

Міністерство освіти і науки України
Національний університет «Полтавська політехніка
імені Юрія Кондратюка»
Навчально-науковий інститут архітектури, будівництва та землеустрою
Кафедра архітектури будівель та дизайну

Культурно-спортивний центр у м. Лубни

Розрахунково-пояснювальна записка
до комплексного архітектурного проекту

401-А 17010 ПЗ

Розробила студентка групи 401-А:

«___»_____20__р. _____ Русин Я.Г.
(число, місяць, рік)(підпис)(прізвище, ініціали)

Керівник комплексного архітектурного проекту:

«___»_____20__р. _____ Лях В.М.
(число, місяць, рік)(підпис)(прізвище, ініціали)

Консультанти:

з архітектурних конструкцій

«___»_____20__р. _____ Руденко В.В.
(число, місяць, рік)(підпис)(прізвище, ініціали)

з охорони праці

«___»_____20__р. _____ Зима О.Є.
(число, місяць, рік)(підпис)(прізвище, ініціали)

Допустити до захисту

Завідувач кафедри

доктор архітектури, професор «___»_____20__р. _____ Ніколаєнко В.А.
(число, місяць, рік)(підпис)(прізвище, ініціали)

Полтава 2021

Зміст

Завдання на КАП

Відомість робочих креслень проекту

1. Вступ
2. Архітектурно-проектна частина
 - 2.1 Містобудівне вирішення
 - 2.2 Вирішення генерального плану
 - 2.3 Архітектурно-планувальне вирішення об'єкта
 - 2.4 Інженерне обладнання об'єкта
 - 2.5 Благоустрій ділянки та охорона навколишнього середовища
3. Архітектурні конструкції
 - 3.1 Загальна конструктивна система
 - 3.2 Фундаменти
 - 3.3 Каркас, колони
 - 3.4 Стіни
 - 3.5 Перекриття
 - 3.6 Покриття
 - 3.7 Сходові клітки
 - 3.8 Вікна
 - 3.9 Двері
 - 3.10 Список використаної літератури
4. Охорона праці
 - 4.1 Аналіз шкідливих і небезпечних факторів, які діють на працюючих при будівництві «Культурно-спортивного центр у м. Лубни»
 - 4.2 Технічні засоби і організаційні заходи передбачені у проекті із усунення дії шкідливих і небезпечних виробничих факторів
 - 4.3 Заходи із пожежної безпеки передбачені у проекті
 - 4.4 Список використаної літератури
5. Інженерний благоустрій території та транспорт
 - 5.1 Вступна частина
 - 5.2 Функціональне зонування ділянки
 - 5.3 Благоустрій території
 - 5.4 Вертикальне планування ділянки
 - 5.5 Список використаної літератури

	ПІБ			403-А 17010 ПЗ			
Розробила							
Керівник							
Консультант		Підпис	Дата				
Консультант	Русин Я.Г.						
	Лях В.М.			Кафедра архітектури будівель та містобудування	Стадія	Аркуш.	Аркушів
	Руденко В.В.				КАП		
	Зима О.Є.						
Рецензент				Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» Навчально-науковий інститут архітектури, будівництва та землеустрою			
Зав. каф.	Ніколаєнко В.А.						

- 6. Ландшафтна архітектура
 - 6.1 Вступна частина
 - 6.2 Дендрологічне вирішення зелених дахів
 - 6.3 Список використаної літератури
- 7. Список використаної літератури

	ПБ			403-А 17010 ПЗ			
Розробила							
Керівник							
Консультант		Підпис	Дата				
Консультант	Русин Я.Г.						
	Лях В.М.			Кафедра архітектури будівель та містобудування	Стадія	Аркуш.	Аркушів
	Руденко В.В.				КАП		
	Зима О.Є.						
Рецензент				Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» Навчально-науковий інститут архітектури, будівництва та землеустрою			
Зав. каф.	Ніколаєнко В.А.						

Відомість робочих креслень проекту

1	2	3	4
5	6	7	8

Аркуш	Найменування
1	Перелік креслень 1-го планшету
	Ситуаційна схема; Схема обраної ділянки в межах міста; Схема функціонального зонування кварталу М :2000; Частина головного фасаду в осях 1'-16 М 1:100; Частина розрізу 1-1 М 1:100
2	Перелік креслень 2-го планшету
	Частина головного фасаду в осях 1'-16 М 1:100; Частина розрізу 1-1 М 1:100;
3	Перелік креслень 3-го планшету
	Бічний фасад в осях А'-С М 1:200; Розріз 2-2 М 1:200; Ч
4	Перелік креслень 4-го планшету
	Перспективне зображення
5	Перелік креслень 5-го планшету
	Проектна схема транспортних і пішохідних зв'язків М 1 : 2 000; Ситуаційна схема М 1 : 2 000; Частина генерального плану ділянки М 1 : 500; Вид будівлі з пташиного польоту
6	Перелік креслень 6-го планшету
	Частина генерального плану ділянки М 1 : 500; План 1-го поверху на відмітці +0.000 М 1 : 200; Експлікація приміщень 1-го поверху;
7	Перелік креслень 7-го планшету
	План 2-го поверху на відмітці ±3,900 М 1:200; Експлікація приміщень 2-го поверху; Функціональна діаграма; Монтаж панелей до зовнішньої стіни
8	Перелік креслень 8-го планшету
	Денроплан зелених дахів М 1 : 100; Фрагмент денроплану літо М 1:50; Фрагмент денроплану зима; Фрагмент денроплану весна; Фрагмент денроплану осінь; Характеристика декоративних властивостей; Відомість посадкового матеріалу запропонованих для садіння рослин; Перспективне зображення

					401-А 17010 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Розділ:
1. Вступ
401-А № 17010

Виконала ст. групи 401-А
Русин Я.Г.

Полтава 2021

					401-А 17010 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Для комплексного архітектурного проектування обрана тема «Культурно-спортивний центр у м. Лубни».

Останнім часом в Україні розвивається будівництво громадських центрів і комплексів. Нині стали популярними, зокрема, спорудження закладів культури, адже центри культури - порівняно нове явище в зіставленні з такими традиційними культурними об'єктами, як музей, театр та інші.

Перші культурні центри з'явилися в 1890-х роках. Спочатку у них розміщувалися бібліотека, демонстраційні та лекційні зали, недільна школа, та книжкова крамниця.

Пізніше в 2007 році почали відкриватися наступні культурні центри, які більш відповідають сучаснішим потребам суспільства. За останні 10 років формат культурного центру змінився в кращу сторону. З'явилося все більше самостійних майданчиків різного формату та масштабу, де розміщуються невеликі кафе, магазини, майстерні, а також проходять виставки, фестивалі, кінопокази. Це все завдяки ініціативи ентузіастів, творчих підприємців, міських активістів, навіть департаментів культури.

Основною ідеєю є насолода духовних та культурних потреб населення, місце для самореалізації/збереження традицій народу, розвитку аматорського мистецтва, реалізація художньої творчості та дозвілля різних верств суспільства, спрямування культурно-просвітницької роботи, всебічного розвитку мешканців, збільшення ефективності діяльності об'єктів дозвілля та клубних угруповань.

Основний момент, який ліг в проектування даного культурного центру це охоплення відразу декілька комплексів, різних напрямів культури, саме цим велика різниця від більш вузько спеціалізованих об'єктів, які обслуговують лише одну з традиційних культурних призначень, будь то музейна, виставкова, бібліотечна, концертна, театральна, освітня, клубна, самодіяльна та інші.

У даному культурно-спортивному центрі, крім демонстрації вистав, передбачаються такі зони, як: комплекс для глядачів, кафе на 150 місць із самообслуговуванням, група приміщень для відпочинку та розваг, лекційно-

						401-А 17010 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата			

інформативна група, гуртково-студійна та спортивний комплекс, дозволяючи відвідувачам, зокрема дітям, навіть і дорослим, отримати максимум задоволення.

Мета такого простору - об'єднувати творчих людей, для можливості реалізування своїх ідей, створювати нові види дозвілля, тим самим підвищити інтерес мешканців міста до культури та розвитку соціальної активності і духовного потенціалу особистості.

					401-А 17010 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Розділ:

2. Архітектурно-проектна частина

401-А № 17010

Виконала ст. групи 401-А

Русин Я.Г.

Полтава 2021

					401-А 17010 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

2.1. Містобудівне вирішення

Даний культурний центр розташований на ділянці кварталу в центральній частині в м. Лубни, яка обмежена Мистецькою та Монастирською вулицями, Ярмарковою площею та Володимирським проспектом.

