
¹Vladyslav Susak,
²Mykhailo Khokhon

e-mail: vladyslav.susak.ar.2022@lpnu.ua
orcid: 0009-0003-0668-4677
e-mail: mykhailo.p.khokhon@lpnu.ua
orcid: 0000-0003-4895-0817

¹Владислав Сусак,
²Михайло Хохонь

УДК 726

САКРАЛЬНИЙ ПІДХІД КАЛАТРАВИ

SACRED APPROACH OF CALATRAVA

Keywords: Calatrava, Greek diaspora, temple, September 11 tragedy, architectural heritage, sacred restoration.

Ключові слова: традиція, храм, трагедія 11 вересня, архітектурна спадщина, сакральна архітектура, Сантьяго Калатрава.

¹3th year student of the Department of Architecture and Conservation,
Lviv Polytechnic National University, Lviv

¹ студент групи. АР-36
Національний університет «Львівська політехніка», Львів

²Ph.D. in Architecture, Assistant Professor
Department of architecture and restoration,
Lviv Polytechnic National University, Lviv

² канд. арх., асистент кафедри архітектури та реставрації, Національний університет «Львівська політехніка», Львів

<https://doi.org/10.23939/sa2024.01.165>

Abstract

The work of Santiago Calatrava is characterized by biomorphic imitation combined with engineering thought, an approach that has made him one of the foremost and renowned architects of contemporary times. The architect employed principles of symbolic imitation and historical resonance. The main form, in this project, for imitation was taken from the icon of the Virgin Mary with a Child, which the architect skillfully transformed into the silhouette of a church, while the idea of geometric analysis of the Virgin's Face with a halo inspired the creation of the plan. The principle of historical resonance is ubiquitous in the project, from the orientation of the church and adherence to liturgical traditions to the incorporation of distinctive elements from existing cultic objects of Byzantine sacred architecture.

On the other hand, the architect did not overlook modern challenges and needs. By utilizing advanced technologies and creativity, the author and his studio adeptly use light to emphasize important elements of the structure in the interior and create a unique appearance of the church from the outside during the dark hours of the day. Indeed, the illumination of the church at night is another idea of imitating the church candle as a symbol of God's presence.

Functionally, the church is equipped not only with liturgical spaces but also with areas that will serve the community and as a memorial to the tragedy of September 11. These volumes are harmoniously integrated by the western façade and have important visual connections with the Park of Freedom and the memorial complex itself. St. Nicholas Church in New York should be singled out as a successful example of the symbiosis of tradition, modern technologies, and the author's creative approach.

Анотація

Роботи Сантьяго Калатрави характеризуються біоморфною імітацією в поєднанні з інженерною думкою, підхід, який зробив його одним із провідних і відомих архітекторів сучасності. Архітектор використав принципи символічної імітації та історичного резонансу. Основну форму в цьому проєкті для наслідування було взято з ікони Богородиці з Немовлям, яку архітектор майстерно трансформував у силует храму, а ідея геометричного аналізу Лику Богородиці з німбом надихнула створення плану. Принцип історичного резонансу є повсюдним у проєкті, від орієнтації храму та дотримання літургійних традицій до включення характерних елементів із існуючих культових об'єктів візантійської сакральної архітектури.

З іншого боку, архітектор не оминув увагою сучасні виклики та потреби. Використовуючи передові технології та креативність, автор та його майстерня вміло використовують світло, щоб підкреслити важливі елементи конструкції в інтер'єрі та створити неповторний вигляд церкви зовні в темну пору доби. І справді, нічне освітлення храму – ще одна ідея імітації церковної свічки як символу присутності Бога.

