

Авторська довідка (реферату дипломної роботи магістра)

Назва дипломної роботи магістра: Торгівельно-офісна будівля із скінченноелементним моделюванням роботи металевої покрівлі та монолітного каркасу

назви записувати нижнім регістром (як у реченні)

Назва (англ.): Commercial and office building with finite element modeling of the metal roof and monolithic frame

переклад англійською

Освітній ступінь: магістр

Шифр та назва спеціальності: 192 Будівництво та цивільна інженерія

напр.: 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології

Екзаменаційна комісія: Екзаменаційна комісія №2

напр.: Екзаменаційна комісія №1

Установа захисту: Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

напр.: Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

Дата захисту: 22.12.2021 р. **Місто:** Тернопіль

Сторінки:

Кількість сторінок дипломної роботи: 69 Кількість сторінок реферату: 2

УДК: 624.012.25

Автор дипломної роботи

Прізвище, ім'я, по батькові (укр.): Гаврилюк Богдан Васильович

розкривати ініціали

Прізвище, ім'я (англ.): Gavrilyuk Bogdan

використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)

Місце навчання (установа, факультет, місто, країна): Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Центр перепідготовки та післядипломної освіти, Тернопіль, Україна

Керівник

Прізвище, ім'я, по батькові (укр.): Конончук Олександр Петрович

повністю

Прізвище, ім'я (англ.): Kononchuk Oleksandr

використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)

Місце праці (установа, підрозділ, місто, країна): Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, кафедра будівельної механіки, Тернопіль, Україна

Вчене звання, науковий ступінь, посада: доцент, кандидат технічних наук, доцент кафедри будівельної механіки

Рецензент

Прізвище, ім'я, по батькові (укр.): Бобик Максим Петрович

повністю

Прізвище, ім'я (англ.): Bobyk Maxym

використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)

Місце праці (установа, підрозділ, місто, країна): ТОВ «Тернопільбуд», Тернопіль, Україна

Вчене звання, науковий ступінь, посада: начальник технічного відділу

Ключові слова

українською: „Метод скінченних елементів, несучий каркас, металева покрівля, міцність.....
до 10 слів

англійською: „Finite element method, load-bearing frame, metal roof, strength.....
до 10 слів

Анотація

українською: Останнім часом в країні збільшується зведення будівель громадського призначення, таких
200-300 слів

як торгові центри. При цьому актуальним є вирішення питання їх архітектурної виразності та нестандартності планувальних і конструктивних рішень, що в перспективні подальшої експлуатації викличе підвищену цікавість до них потенційних клієнтів. Однією з таких споруд є торгівельно-офісна будівля, проект якої розглядається в цій роботі. При проектуванні даної будівлі застосовано сучасні програмні комплекси для досягнення економічності та надійності конструкцій, а також унікальну конструкцію покриття. Покриття будівлі виконано просторовим, що додає їх архітектурної привабливості. Ділянка відведена під будівництво знаходиться в центральній частині міста Тернопіль у зоні змішаної житлової забудови по вулиці Митрополита Андрія Шептицького, 6. Будівля триповерхова. На першому поверсі знаходяться торгові та два службових приміщення, на другому поверсі - торгові приміщення і санвузли, на третьому – три технічних приміщення та дві відпочинкові тераси. Будівля обладнується двома ліфтами. В архітектурно-будівельному розділі виконано теплотехнічний розрахунок зовнішніх стін та покриття будівлі. Конструктивна схема будинку – монолітний залізобетонний каркас з без балочними перекриттями. В розрахунково-конструктивному розділі дипломної роботи проведено збір навантаження на всі конструкції будівлі. В роботі наведено конструктивне креслення безбалочного перекриття будівлі, наведено конструктивне креслення монолітної залізобетонної колони. Також виконано розрахунок основи та фундаментів будівлі із застосуванням ПК Мономах – Грунт, та ПК Мономах – Фундамент. Фундаменти будівлі торгового центру виконано у вигляді суцільної плити. Розроблено календарний план на зведення торгово-офісної будівлі. В науково-дослідному розділі виконано комп'ютерне моделювання роботи просторової конструкції покрівлі та монолітного залізобетонного каркасу в ПК Мономах. В цій же програмі підібрано поперечні перерізи та армування несучих конструкцій. Крім того в даному розділі проведено розрахунок просторового металевих покриття будівлі, яке виконано в ПК Ліра.....

англійською: Recently, the country is increasing the construction of public buildings, such as shopping malls.
200-300 слів

At the same time, it is important to address the issue of their architectural expressiveness and non-standard planning and design solutions, which in the future will cause increased interest in them potential customers. One of such structures is a commercial and office building, the design of which is considered in this paper. When designing this building, modern software packages were used to achieve cost-effectiveness and reliability of structures, as well as a unique coating design. The building is covered with space, which adds to their architectural appeal. The plot set aside for construction is located in the central part of the city of Ternopil in the area of mixed housing on the street Metropolitan Andrew Sheptytsky, 6. The building has three floors. On the first floor there are trade and two office premises, on the second floor there are trade premises and bathrooms, on the third floor there are three technical premises and two rest terraces. The building is equipped with two elevators. In the architectural and construction section, the thermal engineering calculation of the external walls and covering of the building was performed. Structural scheme of the house - a monolithic reinforced concrete frame with no beamed floors. In the calculation and design section of the thesis, the load was collected on all building structures. The constructive drawing of the beamless floor of the building is given in the work, the constructive drawing of the monolithic reinforced concrete column is given. The calculation of the foundation and foundations of the building with the use of PC Monomakh - Soil, and PC Monomakh - Foundation was also performed. The foundations of the shopping center building are made in the form of a solid slab. A calendar plan for the construction of a commercial and office building has been developed. In the research section, computer simulation of the spatial structure of the roof and monolithic reinforced concrete frame in the PC Monomakh was performed. In the same program, cross-sections and reinforcement of load-bearing structures are selected. In addition, this section calculates the spatial metal coating of the building, which is made in the PC Lear.