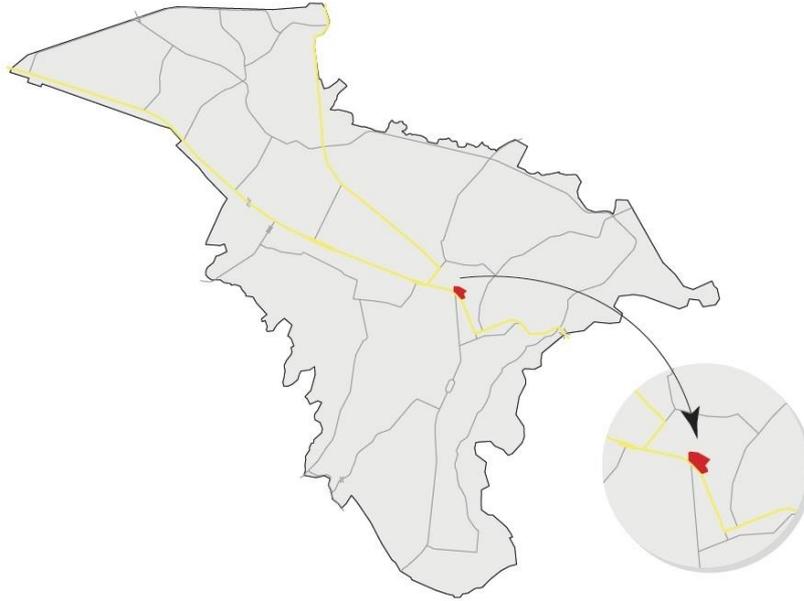


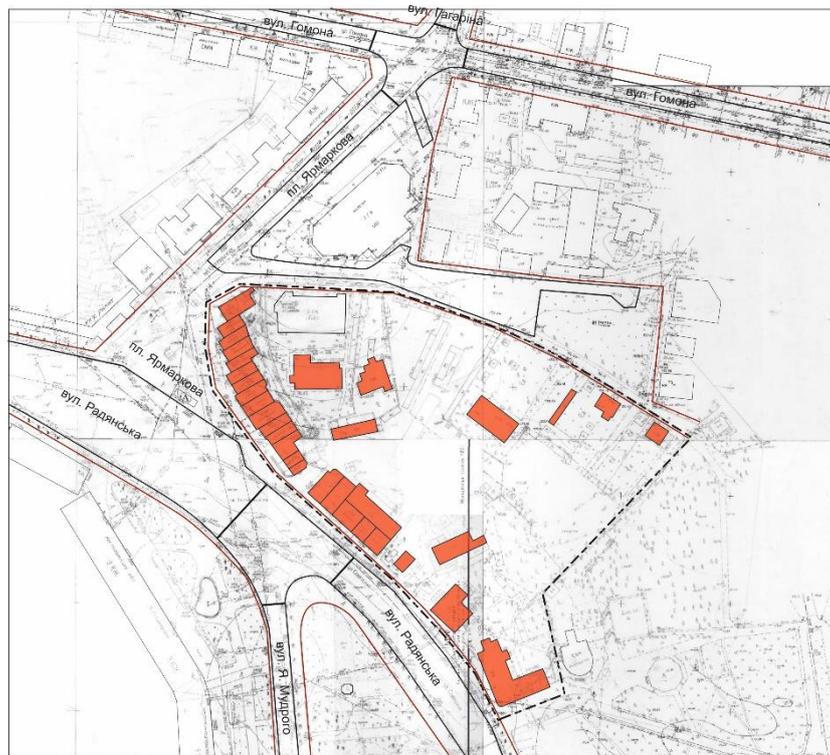
Рис 2.1.1. Схема кварталу в межах міста



Рис 2.1.2. Ситуаційна схема

					401-А 17010 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Територія підлягає реконструкції, на якій розміщуються продуктові та продовольчі невеликі магазини та три жилавих будинка з господарським майданчиком та гаражами. На території кварталу існує торговий центр «Консул». Загалом технічний стан існуючої забудови задовільний.



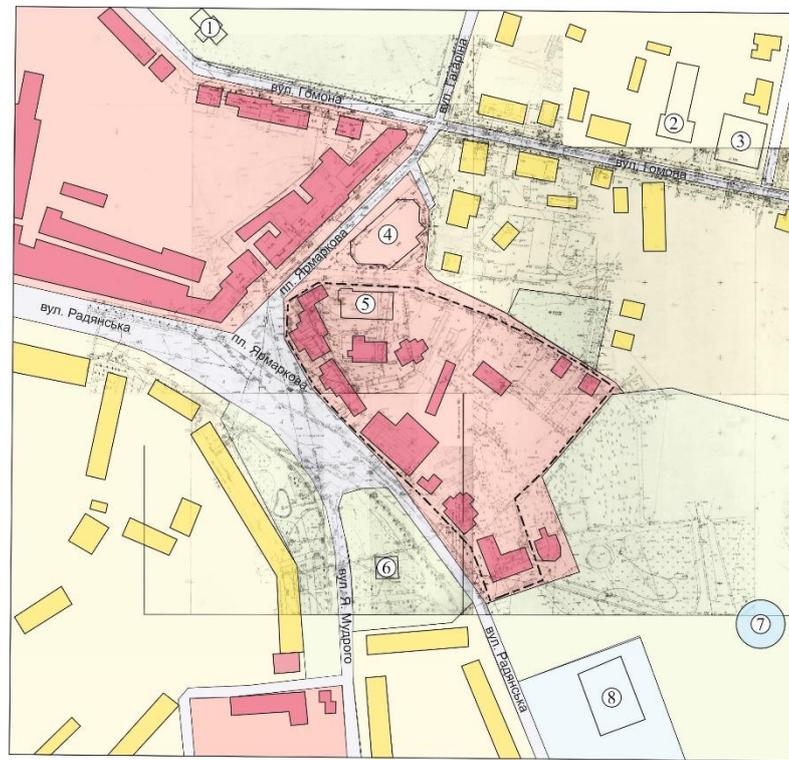
Умовні позначення

 Зносима будівля

Рис 2.1.3. Існуюча та зносима забудова

Територія є рівниною. Поруч знаходиться центральний ринок, продуктовий магазин «АТБ», парк імені Олеса Донченка, центральний парк культури і відпочинку, житлові одноповерхові будинки, дев'яти та п'яти поверхівки.

									401-А 17010 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата						



Експлікація будівель

- ① Церква
- ② Центр дитячої та юнацької творчості
- ③ Музична школа
- ④ АТБ-Маркет
- ⑤ Торговий центр «Конус»
- ⑥ Пам'ятник Тисячоліттю заснування міста
- ⑦ Концерт-хол «Маєстро»
- ⑧ Кінотеатр «Київська Русь»

Функціональне зонування території

- Зона житлової забудови
- Зона торгівлі
- Зона громадської забудови
- Зона рекреаційного призначення

Рис 2.1.4. Схема функціонального зонування

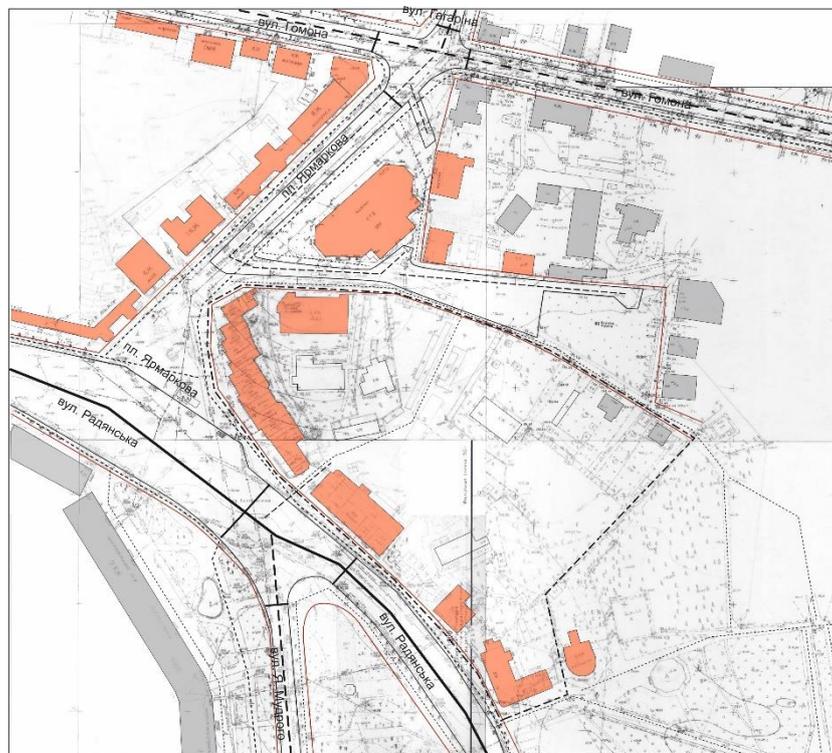


Рис 2.1.5. Схема транспортно-пішохідних зв'язків

					401-А 17010 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

2.2. Вирішення генерального плану

Генеральний план є основним документом, за яким проектується вся забудова ділянки.

