

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ
АРХІТЕКТУРНО-ХУДОЖНІЙ ІНСТИТУТ
КАФЕДРА АРХІТЕКТУРИ БУДІВЕЛЬ ТА СПОРУД

РОЗДІЛ № 1

Архітектурно-планувальні рішення.
до дипломної роботи магістра на тему:
«Бізнес центр в м. Одеса»

Дипломниця: _____ Коршевенюк В.В.

Консультант: _____ ст. викл. Захаревська Н.С.

Одеса 2021

ЗМІСТ

1.1	Загальні положення	стор.
1.2	Особливості розміщення в містобудівній ситуації	
1.3	Генеральний план і благоустрій прилеглої території	
1.4.	Архітектурно-планувальні рішення	
1.5.	Зовнішнє і внутрішнє оздоблення	
1.6	Інженерне обладнання	
1.7.	Протипожежні заходи	
1.8.	Заходи по забезпеченню потреб маломобільних груп населення	
	Література	

.

1. Загальні положення

Стрімкий розвиток міст, зростання населення, ущільнення забудови, зменшення ресурсів обумовлює створення рішень для розв'язання проблем в плануванні міста, збереження природних ландшафтів, створення штучних ландшафтів і житлових структур. Особливої уваги потребують висотні громадські будівлі. Тема дипломної магістерської роботи – бізнес центр в м. Одеса.

Основні напрямки діяльності бізнес центру – офісні приміщення для роботи організацій.

Основне завдання – спроектувати будівлю, врахувавши природно-кліматичні фактори, такі як сонце, повітря, вода; окрім цього гармонійно вписати будівлю в існуючу забудову.

Будівля, що проектується розташована в II кліматичному районі південно-східний (степ) (за ДБН Б.2.2-12:2018 «Планування і забудова територій») з помірно-теплим кліматом, який формується під впливом атлантичних і середземноморських повітряних мас. Регулятором кліматичних умов є Чорне море. Багаторічні мінімальні і максимальні температури становлять - 28 і + 36,6 °С відповідно.

Об'єкт, що проектується пропонується розташувати в м. Одеса в Київському районі, в межах вулиць Краснова та Іподромний провулок.

Дана ділянка має достатню територію для проектування бізнес центру, радіус доступності і комунікабельні проїзди.

Для нормального функціонування бізнес центру обрана ділянка задовольняє таким вимогам:

- ділянка не перетинається міськими і транспортними магістралями;
- територія має гарний зв'язок з міським та районними центрами і можливість організації хороших під'їзних шляхів та стоянок транспорту;
- враховані найбільш важливі видові напрямки, що відкриваються на будівлю з різних вулиць і точок міста.

Проект бізнес центру розроблений відповідно до завдання на проектування та чинними нормами:

ДБН Б.2.2-12:2018 «Планування і забудова територій»
ДБН Б.2.2-12:2018 «Планування і забудова територій»
ДБН В.2.2-9-2009 «Громадські будинки та споруди. Основні положення»
ДБН В.2.2-25:2009. «Підприємства харчування (заклади ресторанного господарства)»
ДБН В.1.1-7:2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги»
ДБН В.2.6-31:2016 «Теплова ізоляція будівель»
ДБН В.2.5-28:2018 «Природне і штучне освітлення»
ДСП 173-96 «Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів»

1.2. Особливості розміщення в містобудівній ситуації

Місто Одеса відноситься до П-Б кліматичному підрайону з м'яким помірним кліматом. Регулятором кліматичних умов є Чорне море. Незважаючи на вплив моря, який пом'якшує клімат, він не позбавлений рис континентальності. Весна і осінь не тривалі, особливо тривале літо з великою кількістю сонячних днів, нетривала зима. Переважаючими напрямками вітру протягом року є північно-західні, північні, частково північно-східні і південні. Середня річна вітру спостерігається вдень, найменші - вночі або вранці.