Функціонально церква оснащена не лише літургійними просторами, а й зонами, які слугуватимуть громаді та будуть пам'яттю трагедії 11 вересня. Ці об'єми гармонійно об'єднані західним фасадом і мають важливі візуальні зв'язки з Парком Свободи. і сам меморіальний комплекс. Як вдалий приклад симбіозу традицій, сучасних технологій і авторського творчого підходу слід виділити церкву Святого Миколая в Нью-Йорку

Постановка проблеми

Сакральна архітектура зазнавала змін упродовж століть. Активний розвиток технологій та динамічні перебудови архітектурного мислення особливо активно помітні у ретроспективі XX та початку XXI століть. Архітектор стикається з багатьма викликами у збереженні сакральності, що сформована тисячолітніми традиціями поряд з використанням новітніх вимог, досягнень науки та архітектурної думки. Особливо складним є завдання у контексті зруйнованих унаслідок техногенних, природних, терористичних чи військових подій сакральних споруд, що закарбувались у пам'яті та знаходяться у сформованому середовищі.

Аналіз останніх досліджень та публікацій

Про всесвітньовідомого архітектора Сантьяго Калатраву і його роботи існує досить багато напрацювань у монографіях (Philip Jodidio, 2020) та наукових статтях (Carbonell Vega, Carlos Andres, 2016). Проте при дослідженні питання не виявлено комплексного наукового аналізу поставленої проблематики у контексті храму Святого Миколая. Це пов'язано з відносно недавньою появою об'єкта та обмеженістю даних про об'єкт. Першоджерелом розвідки є офіційний сайт студії Сантьяго Калатрави, де віднайдено описи підходів та ідей. Важливим для формування образу собору є бачення преосвященного архієпископа Димитрія, що допомагає сформувати основні аспекти цієї теми, враховуючи найновіші відкриття, підходи та вимоги (Religion Unplugged, 2023).

Мета статті

Зібрати та систематизувати відомості щодо новітнього зразка сакральної архітектури. Провести аналіз, визначити і дослідити принципи та підходи при проектуванні нового сакрального об'єкта у сформованому контексті, які використовував Сантьяго Калатрава.

Виклад основного матеріалу

Храм як сакральна будівля – це архітектурний простір місця таїнства, зустрічі віруючого з Богом. У всіх релігіях храм вважався священним місцем, за кожним з них збереглися історія, традиція, стиль.



Рис. 1. Фотофіксація грецької ортодоксальної церкви у 1920-х роках (Saint Nicholas Church, 2021)



Рис. 2. Фотофіксація інтер'єру грецької ортодоксальної церкви у 1990-х роках (The Daily Standard World News, 2024)



Рис. 3. Первісна церква на фоні веж торгового центру
(Saint Nicholas Church, 2021)



Рис. 4. Первісна церква на фоні
веж торгового центру після
їхнього завершення
(Saint Nicholas Church, 2021)

Історія об'єкта дослідження бере початок від 1832 року, коли було введено в експлуатацію будівлю, яку у 1916 році придбала грецька діаспора для влаштування храму Святого Миколая. Процес адаптації включав встановлення на даху архітектурних елементів у вигляді фронтона з хрестом і дзвоном. (Wired New York, 2013). У внутрішньому просторі храму знаходилися святині, а саме фрагменти мощей Миколая Чудотворця, Катерини Олександрійської і Сави Сербського, які були передані американським грекам за покровительством Миколою II. Як зазначено в статті 2015 р. (OrthodoxWiki, 2015).

Після завершення будівництва Всесвітнього торгового центру поряд у 1972 році, церковна споруда стала майже непомітною (рис. 3, 4) на фоні двох велетнів. Її стали називати «забутим храмом», і до трагічної події тільки прихожани знали, що поруч з вежами-близнюками розташована скромна чотириповерхова церква.

Під час терористичного акту 11 вересня 2001 року у самій церкві не було прихожан, проте після обвалення Південної вежі Всесвітнього торгового центру (рис. 5–7) церква опинилася повністю під завалами. Це єдина будівля, окрім споруд комплексу Всесвітнього торгового центру, що була абсолютно зруйнована. При розборі руїн вдалося виявити пошкоджені ікони Діонісія Закинського та Божої Матері «Живоносне джерело». Святиню вдалося відновити (Saint Nicholas Church, 2010).