Виходячи з функціональних вимог та існуючого планування кварталу створена система пішохідних доріжок, майданчиків та озелення.

Територія культурно-спортивного центру складається з наступних функціональних зон:

- накопичувальний майданчик;
- зони рекреації та озеленені території;
- пішохідні шляхи та проїзди на ділянку;
- літній спортивний майданчик;
- зона стоянки легкових автомобілів.

Згідно ДБН 360-92** запроектовано відповідна кількість тимчасових автостоянок на відстані 25 м від будівлі. Також запроектовано пішохідні доріжки по напрямку руху відвідувачів та влаштовано зручний під'їзд до розвантажувальних майданчиків для декорацій, до загрузочної кафе та спортивної частини. Передбачено можливість кругового об'їзду будівлі на випадок пожежі.

Позначення	Найменування
①	Будівля, що проектується
②	Існуючий ТЦ «Консул»
③	Майданчик при кафе
④	Спортивний майданчик
⑤	Парковка на 36 місць
⑥	Фонтан
	Червона лінія
	Межа ділянки проектування
	Навколишня забудова
Ⓐ	Зупинка громадського транспорту

Рис 2.2.2. Експлікація до генплану

										Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	401-А 17010 ПЗ					

2.4. Інженерне обладнання об'єкта

Інженерне обладнання даної будівлі має комплекс технічних пристроїв, які забезпечують комфортні умови для технологічного та трудового процесу в приміщеннях культурного центру.

Інженерне обладнання розподіляється на окремі наступні інженерні системи.

Система опалення

Опалення необхідне для підтримки температури в приміщеннях будівлі у холодний період року.

Теплозабезпечення здійснюється від зовнішніх централізованих систем та обладнує індивідуальний тепловий пункт. Для з'єднання всіх елементів систем опалення використовуються металопластикові труби, розміщені по всій площі будівлі першого та другого поверхів. Усі нагрівальні прилади доступні для регулярної очистки від пилу.

Вентиляція

Провітрювання для будівлі є обов'язковим складовим елементом системи. Вентиляція забезпечує видалення з приміщень забрудненого та надходження чистого повітря, що створює сприятливе середовище для відвідувачів культурно-спортивного центру.

Використовується природна вентиляція будівлі за допомогою вікон, дверей, вентканалів та елементів зовнішніх огорожень.

Водопостачання та водовідведення

Система водовідведення є одним з видів інженерного устаткування і впорядкування населених пунктів, житлових, громадських і виробничих будівель, що забезпечують необхідні санітарно-гігієнічні умови й високий рівень зручностей для праці, побуту і відпочинку населення.

Системою внутрішнього водопроводу будівель називають сукупність інженерних пристроїв, які забезпечують отримання води з мережі зовнішнього

					401-А 17010 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

водопроводу та подачу її під необхідним напором до водозабірним пристроям всередині будівлі.

Внутрішнє водопостачання будівлі за призначенням ділиться на господарсько-питне, виробниче та протипожежне.

Господарсько-питне забезпечує подачу води для пиття, приготування їжі, вмивання, купання, прання білизни та інших господарських потреб.

Виробничі мережі забезпечують подачу води для технологічних процесів.

Протипожежні мережі подають воду для гасіння та запобігання розповсюдження вогню при виникненні пожежі в будівлі.

Подача води здійснюється за рахунок підвищувальних насосних станцій.

Водовідведення проходить через систему каналізації.

Газопостачання

Подання газу до будівлі забезпечується через місцеве газопостачання. Вхід газопроводів передбачаються безпосередньо в ті приміщення, в яких встановлені газові прилади.

2.5. Благоустрій ділянки та охорона навколишнього середовища

Вагомий вплив на формування ділянки впливають вулиці, які обмежують даний квартал та зелені насадження.

Характер взаємодії благоустрою на території культурно-спортивного центру визначено з урахуванням рельєфу, кліматичних умов, положенням території щодо навколишніх мікрорайонів.

Важливий елемент архітектурно-ландшафтного проектування на території об'єкту – це вирішення внутрішніх проїздів, проходів та пішохідних алей.

Елементами благоустрою ділянки є:

						401-А 17010 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата			

- Зелені насадження;
- Обладнання зовнішнього освітлення;
- Фонтан та лавки;

- Системи інженерного захисту території;
- Покриття пішохідних зон і доріжок відповідно до діючих норм і стандартів.

Усі пішохідні зв'язки мають відповідне мощення: тротуарну плитку та природне каміння.

Освітлення території здійснюється шляхом встановлення ліхтарів по периметру ділянки забудови.

					401-А 17010 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Розділ:

3. Архітектурні конструкції

401-А № 17010

Виконала ст. групи 401-А

Русин Я. Г.

Консультант: Руденко В.В.

					401-А 17010 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Полтава 2021

Зміст:

- 3.1. Загальна конструктивна система
- 3.2. Фундаменти
- 3.3. Каркас, колони
- 3.4. Стіни
- 3.5. Перекриття
- 3.6. Покриття
- 3.7. Сходові клітки
- 3.8. Вікна
- 3.9. Двері
- 3.10. Список використаної літератури

					401-А 17010 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

3.1. Загальна конструктивна система

У даному проекті запропоновано «Культурно-спортивний центр у м. Лубни». Він представлений двоповерховою будівлею.

Будівлю запропоновано виконати в повнокаркасній схемі.

Каркас в'язевий, частково з повздовжнім, поперечним і перехресним розташуванням ригелів.

В'язеві елементи – діафрагми жорсткості, а також сходові клітки та ліфтові вузли.