Найбільші швидкості вітру рівні 5,4 - 5,7 м /сек. Найбільші швидкості спостерігаються в зимові місяці і на початку весни, найменші в літні місяці і на початку осені. В добовому ході найбільші швидкості припадають на північно-східне і східне спрямування. Переважають вітри малих швидкостей. Імовірність вітру зі швидкістю 1 - 5 м / сек і штилів становить від 53 до 72% в рік. Застою, накопиченню забруднюючих речовин в повітрі сприяє безвітряна погода або малі швидкості вітру. В середньому за рік, за даними станцій Одеси, спостерігається 34 - 38 днів з сильним вітром.

Середня річна температура повітря дорівнює 9,6 - 10,3 ° С. Середня місячна температура повітря в 13 годин самого спекотного місяця - липня - 25°С. Внаслідок впливу моря, абсолютний максимум температури повітря досягає в

літні місяці 36 - 38 ° С. В середньому за рік спостерігається 40 - 50 днів з туманами.

В середньому за рік випадає 375 - 400 мм опадів. Найбільша кількість опадів випадає в літні місяці, найменша в кінці зими і на початку осені. Спостерігалися значні добові максимуми опадів до 100 мм. В середньому протягом року спостерігаються 100 - 109 днів з опадами. У літні місяці випадання опадів має переважно зливовий характер.

Проектована територія об'єкта розміщена в селищі Більшовик на рівнині на рівні 4.2 м нижче рівня моря. На відстані 1.5 км розташовуються лимани: Хаджибейський і Куяльницький. Грунти на майданчику - чорноземи південні слабогумусні міцелярно-карбонатні на лесових породах. Грунти мають слабо виражені просадні властивості. Тип ґрунтових умов за просіданням - 1 (перший). Сейсмічність району - 7 балів. Глибина промерзання ґрунту - 0,8 м.

1.3. Генеральний план і благоустрій прилеглої території

Бізнес-центр запроектований у місті Одеса за адресою вулиця Краснова та Іподромний провулок. Проектом вирішено за проектувати об'єкт на ділянці наближений до прямокутної форми в плані загальною площею 3,7 га.

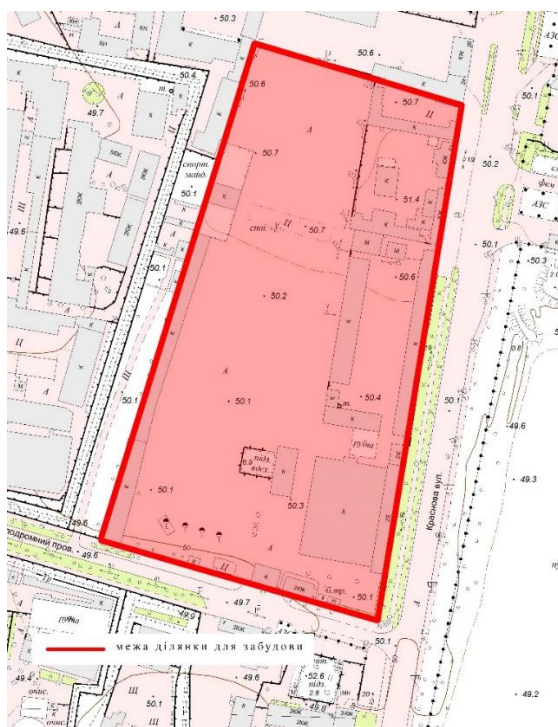


Рис.1.2.1. Ситуаційна схема обраної ділянки

На сьогоднішній день на його території розташовується лише занедбані будівлі, склади і не доглянуте озеленення.

Ділянка під будівництво має кілька зручних під'їздів з вулиці Краснова та Іподромного провулку. Таке розташування заїздів на ділянку забезпечує зручний доступ до будівлі пожежним та санітарним машинам, пересувним комунальним службам, а також доступ до магазинів і громадських приміщень, які теж є частиною проекту.

Генеральний план розділений на функціональні зони - вхідні зони, зони паркування, зона розважання, зона відпочинку. Так кожна з них буде виконувати різні функції і в той час створювати єдиний ансамбль, який гармонійно буде вписуватися в навколишнє середовище.

Безпосередньо сам обсяг проектної будівлі є композиційним центром всієї ділянки. При розробці проекту передбачається використання існуючих транспортних зв'язків і створення під'їзних шляхів до будівлі.