Грецька архієпископія США протягом багатьох років добивалась можливості побудувати новий храм. За цей період на відновлення церковної споруди було зібрано майже 2 мільйони доларів. Адміністрація портів Нью-Йорку і Нью-Джерсі 23 липня 2008 року уклала угоду з керівництвом церкви щодо земельної ділянки. В липні 2010 року на місці колишньої церкви святого Миколая були виявлені залишки корабля XVIII століття. Чудотворний святий відомий у всьому світі як покровитель тих, хто пливе морем, і багато хто сприйняв це як знак того, що воскресіння Церкви вже близько (Saint Nicholas Church, 2010). Після кількох років обговорень договір про відновлення храму був підписаний між портовим управлінням і грецькою архієпископією 14 жовтня 2011 року. Спочатку розглядали район Бруклін як місце для нової церкви, але губернатор штату Нью-Йорк наполіг на збереженні колишнього місця церкви біля колишньої Південної вежі (Calatrava. (n.d.). Projects, 2022) (рис. 7).

Сакральний підхід Калатрави



Рис. 5. Трагедія 11 вересня з палаючими вежами. Фото перехожих (Spectrum News News 13, 2022)



Рис. 6. Фото перехожих до влучення в другу вежу (File.Flight 11 Wheel 1.jpg .,2007)



Рис. 7. Карта пошкоджень після обвалу 11.09.2001 (Metabunk., 2013). Позначення первісного (I) та пізнішого розташування церкви (II)



Рис. 8. Меморіал 11 Вересня (LinkedIn., 2016)

Архітектором нового храму став Сантьяго Калатрава, обраний комісією. Сантьяго Калатрава Вальс народився у Валенсії (Іспанія) у 1951 році. Це архітектор, інженер-будівельник та іспанський скульптор. Дизайн Калатрави, якого вважають одним із найкреативніших архітекторів сучасності, характеризується футуристичним повітрям, технічними та естетичними інноваціями. Його глибокі інженерні знання дозволили йому спеціалізуватися на проектуванні великих споруд, серед яких виділяються його мости, багато з яких знамениті. Серед нагород і визнань, які він отримав, – Премія принца Астурійського в галузі мистецтва 1999 року, Національна архітектурна премія 2005 року і Європейська архітектурна премія 2015 року. Зараз офіси компанії знаходяться в Нью-Йорку, Досі та Цюріху (Carbonell Vera, Carlos Andres, 2016).

Іспанський архітектор прийняв рішення створити храм, який в екстер'єрі та інтер'єрі нагадував би Софійський собор у Константинополі. Особливої ваги проекту надавало рішення про присвяту нового храму пам'яті жертв теракту.

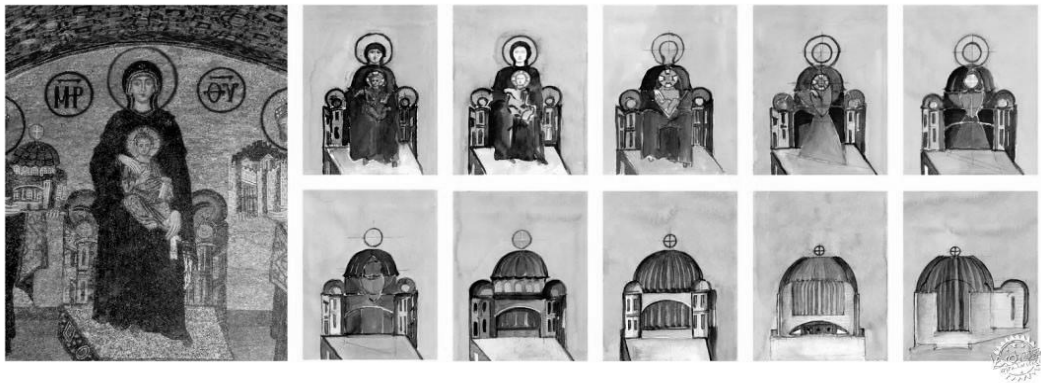


Рис. 9. Мозаїка «Трон Мудрості» і серія пошуків силуету храму в акварелях Сантьяго Калатрави. Milimetdesign (2022)