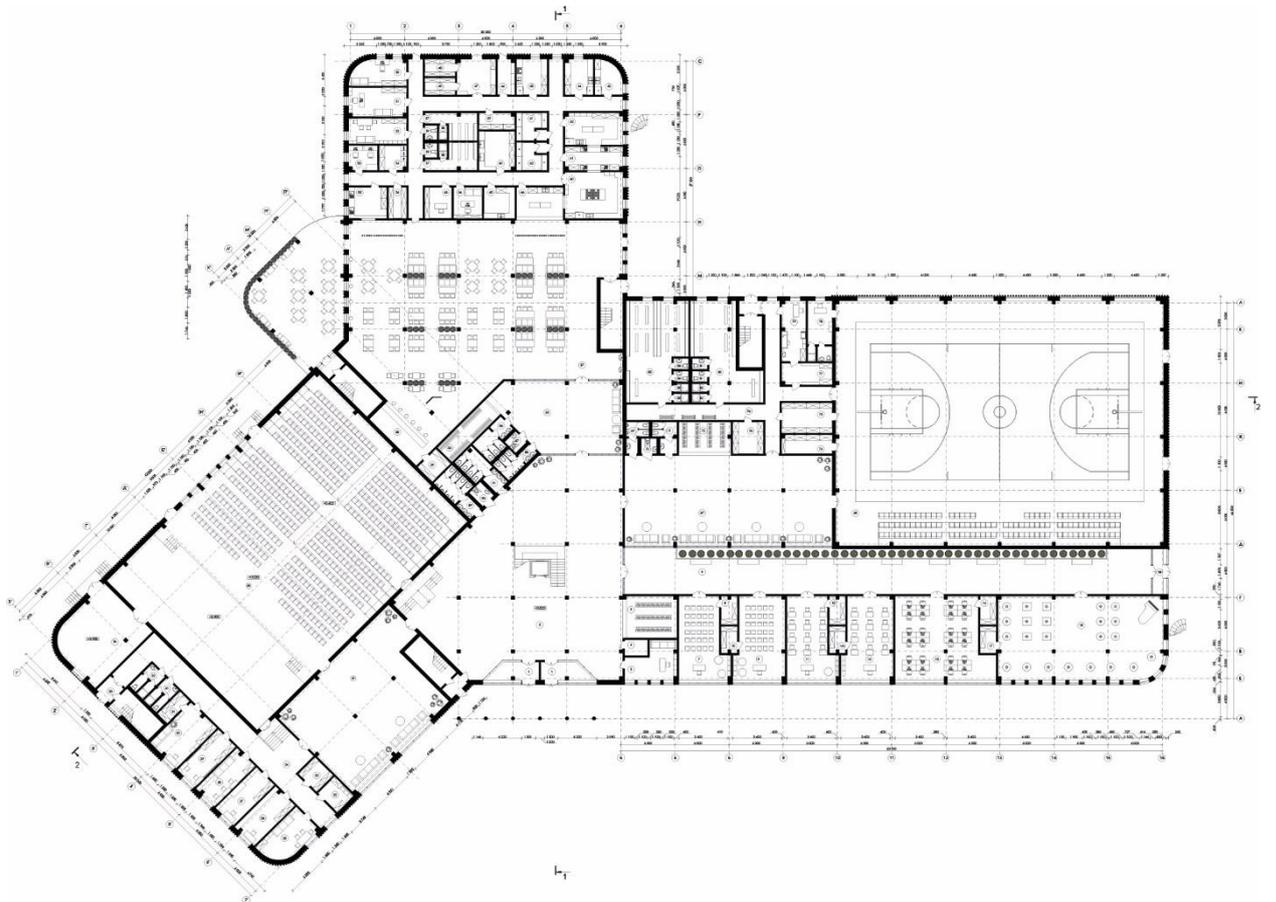


Рис.3.1.1 Схема розташування несучих конструкцій будівлі (1-й поверх)

					401-А 17010 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

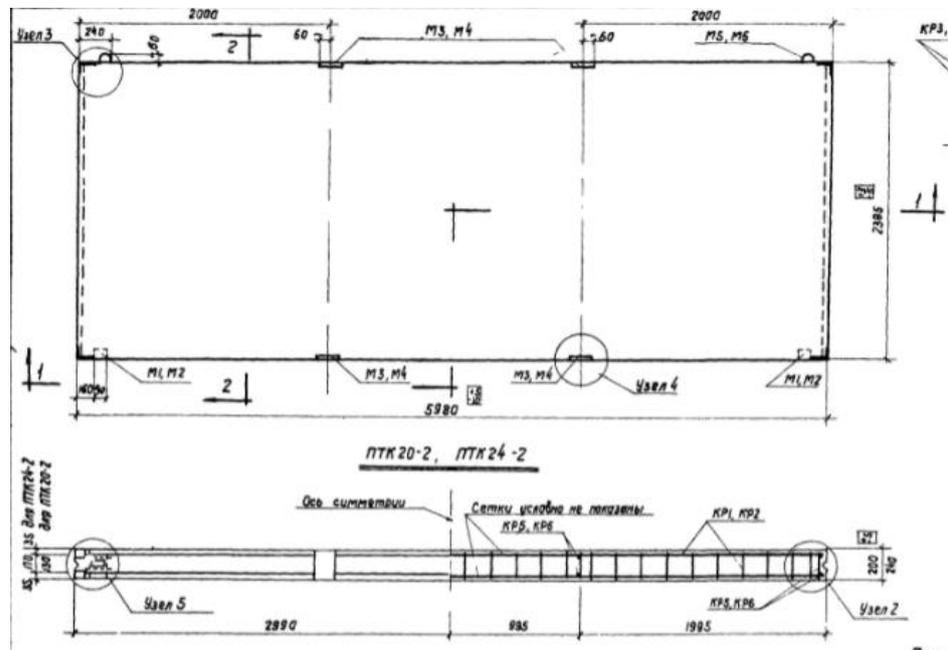


Рис.3.4.1 Зовнішній вигляд та розріз навісних панелей з кермзитобетону

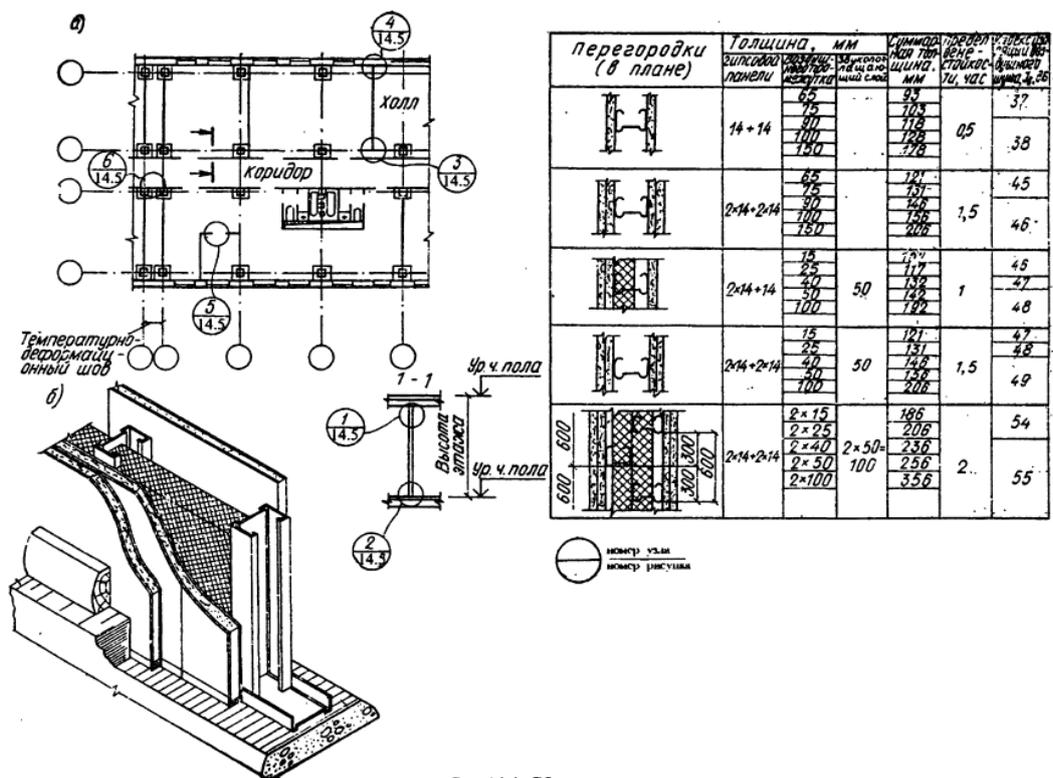


Рис.3.4.2 Гіпсокартонні перегородки по металевому каркасу:
 а – ситуаційний план розположення перегородок і маркування вузлів
 б – аналогова схема конструкції перегородок

3.5. Перекриття

Перекриття - горизонтальні конструктивні елементи будівлі, що розчленовують її на окремі поверхи.

Перекриття повинно володіти достатньою міцністю, щоб витримувати навантаження від власної ваги так і від людей, що знаходяться в будівлі та від обладнання.

Таким чином в будівлі перекриття виготовлено зі збірного залізобетону, що лежить на залізобетонних балках.

Плити перекриття – шестиметрові багатопустотні товщиною 220 мм, а з утеплювачом 300 мм та з круглими отворами діаметром 159 мм. Отвори це порожнини циліндричної форми, які пронизують плиту наскрізь в поздовжньому напрямку.

Частково в осях - монолітне перекриття.

Пустотні плити перекриття спираються вузькими сторонами на несучі балки.

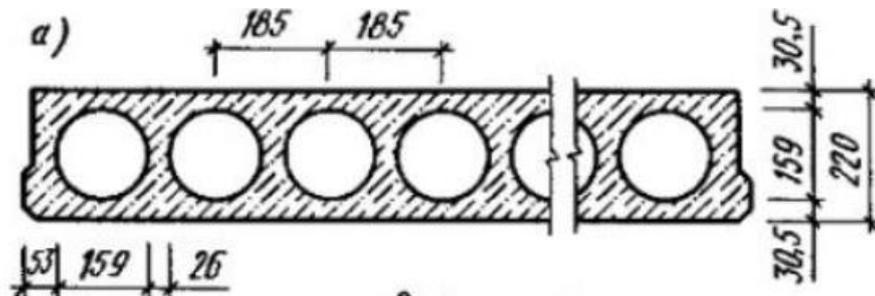


Рис.3.5.1 Приклад багатопустотної плити з круглими отворами

3.6. Покриття

Покриття - верхній елемент будови, який огорожує приміщення будівлі від впливу навколишнього середовища і захищає її від атмосферних опадів. Цей конструктивний елемент поєднує функціональне призначення стелі і даху.

В будівлі покриття у вигляді суміщеного даху, покладеного на залізобетонні плити покриття.

