евакуаційного освітлення запроєктовано незалежним від живлення робочого освітлення і передбачено виконати самостійними лініями, починаючи від ВРП-1. Керування робочим та аварійним освітленням входів в будинок, евакуаційним освітленням сходових кліток, сходово-ліфтових холів – автоматичне за допомогою фотореле, запроєктованого у ВРП-1 з можливістю включення або відключення в будь-який час доби з ВРП-1; в приміщеннях без природного освітлення – постійного горіння. Включення робочого освітлення передбачено вимикачами за місцем та короткочасне за допомогою світильників, обладнаними датчиками руху. Магістральні та групові лінії живлення робочого освітлення, лінії електроосвітлення квартир запроєктовано кабелем марки ВВГнг-LS, лінії живлення аварійного освітлення – вогнестійким кабелем марки (N)НХН FE 180/Е30. Прокладання ліній живлення передбачено приховано під штукатуркою в трубах із самозгасаючого ПВХ-пластикату та відкрито по будівельних конструкціях (в технічних приміщеннях).

Газопостачання

Газопостачання будинку передбачено від існуючого підземного розподільного сталевого газопроводу високого тиску DN 700 мм, прокладеного по вул. Підстригача (згідно з паспортом існуючий газопровід відноситься до газопроводу високого тиску при фактичному тиску газу 0,13 МПа – середній тиск). Згідно з технічними умовами тиск газу в місці забезпечення потужності (в місці врізки) – 0,13 МПа, тиск газу в точці приєднання – 0,003 МПа.

Для пониження тиску газу з високого до низького передбачено шафовий газорегуляторний пункт марки ШГРП-32-2Н-80к з регулятором тиску газу RBE-3212 R (Itron). Від місця врізки до ШГРП передбачено прокладання підземного ПЕ газопроводу високого тиску Ø 225х20,5 мм довжиною 1300,0 м та Ø 90х8,2 мм довжиною 80,0 м, від ШГРП до будинку – підземного ПЕ газопроводу низького тиску Ø 160х9,1 мм довжиною 13,0 м та Ø 110х6,3 мм довжиною 3,0 м. Поруч з місцем врізки запроєктовано відключаючий пристрій DN 225 мм. По всій довжині траси газопроводів передбачено прокладання

пластмасової сигнальної стрічки жовтого кольору шириною 0,20 м з незмивним написом “Обережно. ГАЗ!” разом з ізольованим алюмінієвим або мідним дротом перерізом 2,5÷4,0 мм^2 (на відстані 0,20 м над газопроводом) з виходом кінців на поверхню під ковер та футляр. З’єднання поліетиленових труб між собою передбачено нагрітим елементом встик або терморезисторним зварюванням.

В кухнях квартир передбачено встановлення побутових газових плит типу ПГ-4, двофункційних навісних газових котлів марки Vitopend 100 W потужністю 24 кВт із закритою камерою згоряння та відведенням продуктів згоряння газу в колективну димохідну систему, лічильників газу типу G-2,5 з пристроєм дистанційної передачі даних результатів вимірювань по каналу GPRS на центральний диспетчерський пункт РГК “Львівгаз” та сигналізаторів загазованості природним та чадним газом марки СГБ-1-2Б. У теплогенераторних вбудованих приміщень громадського призначення передбачено встановлення аналогічних, як у кухнях квартир, газових котлів та лічильників обліку газу, сигналізаторів загазованості природним і чадним газом марки “Лелека-2” у комплекті з електромагнітним клапаном-відсікачем та з виведенням сигналів від нього на табло світлової та звукової сигналізації. Запроєктовані по фасаду будинків газопроводи передбачено зі сталевих електрозварних прямошовних труб, внутрішньобудинкові – зі сталевих водогазопровідних труб на зварюванні (муфтові з’єднання передбачено тільки в місцях встановлення арматури та газових приладів).

У підземному паркінгу та підвальних приміщеннях будинку передбачено встановлення сигналізаторів довибухонебезпечних концентрацій паливного газу марки “Лелека” з виведенням сигналу на колективну попереджувальну сигналізацію.

Енергозбереження

В проєктних рішеннях враховано вимоги чинних нормативних документів щодо енергетичної ефективності будівель. Кондиціонована (опалювана) площа – 6 512,50 м^2, кондиціонований (опалюваний) об’єм – 19 558,60 м^3.

З метою економії енергоресурсів та контролю за їх використанням проєктом передбачено:

- теплоізоляцію зовнішніх стін – пінополістирольними плитами товщиною 120 мм, даху – мінераловатними плитами товщиною 230 мм, підлог 1-го поверху над неопалювальним паркінгом – плитами екструдованого пінополістиролу товщиною 150 мм, терас – утеплювачем PIR товщиною 120 мм;
- вікна, вітрини та вітражі запроєктовано з металопластикових профілів із заповненням двокамерними склопакетами з енергозберігаючим м’яким покриттям на внутрішньому склі;
- інженерне устаткування та інженерні системи запроєктовано з урахуванням експлуатаційних, температурних та вологісних режимів.