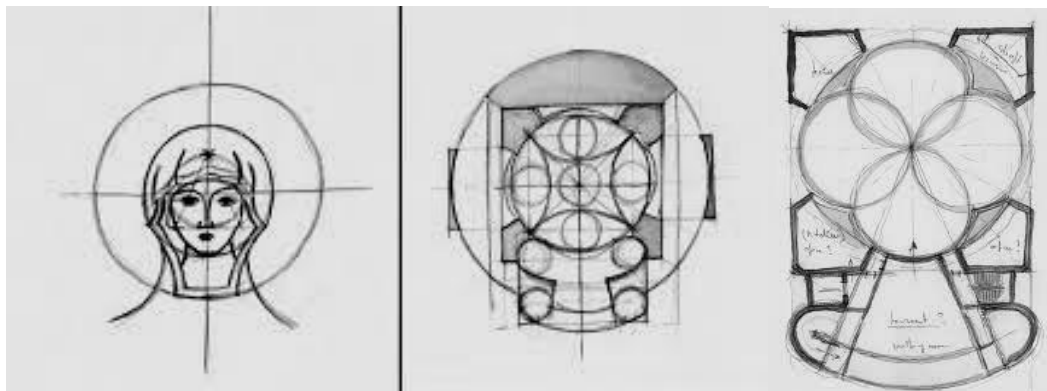


Рис. 10. Геометричний аналіз та адаптація обличчя ікони для плану храму (Milimetdesign, 2022)

Було прийнято рішення не відтворювати церкву у первісній формі: «Проект церкви повинен поважати традиції та літургію Грецької Православної Церкви, але в той же час повинен відображати той факт, що ми живемо в XXI столітті». Високопреосвященніший архієпископ Димитрій (Calatrava. (n.d.). Projects, 2022). Окрім відмови від первісної форми, було прийнято рішення змістити храм східніше відносно попередньої локації. В результаті церква постала у східній частині новоствореного парку Свободи. Сам парк знаходиться на штучному підвищенні, у підземеллі якого влаштовані допоміжні та технічні приміщення. Ділянка парку неправильної форми, витягнутої із заходу на схід та обмежена з усіх боків вулицями. Вихід до парку здійснюється сходами та містком через Вест Стріт. У відповідь на цей виклик від замовників Сантьяго Калатрава та його команда вирішили створити будівлю та послідовність просторів, які б

Сакральний підхід Калатрави

безпосередньо стосувалися традиційної грецької літургії, одночасно створюючи просторово різноманітну архітектурну процесію. Розташування на підвищенні сприяло продовженню традиції спорудження храмів на пагорбі. Проте перше, що варто зазначити, це традиційне орієнтування храму – вівтарем на схід, входом на захід. Кругла, наближена до розмірів барабану храму, площа є місце підготовки вірянина та сприяє позитивному сприйняттю архітектури об'єкта. У проєкті активно простежується вплив візантійської архітектури. Кути головного об'єму фланкують чотири вежі, що у плані нагадують оборонні бастеї, створюючи візуальну стабільність для великого купола. Ця форма, зокрема, була натхненна мозаїкою Собору Святої Софії, зображенням Діви Марії «Трон Мудрості» (Architectural Digest Homepage, 2022). Сантьяго Калатрава використовував серію акварелей (рис. 9) для поступового трансформування обрисів Діви Марії в фасаді церкви, а саме Обличчя Святої стало основою для планування архітектурної структури цього собору (рис. 10).