Над спортивною та демонстаційною частиною будівлі використані ребриті шестиметрові плити покриття.

					401-А 17010 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

3.7. Сходові клітки

Сходова клітка - це сукупність всіх елементів конструкції, а також стін, стелі, підлоги, віконних і дверних прорізів.

Основна вимога до сходових кліток полягає в забезпеченні нестомлюваності підйому, надійності пожежної безпеки, евакуації та для проведення робіт пожежно-рятувальними підрозділами.

Нестомлюваність підйому забезпечується розмірами сходів, зручними для постановки ноги і ухилів маршів.

Стандартні розміри для сходів – ширина 15 см та висота 30 см.

Конструкція звичайних сходових кліток має тип Л1 – цегла з використанням армування, що характеризується наявністю природного освітлення крізь вікна, що відчиняються та в деяких випадках крізь засклені світлові ліхтарі в покритті. Розташовуються всередині будинку біля зовнішніх стін.

Елементи сходової клітки:

- ступінчасті марші;
- майданчики;
- огорожі;
- стінки з дверними і віконними прорізами;
- перекриття та підлоги.

					401-А 17010 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

3.8. Вікна

Вікно - отвір в стіні будівлі призначене для пропускання світла та повітря в середину будівлі.

Основна функція вікна - захищати будівлю від впливу зовнішнього середовища і в той же час - давати можливість милуватися цим самим зовнішнім середовищем комфортно.

Тому у проектуванні будівлі використовуються металопластикові вікна, їхній каркас виготовлений з пластикового профілю з металевим армуванням. Саме пластиковий профіль з армуванням відповідає за механічні характеристики вікна, а також за теплотехнічні показники.

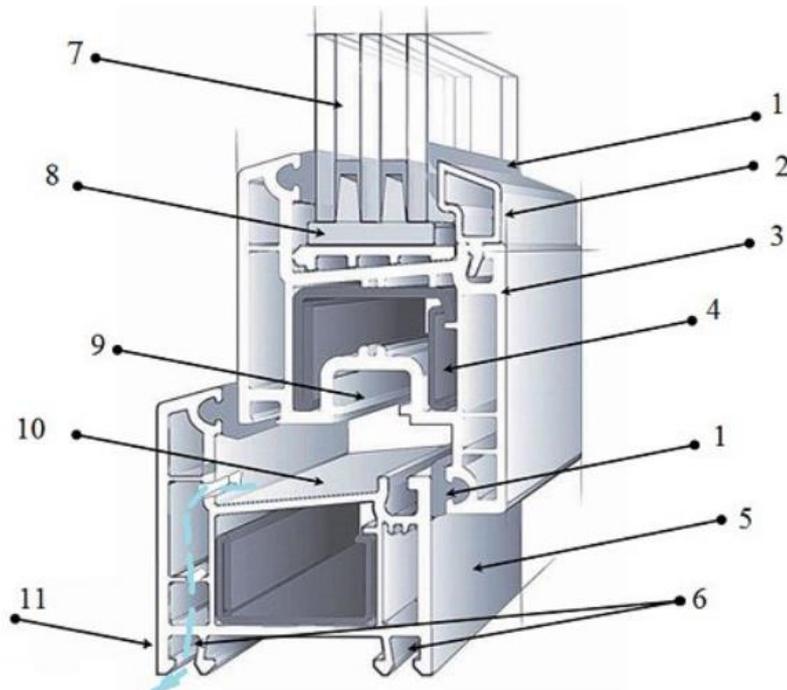


Рис. 3.8.1 Металопластикове вікно в розрізі:

- 1- ущільнювач; 2- штапик; 3- профіль стулки; 4- армуючий сталевий профіль; 5- профіль рами; 6- спеціальні пази на профілі рами для додаткових профілів; 7- склопакет; 8- фальц підкладки та вирівнюючі містки склопакета; 9- паз для встановлення фурнітури; 10- похилий фальц рами; 11- шлях відводу вологи назовні або вниз.

Головним завданням металопластикових вікон - підвищити енергозбереження і захист від погодних умов. Енергозбереження - головна перевага і особливість даних вікон. За рахунок своєї структури, ці вікна не

						401-А 17010 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата			

дають проникати ні холоду, ні вологи, ні протягу. Також, ці вікна мають особливості по догляду за собою. Вони дуже міцні, тому доглядати дуже легко. Будь-яка бруд, пил і розлучення прибираються одним помахом ганчірки з миючим. Через свою міцності можуть витримувати удари.

Переваги металопластикових вікон:

- енергозбереження - головна перевага і особливість даних вікон. За рахунок своєї структури, ці вікна не дають проникати ні холоду, ні вологи, ні протягу.
- екологічність. Незважаючи на те, що полівінілхлорид є продуктом хімічної промисловості, як готовий матеріал він абсолютно нешкідливий, принаймні, та його різновид, що застосуються при виробництві віконних профілів;
- різноманітність розмірів, варіантів, типів і зовнішнього вигляду конструкції;
- надійність, міцність і довговічність конструкції. Характеристики пластику дозволяють вікнам, виготовленим з нього, гарантувати безпроблемну експлуатацію виробу протягом декількох десятків років;
- простота догляду та експлуатації. Пластикові вікна не потребують спеціального догляду або обслуговуванні, додаткового фарбування або інших подібних заходах;
- герметичність - металопластикові вікна дозволяють забезпечити високі показники як звуко-, так і теплоізоляції;

3.9. Двері

Важливу частину загального екстер'єру та інтер'єру будівлі займають вхідні та міжкімнатні двері. Двері крім візуальної привабливості повинні бути в той же час легкими у використанні і дуже надійними. Все це можна сказати про металопластикові двері.

					401-А 17010 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

3.10. Список використаної літератури

1. Маклакова Т.Г., Нанасова С.М. Конструкции гражданских зданий: Учебник. – М.: Издательство АСВ, 2000 – 280 с.
2. Несущие системы / Хайно Энгель; предисл. Ральфа Рапсона; пер. с нем. Л.А. Андреевой. – М.: АСТ: Астрель, 2007. – 344 с.: ил.
3. ДБН В. 1.1–7:2016 Пожежна безпека об'єктів будівництва.
Загальні положення
4. <https://gpnrostov.ru/01pusk/?p=5573>
5. <https://makeladder.com/interesnoe/lestnichnaja-kletka-opredelenie.html>

					401-А 17010 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Розділ:

4. Охорона праці

401-А № 17010

Виконала ст. групи 401-А

Русин Я.Г.

Консультант: Зима О.Є.

Полтава 2021

					401-А 17010 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Зміст:

- 4.1. Аналіз шкідливих і небезпечних факторів, які діють на працюючих при будівництві «Культурно-спортивного центру в м. Лубни»
- 4.2. Технічні засоби і організаційні заходи передбачені у проекті із усунення дії шкідливих і небезпечних виробничих факторів
- 4.3. Заходи із пожежної безпеки передбачені у проекті
- 4.4. Список використаної літератури

					401-А 17010 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

4.1. Аналіз шкідливих і небезпечних факторів, які діють на працюючих при будівництві «Культурно-спортивного центру в м. Лубни»

Під час зведення будівлі «Культурно-спортивного центру в м. Лубни» проводиться основний технологічний процес виробництва, який містить роботи такі, як: організація будівельних майданчиків та робочих місць; експлуатація засобів виникнення будівельно-монтажних робіт; транспорті та вантажно-розвантажувальні роботи на будівельному майданчику; електрозварювальні та газополуменеві роботи; земляні; улаштування штучних основ і фундаментів; кам'яні; бетонні; опоряджувальні; ізоляційні; покрівельні; електромонтажні; монтаж інженерного обладнання будівлі.

Перед початком будівництва об'єкт повинен бути забезпечений проектною документацією будівництва і виконання робіт. Без такої документації будівельні та монтажні роботи проводити заборонено.

Проектні рішення з усунення дії шкідливих і небезпечних виробничих факторів як при експлуатації будівлі, так і при будівництві повинні бути конкретними і відповідати реальним умовам роботи.

При проектуванні даної будівлі були визначені наступні небезпечні фактори.

- Під час експлуатації будівельних та ручних машин, засобів механізації, пристроїв та оснащення, можливе виникання на працюючих тих небезпечних та шкідливих факторів:

- збільшений рівень шуму, вібрації, запиленості повітря та робочої зони машиніста;
- недостатня кількість світла;
- підвищена напруга в електричному колі, яка небезпечна для тіла людини.