Основний під'їзд транспорту здійснюється з вулиці Краснова та Іподромного провулку.

Основні пішохідні підходи запроектовані з вулиці Краснова.

На території запроектований відкриті автостоянки для відвідувачів на 150 машиномісць.

Генеральним планом передбачається благоустрій території навколо бізнес-центру, що включає пристрій відмосток, покриття проїздів, гостьових автостоянок дорожньою плиткою і асфальтобетоном, покриття майданчиків тротуарною плиткою, спец сумішами, влаштування газонів і посадкою дерев.

Також в проекті присутні штучні водойми і фонтан.

1.3 Архітектурно-планувальні рішення

В плані будівля являє собою єдиний об'єм неправильної форми із загальними габаритними розмірами 73м на 135м.

Висота першого та другого поверху становить 4,5 м, всіх інших поверхів - 3,6 м (від підлоги до підлоги).

Кількість поверхів будівлі - 12:

За умовну позначку 0.000 прийнята відмітка чистої підлоги першого поверху будівлі, що відповідає абсолютній відмітці 12,00 м за Балтійською системою висот.

Умовна висота будівлі 43,8м.

На відм. -3,300 запроектовані: технічні приміщення, зона завантаження та приміщення інженерного забезпечення будівлі (електрощитова, насосна пожежогасіння та насосні господарсько-побутові).

На відм. + 0,000 знаходяться: вхідна група, кафе з допоміжними приміщеннями, приміщення тимчасової експозиції, конференц-зал, критий атриум, банки, адміністративні приміщення, басейн.

На 2 поверсі (відм. + 4,500) запроектовані: біржа, коворкінг, конференц зали, тренажерні зали.

На 3-12 поверхах (відм. +9,000 – +33,000)поверхах запроектовані офісні приміщення та готель.

На 12 поверсі (відм. +34,800) запроектований озеленений відкритий поверх, зона відпочинку.

До будівлі запроектовано дві вхідні групи в осях 13-15, та 18-20, на відм. 0.000

Проектом передбачений доступ груп населення з особливими потребами до всіх приміщень бізнес центру. Детальніше дивись розділ **2.3**.

Експлікація приміщень на позначі +0.000, +4.500, +9,000 та + 33.000

Експлікація приміщень на позначці 0.000

Приміщення		Кількість приміщень і їх площа (м2)
1-й поверх		
1.	Вестибюль	767,60
2.	Хол	1128,30
3.	Зона відпочинку	110,63
4.	Бар	86,13
5.	Кладова при барі	23,48
6.	Банк	197,04
7.	Регистрація	29,56
8.	Електрографічне копіювання	26,10
9.	Палітурно-брошюрочна	29,42
10.	Ремонтна майстерня	35,15
11.	Камера зберігання	17,10
12.	Кабінет нотаріуса	30,73
13.	Кабінет юриста	30,50
14.	Кабінет приват-менеджера	36,16
15.	Архів	7,23
16.	Приймальна	38,10
17.	Кімната зв'язку при приймальні	6,50
18.	Кабінет заступника директора	22,53
19.	Кабінет директора	23,45
20.	Приміщення персоналу	48,81
21.	Зал нарад	68,18
22.	Кафе на 60 місць	200,00
23.	Роздавальна	7,43

24.	Мийна столового посуду	9,20
25.	Сервізна	4,44
26.	Мийна кухонного посуду	10,60
27.	Холодна камера	27,30
28.	Горячий цех	26,00
29.	Холодний цех	26,00
30.	Роздягальня	39,62
31.	Кімната головного повару	11,60
32.	Комора сухих продуктів	10,41
33.	Комора овочів та фруктів	11,36
34.	Комора тари	7,21
35.	Комора відходів	7,27
36.	Завантажувальна	17,00
37.	Гардероб	87,76
38.	Торгово-виставкова зона	272,33
39.	Зал на 500 глядачів	517,64
40.	Естрада	80,00
41.	Артистична	21,41
42.	Склад декорацій	13,10
43.	Ресепшн	49,50
44.	Пост охорони	23,17
45.	Кімната масажу	26,64
46.	Солярій	16,90
47.	Роздягальня	66,00
48.	Тренерська	16,26
49.	Кімната першої допомоги	18,44
50.	Кімната спорт інвентарю	13,60
51.	Басейн	470,00