Відповідно до проєктних рішень теплоізоляційної оболонки будівлі, систем опалення, вентиляції, електропостачання в залежності від розрахункових кліматичних параметрів та за результатами паспортизації енергетичної ефективності житлової та громадської частин визначено клас енергоефективності – С. У складі проєктної документації складено енергетичний сертифікат. клас енергоефективності будинку – С.

Пожежна та техногенна безпека

Проєктом передбачено влаштування проїзду на відстані 5-7 м від запроєктованого житлового будинку для забезпечення доступу пожежників з автодрабин та автопідйомників у будь-яку квартиру чи приміщення. Розміщення будинку на ділянці виконано з урахуванням забезпечення нормативних протипожежних розривів до найближчих наявних будівель та споруд. Будівельні конструкції та протипожежні перешкоди кожної секції будинку запроєктовано з класом вогнестійкості, як для будівель II-го ступеня вогнестійкості. Підземний паркінг відділений від житлових поверхів протипожежним перекриттям з класом вогнестійкості не менше REI 180 M0 та перекриттями 2-го типу між приміщеннями громадського призначення з одночасним перебуванням не більше 50 осіб. Над прорізом в'їзних/виїзних воріт з підземного паркінгу передбачено влаштування козирка з класом вогнестійкості не менше EI 60 та шириною не менше ніж 1,0 м. Евакуаційні виходи з підземного паркінгу передбачено безпосередньо назовні та відповідають нормативній віддалі до 20 м у тупиковій частині паркінгу та 40 м між виходами.

Евакуація з кожної квартири передбачена на сходову клітку типу СК1. З третього поверху і вище запроєктовано евакуаційний вихід з кожної квартири на балкон або лоджію, що влаштовані вздовж зовнішніх стін з глухим простінком шириною 1,20 м. Відкривання дверей на шляхах евакуації передбачено в напрямку виходу з будинку. Вхідні двері до квартир передбачено з класом вогнестійкості не менше, ніж EI 30. В технічних приміщеннях, електрощитовій та інших допоміжних приміщеннях передбачено встановлення металевих протипожежних дверей з класом вогнестійкості EI 30.

В житловому будинку, крім робочого освітлення, передбачено евакуаційне освітлення на сходових клітках, сходово-ліфтових холах, загальнобудинкових коридорах; освітлення безпеки – в машинних відділеннях ліфтів, насосній, електрощитовій. Мережі евакуаційного освітлення передбачено кабелем марки (N) HXH FLAME-X FE 180/E30.

Проєктом передбачено забезпечення електропостачання систем протипожежного захисту по I категорії надійності електропостачання.

Зовнішнє пожежогасіння передбачено від пожежних гідрантів, розташованих на кільцевому водопроводі із загальною витратою води не менше, ніж 15 л/с.

В підземному паркінгу передбачено влаштування системи водяного спринклерного пожежогасіння з встановленням пожежних кран-комплектів, системи внутрішнього протипожежного водопроводу з витратою води 2 струмені по 2,5 л/с та, в якості первинних засобів пожежогасіння, пожежного кран-комплекту діаметром 25 мм, виконаного та укомплектованого відповідно до ДСТУ EN671.

Автоматичною пожежною сигналізацією обладнано підземний паркінг, вбудовані приміщення громадського призначення та електрощитової. Приміщення підземного паркінгу обладнано системою примусового механічного димовидалення. Проєктом передбачено дистанційний і автоматичний запуск системи димовидалення та автоматичний запуск системи пожежогасіння, автоматичне відключення вентиляційних систем при спрацюванні пожежної сигналізації, контроль положення вентиля пожежних кранів та відкриття шаф пожежних кранів.

Проєктом передбачено влаштування системи блискавкозахисту, яка запроєктована методом захисної сітки з дотриманням вимог ДСТУ EN 62305. Блискавкоприймачі запроєктовано на найвищих точках будинку.

В складі проєктної документації виконано розрахунок часу евакуації людей з об’єкту та розроблено розділ “Інженерно-технічні заходи цивільного захисту”.

Проєкт розроблено з дотриманням вимог до санітарного та епідеміологічного благополуччя населення, охорони праці та екології.

Під час розгляду робочого проєкту виявлено помилки та надано зауваження, інформація про що доведена до замовника та проєктувальника. До проєктної документації проєктувальником внесено відповідні зміни та доповнення.

Проєкт “Нове будівництво багатоквартирного житлового комплексу з вбудованими приміщеннями громадського призначення та підземним паркінгом по вул. Трускавецькій в с. Сокільники Львівського району Львівської області” 1 черга будівництва розроблено згідно з вихідними даними на проєктування з дотриманням вимог щодо міцності, надійності та довговічності об’єкта будівництва, його експлуатаційної безпеки, у тому числі вимог з питань створення умов для безперешкодного доступу осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення, та інженерного забезпечення; санітарного й епідеміологічного благополуччя населення; охорони праці; екології; пожежної безпеки; техногенної безпеки; енергозбереження.

виконавець звіту

Роман Бандура