Рис. 11. Вид від північного сходу. Світлина 2022 року (Wikipedia, 2022)



Рис. 12. Вид від заходу. Світлина 2022 року (Milimetdesign, 2022)

Об'ємно-просторово церкву можна поділити на дві частини – меншу західну, вхідну та більшу східну з навою та святилищем. Традиційна послідовність літургійних просторів починається на великій відкритій площі на захід від церкви і проходить через меншу, вхідну частину – портик, екзонартекс, нартекс та переходить у більшу частину – наву церкви, завершуючись іконостасом і вівтарем. Головний вхід до церкви здійснюється через низьку арку, що проходить між круглими сходовими вежами зі західного фасаду (рис. 12). Арка утворює навіс глибиною приблизно два з половиною метри перед вхідними дверима, які відкриваються на екзонартекс. Екзонартекс виконує подвійну роль: готує людину до входу в простір поклоніння церкви, а також забезпечує урочистий, неконфесійний простір для публіки. Історично склалося так, що екзонартекс був місцем, яке використовували катехумени, тобто нехрещені, яким не дозволялося входити у священний простір нави. У церкві святого Миколая, через обмежений масштаб будівлі, екзонартекс об'єднаний з нартексом, утворюючи одне приміщення, що оточує наву від заходу (рис. 15, 16). У цьому просторі знаходиться магазин, де контролюється вхід, надається інформація відвідувачам, а також звідси проводиться зв'язок з верхніми рівнями церкви. Круглі кімнати із свічками, що розташовані по обидва боки від нартексу, є неконфесійними приміщеннями, де парафіяни та відвідувачі можуть медитувати або молитися в пам'ять про близьких (Calatrava (n.d.). Projects, 2022).

Перший рівень більшого об'єму – квадратний у плані. Другий рівень фланкований бастесподібними вежами на кутах квадрату з круглим у плані барабаном купола. Коло, вписане в квадрат, складається з барабана і купола, побудованих ззовні з тонких композитних скло-кам'яних ламінованих панелей, які підсвічуються зсередини. Вночі вся система кам'яних навісних стін світиться в контрасті із суцільною масою веж. Обшивка барабана та купола, сформована як

здавалося б монолітний матеріал, розділена на 40 граней в честь 40 вікон в куполі собору святої Софії. Сорок мансардних вікон, хоч і чітко виражені, гранями є інтегровані в тривимірну композицію, що робить їх незамінними.

Кутові вежі облицьовані чергуванням великих і малих горизонтальних смуг з білого і сірого мармуру, що нагадують церкву Святого Спасителя в Хорі, Туреччина. Додаткові простори для циркуляції та вентильовання споруди розміщені в двох східних вежах. В облицьованні яких використовуються ті ж смуги білого і сірого мармуру (рис. 11–14). На західному фасаді церкви між парою круглих веж є гранована стіна, подібна до зовнішніх стін купола, забезпечує освітлення просторів громади, розташованих на верхніх рівнях церкви.



Рис. 13. Вид від сходу. Світлина 2022 року (Michele Herrmann, 2023)



Рис. 14. Вид від північного сходу при сутінках. Світлина 2022 року (FIELD CONDITION, 2022)

Нава церкви накрита склепінням купола без додаткових опор на зразок Ротонди в Салоніках і собору святої Софії (рис.17, 18). У центрі купола знаходиться Образ Христа (Пантократора), Правителя Всесвіту (рис.17, 18) Північна та південна сторони нави мають поглиблення, що позначені напівпрозорими арочними вікнами, з віконною рамою в формі хреста (рис. 21). Східне заглиблення нави не має аркового вікна, щоб помістити в ньому іконографію. (рис.15, 18, 21).

Дотримуючись східної традиції, у храмі створено солею та однорівневий іконостас з Царськими воротами. (рис. 16, 18, 20). За Візантійським звичаєм іконостас символізує межу між небом і землею. За іконостасом знаходиться святилище з вівтарем, що є найсвятішим місцем у церкві. Згідно з традицією Грецької Православної Церкви доступ дозволений тільки священникам.