2-й поверх		
52.	Біржа	410,57
53.	Магазин	144,43
54.	Коворкінг	280,72
55.	Переговорна	71,52
56.	Зал для конференцій	592,40
57.	Балкон конференц залу	180,00
58.	Звукоапаратна	11,04
59.	Кінопроекційна	21,23
60.	Світлопроекційна	13,00
61.	Кімната для репетицій	25,10
62.	Костюмерна	20,00
63.	Бар	148,00
64.	Комп'ютерний зал	126,48
65.	Тренажерний зал	100,00
66.	Склад інвентарю	15,68
67.	Роздягальня	66,00
68.	Зал для гімнастики	50,03
69.	Коридор	79,00
70.	Більярдна	80,23
3-8-й поверх		
71.	Офісне приміщення	158,00
72.	Приміщення для переговорів	12,83
73.	Переговорна	26,62
74.	Коридор	160,34
75.	Одномісний номер	65,26
76.	Двухмісний номер	65,56
77.	Трьохмісний номер	56,44
78.	Балкон	61,10

79.	Білизна кімната	7,77
80.	Тенісний корт	497,72
81.	Бар	217,40
9-11-й поверх		
82.	Одномісний номер	65,26
83.	Двухмісний номер	65,56
84.	Трьохмісний номер	56,44
85.	Білизна кімната	7,77
12-й поверх		
86.	Зал для казіно	147,24
87.	Пост охорони	26,25
88.	Бугалтерія	27,00
89.	Бар	89,81
Всього розрахункової площі		7497,60

ТЕП по будівлі:

1. Площа забудови - 5640 м²
2. Загальна площа - 7930,45 м²
3. Корисна площа - 7497,60 м²
4. Будівельний обсяг - 56 620 м³

1.4 Зовнішнє і внутрішнє оздоблення

У рішенні фасадів бізнес центру використано сучасні оздоблювальні матеріали і суцільне скління.

Сонцезахистом є фасадне шестикамерне скління QBiss Air.

Світлопрозорі куполи запроектовані з семикамерними склопакетами та фотоелектричним склом, яке виконує функцію сонячних батарей.

Внутрішнє оздоблення приміщень передбачене матеріалами, сертифікованими Міністерством охорони здоров'я України, відповідно до їх функціонального призначення.

Стелі у всіх приміщеннях виконані з різних конструктивних матеріалів, в залежності від функціонального призначення приміщення.

Стіни - поліпшена штукатурка з фарбуванням сучасними фарбами в світлі тони, що забезпечує можливість вологого прибирання; частково - облицювання сучасними негорючими матеріалами.

Підлоги - мармурові плити, лінолеум, керамічна плитка, ламінат або м'яке покриття, яке поглинає шум покриття (в залежності від функціонального призначення приміщення).

Стіни в мокрих приміщеннях (в санвузлах, виробничих приміщеннях кухні, в мийних та ін.) облицюються керамічною плиткою із застосуванням рідкої і рулонної гідроізоляції, підлоги - з неслизькою керамічної плитки по цементному стягуванню, із застосуванням рулонної гідроізоляції.

Для різних приміщень в залежності від функціонального призначення пропонуються індивідуальні рішення оздоблення.

1.5. Інженерне обладнання

В будівлі використовується SMART-водопостачання, що дозволяє надійно та ефективно вирішувати питання водопостачання, збору дощової води, накопичення та використання в технічних та побутових цілях.

Бізнес центр підключений до міського господарсько-питного водопроводу. Питна вода проходить додаткове очищення і знезараження методом фільтрації і озонування. Для забезпечення нормального напору води передбачаються насоси.

Система внутрішньої каналізації будинків підключається до криниць міської мережі. Відведення зливових стоків з дахів запроектований в злизову каналізацію.

В будівлі застосовується вентиляційна система з рекуперацією тепла.

Комплекс підключений до автономної системи опалення (технічні характеристики та вплив системи на довкілля детальніше розглянуто в розділі 4).