- Під час реалізації транспортних і вантажно-розвантажувальних робіт можуть бути такі негативні чинники:

					401-А 17010 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

- підвищена напруга в електричному колі, яка небезпечна для тіла людини.
- Під час виконання опоряджувальних робіт впливають такі фактори:
 - збільшена забрудненість повітря робочої зони;
 - проектування робочих місць при перепаді висоти 1,3 м;
 - гострі краї та шорсткість на поверхнях матеріалів і конструкцій;
 - замало світла в робочих зонах та місць.
- Під час здійснення ізоляційних робіт впливають на працюючих такі небезпечні чинники:
 - збільшена запиленість і загазованість повітря;
 - висока температура матеріалу ізоляції;
 - розташування робочої зони в місцях затоплення ґрунтовими водами та обвалення;
 - обрушення піднятого вантажу;
 - гострі задирки, шорсткість на поверхнях устаткування і матеріалів;
 - підвищена напруга в електричному колі, яка небезпечна для тіла людини;
 - враження відкритого полум'я.
- Під час виконання покрівельних робіт можливий негативний вплив на працюючих від таких виробничих умов:
 - проектування робочих місць при перепаді висоти 1,3 м;
 - збільшена загазованість повітря;
 - підвищена напруга в електричному колі, яка небезпечна для тіла людини;
 - збільшена або зменшена температура поверхонь устаткування та матеріалів;
 - гострі краї та шорстка поверхня матеріалів;
- Під час виконання електромонтажних є вплив на працівників небезпечних і шкідливих виробничих факторів:
 - збільшення напруги в електричному колі;

					401-А 17010 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

- потрібно дотримуватись порядку правил транспортування, навантаження та розвантаження вантажу;
- майданчики на яких проходять всі процеси повинні мати уклон не більше ніж 5°;
- керуванням вантажними автомобілями допускаються працівники, які мають спеціальну категорію водія;
- необхідно дотримуватись вимог перевезення вантажу при габаритних конструкціях;
- причепа, призначені для перевезення вантажу, довжина якого більша ніж 20м, повинні мати знімачі та поротні круги;
- водій, який перевозить небезпечний вантаж, повинен мати спеціальне для цього посвідчення;
- перевезення вибухового та шкідливого вантажу повинно бути дотримане відповідних правил;
- перевезення хімічних речовин та бензину допускається в щільно замкнених тарах;
- вантажно-розвантажувальні роботи виконуються вантажнопідіймальними кранами;
- вантажно-розвантажувальні роботи які мають вантаж більший ніж 30 кг потрібно виноувати механізованим способом;
- у разі обрушення вантажу перебування людей забороняється;

Електрозварювальні та газополуменеві роботи

Для того, щоб безпечно виконувались роботи, потрібно слідувати таким вимогам:

- до виконання таких робіт, допускаються працівники, які досягли 18 років та мають медичну довідку;
- електрозварники мають мати спеціальний вогнестійкий одяг;
- від уражень електричним струмом, повинні використовувати електрозахисні засоби;

					401-А 17010 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

- заборонено одночасно проводити електрозварювальні та газополуменеві роботи;
- забороняється проводити такі роботи під час дощу та снігопаду;
- проведення робіт при газах, рідинах забороняється.

Земляні роботи

При виконанні земляних робіт працівники мають слідувати таких правил безпеки та охорони праці:

- до початку земляних робіт потрібно забезпечити відведення поверхневих і підземних вод;
- також потрібно очистити майданчик від каміння, дерев, сміття;
- земляні роботи в зонах високої напруги та інших комунікацій потрібно виконувати після отримання дозволу;
- виконання земляних робіт при зараженню ґрунту здійснюється під наглядом керівництва;
- у місцях, де діють газові комунікації, працівники мають мати при собі засоби захисту органів дихання та вести контроль газу;
- котловани, траншеї повинні мати необхідний розмір, для розміщення конструкцій;
- розташування виїмок, де знаходяться люди, повинні бути огорожені;
- в темний час доби, повинні положені місткі для проходу людей;
- вибір кріплення виїмок залежить від виду ґрунтів;
- для кріплення стінок котлованів використовуються матеріали хвойних та листяних порід;
- земляні роботи взимку виконуються за спеціальних вимогах

Улаштування штучних основ та фундаментів

Загальні вимоги:

- перед початком робіт, повинна бути призначена особа, яка відповідає за безпечне проведення робіт;
- працівники допускаються, які старше 18 років;

					401-А 17010 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

- необхідно мати списки номерів служб організації, та схеми комунікацій;
- усі працівники повинні бути ознайомлені з ПВР;
- бурову машину встановлюють на спланованому майданчику;
- під час робіт машиніст повинен мати устаткування і методи для власної та безпеки бригади;
- палейні і бурові машини мають бути обладнані спеціальними пристроями;
- на канати повинен бути сертифікат виробника;
- гранична маса молота і палі для копра відповідно до паспорта копра повинна бути зазначена на його фермі або рамі;
- заборонено перебування працівників без їхнього спеціального одягу;
- приміщення, що мають хімічні розчини, повинні мати штучну вентиляцію та освітлення;
- будвельний майданчик, на якому виконуються хімічні процеси, повинен мати огороження;
- у нічний час будвельний майданчик повинен мати освітлення та робіт.

Кам'яні роботи

При виконанні кам'яних робіт мають виконуватись такі правила:

- для проведення робіт, робочі місця повинні бути раціонально організовані;
- послідовність виконання робіт;
- зведення стін виконується після монтажу конструкцій;
- при зведенні стін висотою більше ніж 7м, використовуються захисні козирьки;
- для подавання будвельних матеріалів та конструкцій використовуються вантажопідіймальні крани та вантажні підйомники;
- зведення стін виконуються з міжповерхових перекриттів або риштовань;
- виконувати цегляне мурування зовнішніх стін забороняється при поганих погодних умовах;

					401-А 17010 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

- для піднімання штучних матеріалів використовуються необхідні контейнери та піддони;
- улаштування кріплень карнизів, арочних конструкцій виконують відповідно до технологічної документації;
- за конструкціями, що перебувають у процесі природного тверднення, необхідно постійний нагляд.

Бетонні роботи

Безпека виконання бетонних робіт повинна бути забезпечена відповідно до вимог проектно-технологічної документації:

- для виконання бетонних робіт цемент потрібно зберігати спеціальних бункерах;
- під час бетонування перекриттів опалубку потрібно огороджувати вздовж всього периметру;
- місця розташування опор повинні мати огороження та позначені спеціальними заборонними знаками безпеки;
- необхідно огороджувати сторони опалубки після зняття її частини;
- пристрої і тари, які призначені для подавання бетонної суміші вантажопідіймальними кранами, мають відповідати спеціальним вимогам;
- на ділянках встановлення арматури, необхідне встановлення огорожі, для безпеки людей, що проходять мимо;
- складання великих каркасів необхідно виконувати у спеціально призначених місцях;
- потрібно застосовувати захисні рукавички й окуляри під час роботи з хімічними добавками;
- для подавання сумішей, естакаде необхідна бути обладнана відбійними брусами.

Опоряджувальні роботи

Під час проведення опоряджувальних робіт необхідно додержуватись спеціальних вимог та правил:

					401-А 17010 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

- фасадні системи за конструктивним рішенням і класифікацією повинні відповідати вимогам ДСТУ Б В.2.6-34;
- під час виконання робіт, суміші та мастики потрібно готувати централізовано;
- заборонено використовувати лакофарбові матеріали та розчинники з невідомим складом;
- забороняється експлуатація мобільних малярських станцій, які не обладнані вентиляцією;
- необхідно штукатурні роботи у внутрішніх приміщень виконувати з пересувних столиків, встановлених на підлогу;
- при роботі зі шкідливими матеріалами, приміщення поьребує постійного провітрювання;
- місця, де виконуються скляні чи облицювальні роботи, повинні мати огороження;
- потрібно використовувати засоби індивідуального захисту під час роботи із розчинниками та кислотами;
- при нанесенні розчину на вертикальну поверхню потрібно використовувати захисні окуляри;

Ізоляційні роботи

При виконанні ізоляційних робіт потрібно дотримуватись таких вимог:

- обов'язкове використання засобів захисту під час приготування гарячих матеріалів;
- забороняється виконання будівельно-монтажних робіт над ділянками, де виконуються гідроізоляційні роботи;
- необхідно захищати наколишне середовище від ізоляційних робіт;
- майданчики для проведення гідроізоляційних робіт з можливим виділенням пожежонебезпечних речовин потребують мати первинні засоби пожежогасіння;
- під час виконання робіт усередині закритих приміщеннях, робочі місця повинні мати вентиляцію та місцеве освітлення;

					401-А 17010 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

- на шляхах пересування інвалідів на колясках - 1:12.