Купол нави візуально відокремлений від барабана і спирається на чотири незалежні колони. Оболонка купола виконана з кількох шарів: за склаком'яними декоративними панелями влаштоване основне скляне огороження, що зверху накрите зовнішніми склаком'яними панелями. Такий підхід дозволив створити ефект свічення куполу з інтер'єру вдень та з додатковим штучним освітленням уночі ззовні. Оболонка купола поділена за допомогою сорока нервюр, що сходяться до верхнього опорного кільця у вигляді арок. Окулос, круглий отвір у центрі купола, який закриває ікона Пантократора (рис.19), підсвічує арки ребер та вершину купола, створює ефект свічення (рис. 19). Поміж ребрами містяться ікони з двадцятьма пророками. Храм Миколая є зразком поєднання класичного іконопису із сучасною архітектурою. Інтер'єр церкви доповнений полотнами ікон, що були написані монахами у Греції та були передані у Нью Йорк спеціально для цього храму.

Оскільки храм відіграє роль не тільки сакральну, але й пам'яткову, у західній частині додано два нелітургійні простори – кімнати Скорботи та Спільноти. Кімната скорботи, розташована на рівні над нартексом (рис. 21), кімнати Спільноти розташовані на третьому рівні. Всі приміщення візуально поєднані в парк Свободи та Меморіал WTC через скляні складчасті вікна. Кімната Спільноти – це великий простір, відкритий для використання місцевою громадою для зустрічей та інших заходів. Ці приміщення є важливою складовою програми будівлі та є результатом переговорів між Архієпархією та

Сакральний підхід Калатрави

адміністрацією Порту. Вони підкреслюють відкрите і позитивне ставлення церкви до великого меморіалу Всесвітнього торгового центру, а також до громади Нижнього Манхетгена (рис. 21).



Рис. 15. Нартекс храму
(Calatrava. (n.d.). Projects 2022)

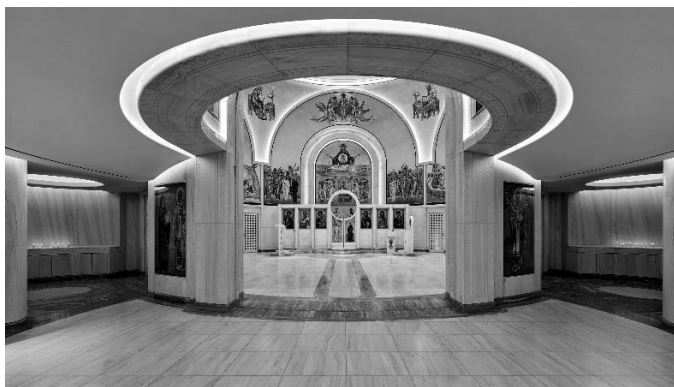


Рис. 16. Вид з нартексу до нави храму
(SARA NY Design Awards., 2023)



Рис. 17. Вигляд на купол нави
(Calatrava. (n.d.). Projects 2022)



Рис. 18. Фото нави від входу
(Calatrava. (n.d.). Projects., 2022)

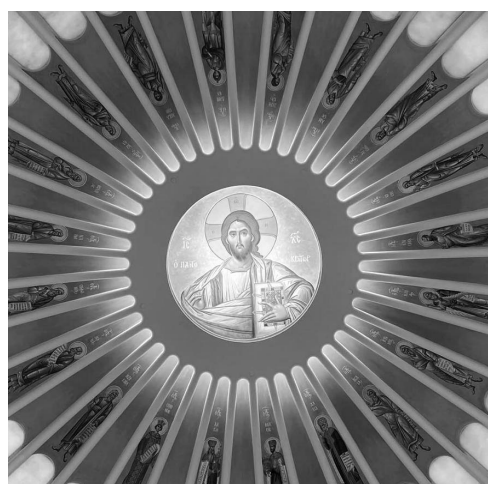


Рис. 19. Купол храму. Світлина 2022 р.
(Michele Herrmann, 2023)



Рис. 20. Ікона Ієсуса Пантократора на окулюсі купола.
Світлина 2022 р.
(Michele Herrmann, 2023)



Рис. 21. Розріз, представлений підрядником з виготовлення і встановлення ілюмінації (DLR Group, 2022)