Фотоелектричні панелі на даху, розміщені згідно з ходом сонця, дозволяють покривати всі потреби будівлі в 80% часу, забезпечують функціонування систем водонагрівних сонячних колекторів (дивись розділ 3) .

Передбачається водяне теплопостачання з механічною циркуляцією (за допомогою насосів).

Завдяки атриуму забезпечується природна приточно-витяжна вентиляція. В технічних приміщеннях, в паркінгу запроектована відокремлена система витяжних каналів.

Датчики присутності використовується в ліфтових холах, офісній групі приміщень.

Електроосвітлення запроектовано: робоче, аварійне, чергове і евакуаційне.

Світлодіодне освітлення будівлі використовується як основне освітлення проєктованого комплексу. Використовується для освітлення всіх груп приміщень.

Будівля електрифікується від РСМ, телефонізується, обладнується телевізійною та радіо системою і підключена до мережі інтернет, а також до слабкострумних мереж.

Передбачено встановлення вантажних і пасажирських ліфтів, а також підйомників (дивись розділ2) .

Евакуаційні шляхи з будівлі забезпечуються аварійним освітленням та сигналізацією на випадок виникнення пожежі, також запроектована система автоматичного пожежогасіння та димовидалення на поверхах.

1.7. Протипожежні заходи

Проектування громадського культурного центру ведеться відповідно до протипожежних вимог наступних нормативних документів:

- ДБН В. 1.1-1-2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва»;
- ДБН.В.2.2-9:2018 «Громадські будинки та споруди»;
- ДБН В.2.5-56-2014 «Системи протипожежного захисту»;
- ДБН.В.2.2-12:2019 "Планування та забудова територій".

Відповідно до вимог існуючих нормативів, пожежна безпека будівлі забезпечується організаційно-технічними заходами, що запобігають ризику для життя та здоров'я людини в наслідок пожежі.

Запроектовані по 2 пожежні виходи з усіх поверхів через спільний вестибюль.

У всіх приміщеннях будівлі, що проектується передбачена протипожежна система автоматичного гасіння.

Запроектована аварійна система димовидалення з усіх приміщень.

На території об'єкту передбачаються рішення з пожежної безпеки:

- функціональне зонування території будівлі з урахуванням пануючих вітрів;
- в'їзди на територію об'єкта забезпечені нормативними габаритами пожежних проїздів, роз'їзні і поворотні майданчики для пожежної техніки.

При виборі облицювальних матеріалів враховані вогнестійкість і токсичність матеріалів, матеріали несучих конструкцій відповідають нормативним вимоги по вогнестійкості.

1.8 Заходи по забезпеченню потреб маломобільних груп населення.

Розрахункова кількість і категорія інвалідів, а також група мобільності МГН встановлюються завданням на проектування.

Проектні рішення об'єктів, доступних для МГН, повинні забезпечувати:

- досяжність місць цільового відвідування і безперешкодність переміщення всередині будинків і споруд;
- безпека шляхів руху (у тому числі евакуаційних);
- своєчасне отримання МГН повноцінної і якісної інформації, яка дозволяє орієнтуватися в просторі, використовувати обладнання (у тому числі для самообслуговування);
- зручність і комфорт середовища життєдіяльності;
- дотримання санітарно-гігієнічних вимог.

Відповідно до ДБН В.2.2-17:2006 «Будинки і споруди. Доступність будинків і споруд для маломобільних груп населення» запроектований об'єкт виконаний з урахуванням потреб маломобільних груп населення.

Система засобів орієнтації для людей з вадами зору та інформаційної підтримки повинна бути забезпечена на всіх шляхах руху, доступних для МГН на весь час експлуатації.

Транспортні проїзди на ділянці і пішохідні доріжки об'єднуються у разі дотримання містобудівних вимог до параметрів шляхів руху та положень ДБН В.2.3-4, ДБН В.2.3-5.

Висота бордюрів по краях пішохідних шляхів на ділянці приймається не більше 0,05 м.