Уклон маршів сходів на шляхах евакуації не має перевищувати 1:2 та сходів, що ведуть у підземні, підвальні та цокольні поверхи, на горище, а також сходів в надземних поверхах, не призначених для евакуації людей, допускається приймати 1:1,5.

Кількість підйомів в одному марші між площадками повинна бути не менше 3 і не більше 16 (за винятком криволінійних сходів). В одномаршових сходах, а також в одному марші дво- та тримаршових сходів у межах першого поверху допускається не більше 18 підйомів.

Ширина сходових маршів у громадських будинках не повинна перевищувати 2,4 м і ширина сходових площадок повинна бути не менше ширини маршу. Ширина зовнішніх дверей повинна бути не менше ширини маршу сходів.

• Вимоги до елементів будівлі:

Застосування евакуаційних сходових кліток, в залежності від умовної висоти культурно-спортивного центру, слід передбачати згідно з ДБН В.2.2-9. При цьому у будівлі не застосовуються незадимлювані сходові клітки типу Н2, а сходові клітки типів СК1, СК2 мають двері з ущільненнями у притулах та з пристроями для самозачинення.

При визначенні параметрів шляхів евакуації розрахункову кількість людей у приміщеннях необхідно збільшувати проти проектної місткості в 1,25 рази, за винятком видовищних й інших приміщень з регламентованою кількістю місць, а також підприємств роздрібної торгівлі, де чисельність покупців слід приймати з розрахунку однієї людини на 3 м² площі торговельного залу, включаючи площу, зайняту під обладнання.

При розміщенні на шляхах евакуації дверей, що замикаються за умовами експлуатації, у них повинні бути передбачені запори, що відчиняються (без ключа) з боку тих, хто евакуюється.

						401-А 17010 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата			

4.4. Список використаної літератури

1. ДБН А.3.2-2-2009 Охорона праці і промислова безпека в будівництві
2. Правила пожежної безпеки для закладів, підприємств та організацій культури (НАПБ В.01.047-95/930 (ДНАОП 9.3.00-1.01-95))
3. Орлов Г.Г. Охрана труда в строительстве. – М.: Высшая школа, 1984. – 346 с.
4. Русин В.И., Орлов Г.Г. Охрана труда в сельском строительстве. – М.: Агропромиздат, 1987. – 252 с.
5. ДБН В.2.2-16-2005 «Культурно-видовищні та дозвіллеві заклади»
6. ДБН В.1.1.7-2016 Пожежна безпека об'єктів будівництва
7. Михнюк Т.Ф. Охорона праці: навч. Посібник для студентів / Т.Ф. Михнюк. – Мінськ: ИВЦ Мінвіну, 2007. – С. 131.

					401-А 17010 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Розділ:

5. Інженерний благоустрій території та транспорт

401-А № 17010

Виконала ст. групи 401-А
Русин Я.Г.

					401-А 17010 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

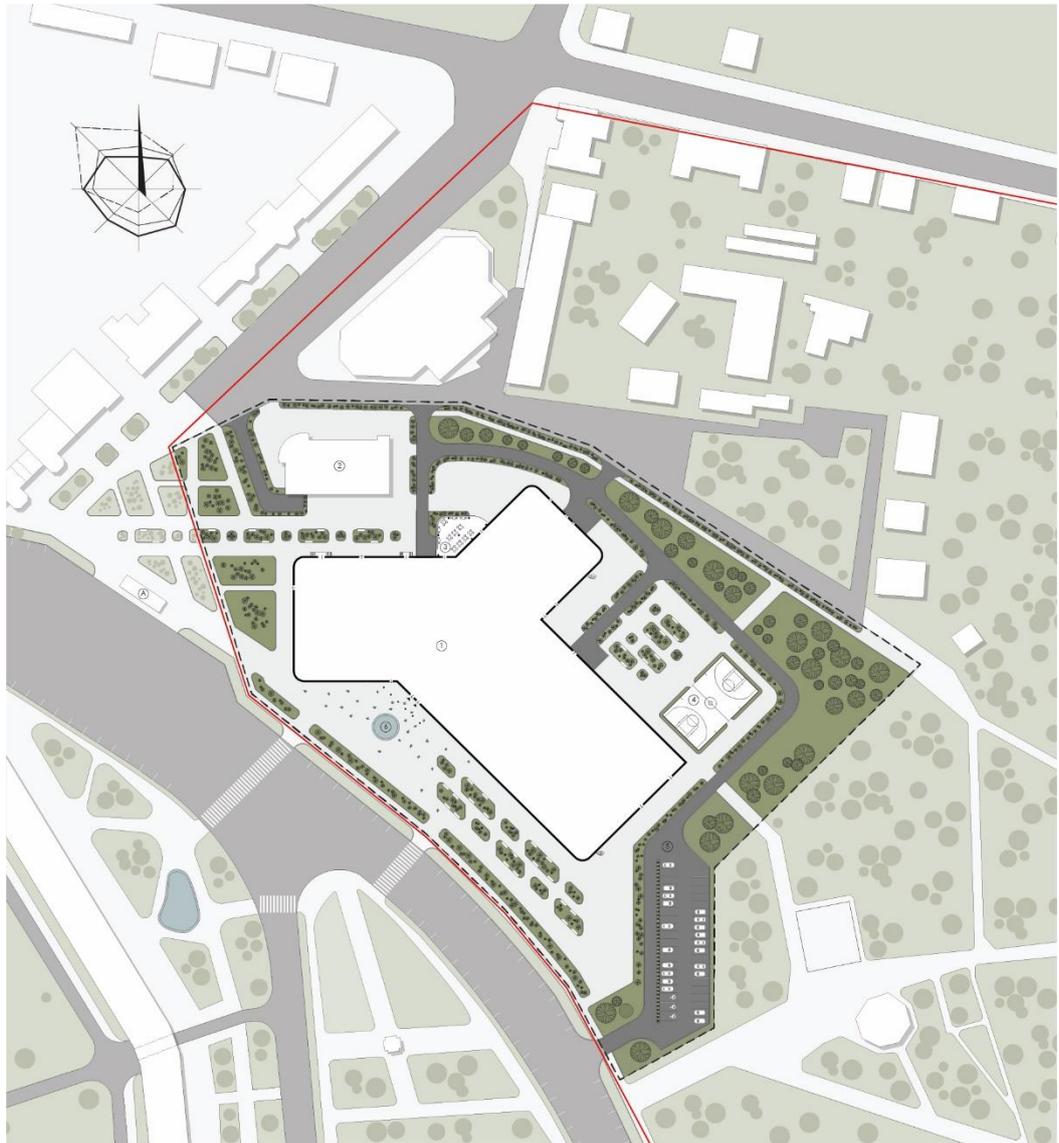
Композиція газонів базується на простих геометричних формах. Озеленення виконано з виконанням різних видів куців, та вже існуючих дерев.

Озеленення ділянки становить не менше 60-70% території. При цьому застосовуються такі прийоми озеленення: рядова посадка, квітники, газони. Також передбачене охоронне озеленення по периметру ділянки.

Озеленення на ділянці розташовується від 5 метрів від самої будівлі.

Передбачені умови безперешкодного пересування мало-мобільних груп населення по території до об'єкта та по території культурно-спортивного центру.

Будівля розташовується на відмутці +0.000, тому мало-мобільні групи населення можуть без перешкод потрапляти в будівлю, та пересуватися нею.



					401-А 17010 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Рис.5.5.1 Генеральний план ділянки

Позначення	Найменування
①	Будівля, що проектується
②	Існуючий ТЦ «Консул»
③	Майданчик при кафе
④	Спортивний майданчик
⑤	Парковка на 36 місць
⑥	Фонтан
	Червона лінія
	Межа ділянки проектування
	Навколишня забудова
Ⓐ	Зупинка громадського транспорту

Рис.5.5.1 Експлікація до генерального плану ділянки

5.3. Благоустрій території

Рівень благоустрою території повинен забезпечувати комфортне користування усіма елементами території їх довгострокову експлуатацію. Основними завданнями інженерного благоустрою території є: відведення поверхневих вод (дощових, талих), забезпечення території, згідно нормативних вимог, елементами благоустрою (озелененням, освітленням, майданчиками різного функціонального призначення: господарчі, рекреаційні, спортивні тощо), транспортно-пішохідна організація ділянки.

Благоустрій території направлений на поліпшення життєвого середовища, створення комфорту і підвищення естетичних якостей міста.