Висота бортового каменю в місцях перетину тротуарів з проїзною частиною, а також перепад висот бордюрів, бортових каменів уздовж експлуатованих газонів і озелених майданчиків, які прилягають до шляхів пішохідного руху, не повинні перевищувати 0,04 м.

На ділянці:

- поздовжній ухил шляху руху до головного входу в будівлю не більше 5%;
- на перепадах рельєфу у сходів ширина проступів 0,3м,
- висота підйому 0,15 м

Поверхні покриття вхідних площадок і тамбурів тверді, не допускають ковзання при намоканні і мають поперечний ухил в межах 1-2%. У проекті на першому поверсі не передбачені пандуси, тому що відмітка рівня чистої підлоги будівлі (відм. 0.000) збігається з планувальною відміткою рівня землі, що забезпечує безперешкодний доступ МГН в будівлю.

Двері з приміщень (згідно п. 7.2.9 ДБН В.1.1.7-2016) на шляхах евакуації запроектовані відкриваються по ходу евакуації.

На прозорих полотнах дверей розміщена яскрава контрастна маркування, висотою не менше 0,1 м і шириною не менше 0,2 м.

Попереджувальну інформацію для людей з повною і частковою втратою зору про наближення до пішохідного переходу і закінчення острівця безпеки слід

забезпечувати зміною фактури поверхневого шару покриття доріжок та тротуарів, направляючими рельєфними смугами і яскравою контрастною забарвленням.

Тактильні засоби, що виконують попереджувальну функцію на покритті пішохідних шляхів на ділянці, слід розміщувати не менше ніж за 0,8 м до об'єкта інформації, початку небезпечної ділянки, зміни напрямку руху, входу і т.п. Засоби інформації (в тому числі знаки і символи) повинні бути ідентичними у межах будинку і прилеглої території і відповідати знакам, встановлених діючими нормативними документами.

Візуальна інформація розташовується на контрастному фоні з розмірами знаків, що відповідають відстані огляду, і повинна бути ув'язана з художнім рішенням інтер'єра.

На шляхах руху МГН не допускається застосовувати непрозорі хвіртки на навісних завісах двосторонньої дії, хвіртки з обертовими полотнами, а також турнікети завширшки менше ніж 0,85 м.

Вхід на територію або ділянку слід обладнувати доступними для інвалідів елементами інформації про об'єкт.

В кожному санвузлі передбачається універсальна кабіна туалету загального користування (1.6x1.8м).

Передбачені місця для паркування спеціального автотранспорту людей з інвалідністю - 1 шт. Місце для стоянки особистих автотранспортних засобів людей з інвалідністю (розміром - 5,0x3,5м) виділяться розміткою і позначаються спеціальними символами відповідно до СОУ 45.2-00018112-048:2010. "Безпека дорожнього руху. Проект (схема) організації дорожнього руху. Правила розроблення, побудови, оформлення та вимоги до змісту»

Література:

1. ДБН Б.2.2-12:2018 планування і забудова територій – К.: Мінрегіон України, 2018.;
2. ДБН В.2.2-40:2018 Інклюзивність будівель і споруд– К.: Мінрегіон України, 2018.;
3. ДБН В.2.2-9-2009 Громадські будинки та споруди. Основні положення– К.: Мінрегіонбуд України, 2010. – 65 с.;
4. ДБН В.1.1-7:2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги» – К.: Мінрегіон України, 2016.;
5. ДБН В.2.6-31:2016 «Теплова ізоляція будівель» – К.: Мінрегіон України, 2016.;
6. ДБН В.2.5-28:2018 «Природне і штучне освітлення» – К.: Мінрегіон України, 2018.;
7. ДБН В.2.2-25:2009. «Підприємства харчування (заклади ресторанного господарства)» – К.: Мінрегіонбуд України, 2009.;
8. ДСП 173-96 «Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів»
9. ДБН В.1.2-14-2009 «Забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів» – К.: Мінрегіонбуд України, 2009.;
10. ДСТУ Б А.2.4-4:2009 «Основні вимоги до проектної та робочої документації– К.: Мінрегіонбуд України, 2009.;
11. Нойферт Э. / Строительное проектирование. / Э. Нойферт. – М. Стройиздат, 1991. – 392 с.;