Вагомий вплив на формування ділянки впливають вулиці, які обмежують квартал та зелені насадження.

						401-А 17010 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата			

5.1. Вертикальне планування ділянки

Вертикальне планування ділянки є однією з найбільш важливих процедур у процесі благоустрою та інженерної підготовки території.

На території проектування водовідведення поверхневих вод відбувається за допомогою вертикального планування та інженерного устаткування. Надання майбутній поверхні ділянки необхідних ухилів ($> 5\%$), спрямовує потік поверхневих вод до місць збору води (тальвегов, вулиць та місцевої інженерної системи водовідведення), забезпечує захист території від несприятливих природних явищ: підтоплення (при підвищенні рівня ґрунтових вод), запобігання від зсувів, просядок тощо.

Вертикальне планування проводиться також на вулицях і проїздах, які є засобами водовідведення. Поздовжні похили вулиць повинні знаходитися у межах між допустимими максимальними і мінімальними похилами – 60% і 5% відповідно. Поздовжній похил (i) між двома точками – це відношення різниці їх позначок до горизонтальної відстані між ними.

					401-А 17010 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

5.1. Список використаної літератури

8. ДБН 360-92** Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень
9. Довідник проектувальника. Містобудування. – Київ. Укрархбудінформ, 2001.
10. ДБН Б.2.2-12:2018 «Планування і забудова територій»
11. ДБН Б.1-3-97. Склад, зміст, порядок розроблення, погодження та затвердження генеральних планів міських населених пунктів.
Держбуд України. – Київ. – 1997. – 37с.
12. ДБН В.2.3-5-2001. Вулиці і дороги населених пунктів.
13. П.П. Коваленко, Л.Н. Орлова. Городская климатология. – М.: Стройиздат. – 2000.-144с.

					401-А 17010 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Розділ:
6. Ландшафтна архітектура
401-А № 17010

Виконала ст. групи 401-А
Русин Я.Г.

					401-А 17010 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Полтава 2021

6.1. Вступна частина

Зелений дах – це додатковий зелений простір, який додає привабливості будинку та збільшує корисну площу території, а також вирішує функціональні питання експлуатації даху.

Переваги озеленення зелених дахів:

- довговічність;
- шар рослин, які покривають дах, захищають конструкцію даху від впливу опадів, тим самим не дають можливості поширення гнилі і цвілі;
- крім того, рослини захищають дах від механічних пошкоджень;
- тепло- і шумоізоляція. Шари зеленого даху служать відмінним ізоляційним бар'єром. Завдяки цьому значно підвищується рівень теплоізоляції в будинку. Влітку тут зберігається приємна прохолода, а взимку тепло. Це дає можливість істотної економії на опалювальних приладах і кондиціонерах;
- розподіл дощової води. Зелені дахи накопичують багато вологи, що дає можливість полегшити роботу водостоків і запобігати затопленню. Крім того, чиста дощова вода використовується для поливу рослин;
- поліпшення екологічного стану. Велика кількість зелених дахів в місті здатна зменшити температуру повітря за рахунок зменшення поверхонь, що нагріваються. Як відомо, дахи будинків нагріваються найбільше;
- розширення зеленої зони, зелений дах з оригінальними рослинами може стати чудовим місцем для відпочинку.

Недоліки цього виду покрівлі:

- велика вага, і, як наслідок, необхідність застосування потужних підтримуючих систем;
- висока трудомісткість ремонтних робіт у разі появи протікання.

					401-А 17010 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

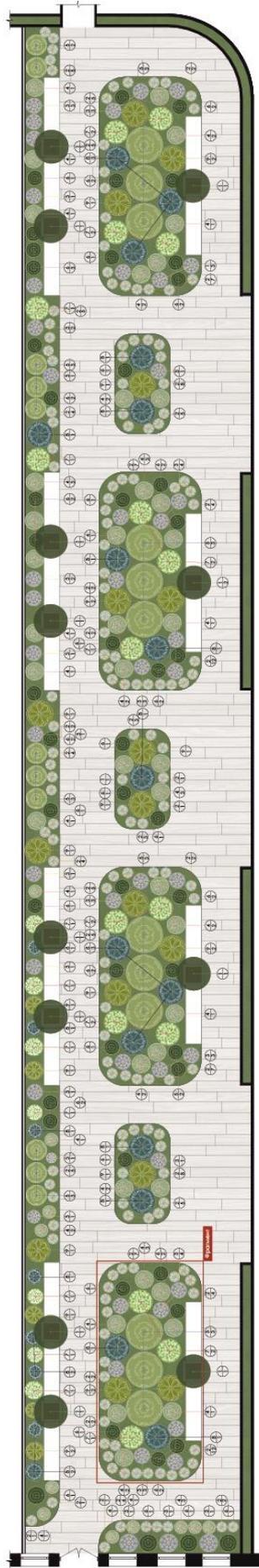


Рис.6.2.2 Дендроплан зеленого даху

					401-А 17010 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

6.2. Список використаної літератури

- 14.ДБН 360-92**, Державні будівельні норми. Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень. К.: Мінінвестбуд, 1993.
- 15.ДБН Б.2.2-12:2018 «Планування і забудова територій»
- 16.Альбом. Квіткове оформлення міста. – Київ, 1999,
- 17.Кучерявий В.П. Озеленення населених міст. – Львів, 2005.
- 18.Под редакцией Родичкина И.Д. Ландшафтная архитектура. – Киев, 1990.
- 19.Рубцов Л.И. Деревья и кустарники в ландшафтной архитектуре. – Киев, 1977.

						401-А 17010 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата			

Розділ:

7. Список використаної літератури

401-А № 17010

Виконала ст. групи 401-А

Русин Я.Г.

					401-А 17010 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Список використаної літератури

- 20.ДБН 360-92** Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень
- 21.Довідник проектувальника. Містобудування. – Київ. Укрархбудінформ, 2001.
- 22.ДБН Б.2.2-12:2018 «Планування і забудова територій»
- 23.ДБН Б.1-3-97. Склад, зміст, порядок розроблення, погодження та затвердження генеральних планів міських населених пунктів. Держбуд України. – Київ. – 1997. – 37с.
- 24.ДБН В.2.3-5-2001. Вулиці і дороги населених пунктів.
- 25.П.П. Коваленко, Л.Н. Орлова. Городская климатология. – М.: Стройиздат. – 2000.-144с.
- 26.ДБН 360-92**, Державні будівельні норми. Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень. К.: Мінінвестбуд, 1993.
- 27.ДБН Б.2.2-12:2018 «Планування і забудова територій»
- 28.Альбом. Квіткове оформлення міста. – Київ, 1999,
- 29.Кучерявий В.П. Озеленення населених міст. – Львів, 2005.
- 30.Под редакцией Родичкина И.Д. Ландшафтная архитектура. – Киев, 1990.
- 31.Рубцов Л.И. Деревья и кустарники в ландшафтной архитектуре. – Киев, 1977.
- 32.ДБН А.3.2-2-2009 Охорона праці і промислова безпека в будівництві
- 33.Правила пожежної безпеки для закладів, підприємств та організацій культури (НАПБ В.01.047-95/930 (ДНАОП 9.3.00-1.01-95))
- 34.Орлов Г.Г. Охрана труда в строительстве. – М.: Высшая школа, 1984. – 346 с.
- 35.Русин В.И., Орлов Г.Г. Охрана труда в сельском строительстве. – М.: Агропромиздат, 1987. – 252 с.
- 36.ДБН В.2.2-16-2005 «Культурно-видовищні та дозвіллеві заклади»

						401-А 17010 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата			

37.ДБН В.1.1.7-2016 Пожежна безпека об'єктів будівництва

38.Михнюк Т.Ф. Охорона праці: навч. Посібник для студентів /
Т.Ф. Михнюк. – Мінськ: ИВЦ Мінвіну, 2007. – С. 131.

39.Маклакова Т.Г., Нанасова С.М. Конструкции гражданских зданий:
Учебник. – М.: Издательство АСВ, 2000 – 280 с.

40.Несущие системы / Хайно Энгель; предисл. Ральфа Рапсона;
пер. с нем. Л.А. Андреевой. – М.: АСТ: Астрель, 2007. – 344 с.: ил.

41.ДБН В. 1.1–7:2016 Пожежна безпека об'єктів будівництва.

Загальні положення

42.<https://gpnrostov.ru/01pusk/?p=5573>

43.<https://makeladder.com/interesnoe/lestnichnaja-kletka-opredelenie.html>

					401-А 17010 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		