Висновки

Творчість Сантьяго Калатрави характеризується наслідуваністю біоформ у поєднанні з інженерною думкою, такий підхід зробив архітектору ім'я одного з передових та знаменитих архітекторів сучасності. Архітектор використовував принципи символічного наслідування та історичної тяглості. Основною формою, у цьому проєкті, для наслідування взято ікону Богородиці з Дітям, яку архітектор вміло трансформував у силует храму, а ідея геометричного аналізу обличчя Богородиці з ореолом надихнула на створення плану. Принцип історичної тяглості зустрічається повсюдно у проєкті, від орієнтування храму та дотримання літургійних традицій до залучення окремих характерних елементів з вже існуючих культових об'єктів сакрального зодчества візантійської традиції. Водночас архітектор не залишив поза увагою сучасні виклики та потреби. Використовуючи передові технології та творчість, автор і його студія вміло використовують світло для підкреслення важливих елементів споруди в інтер'єрі та створюють неповторний вигляд храму ззовні у темний час доби. Власне свічення церкви уночі – це ще одна ідея наслідування церковної свічі, як символ присутності Бога. Функціонально храм забезпечений не тільки літургійними приміщеннями, а й просторами, що працюватимуть для громади та як меморіал трагедії 11 вересня. Ці об'єми автором вписані гармонійно при західному фасаді та мають важливе візуальне поєднання з парком свободи та самим меморіальним комплексом. Храм Миколая у Нью-Йорку варто виокремити як вдалий зразок симбіозу традицій, сучасних технологій та творчого підходу автора.

Бібліографія

- OrthodoxWiki (2015) St. Nicholas Greek Orthodox Church (New York City, New York).
Wired New York (2013) St Nicholas Greek Orthodox Church.
Architectural Digest Homepage (2022) St. Nicholas Greek Orthodox Church and National Shrine Finally Opens, and the Design Doesn't Disappoint.
Religion Unplugged (2023) New York's St. Nicholas Greek Orthodox Church An Ode To Greek Immigration.
The New York Times (2022) St. Nicholas (the Church) Has Come to Town.
Saint Nicholas Church (2010) OUR STORY.
Calatrava. (n.d.). Projects: St. Nicholas Greek Orthodox Church, New York. Retrieved from <https://calatrava.com/projects/st-nicholas-greek-orthodox-church-new-york.html>.
DLR Group (2022) Saint Nicholas Greek Orthodox Church and National Shrine Tour.

Сакральний підхід Калатрави

Philip Jodidio., (2020). Calatrava. Complete Works 1979-Today. Taschen.
Carbonell Vera, Carlos Andres, (2016). La arquitectura de Calatrava: ciudad de las artes y las ciencias. Nuevo chimbote – Peru.
Saint Nicholas Church (2021) Hero of Saint Nicholas - August 2021 Recipient
The Daily Standard World News (2024) Greek Orthodox church at World Trade Center reopens at last
Spectrum News News 13 (2022) Greek Orthodox church at World Trade Center reopens at last
File:Flight 11 Wheel 1.jpg (2007)
Metabunk (2013) Debunked: WTC Towers Fell in Their Own Footprints
Linkedin (2016) World Trade Center...on top of the World
Milimetdesign (2022) St. Nicholas Church - New York, NY design by Santiago Calatrava
Wikipedia(2022)St. Nicholas Chapel October 1st 2022.jpg
Michele Herrmann (2023) The history of Saint Nicholas Greek Orthodox Church
IL Giornale Dellarte(2021) Il marmo dell'Acropoli per la chiesa di Calatrava
SARA NY Design Awards (2023) Special Award for Innovation in Institutional Design
FIELD CONDITION (2022) St. Nicholas Greek Orthodox Church and National Shrine
Духовна Велич Львова (2022) У Нью-Йорку освятили храм, відбудований на місці зруйнованої святині при Всесвітньому торговому центрі

References

OrthodoxWiki (2015) St. Nicholas Greek Orthodox Church (New York City, New York).
Wired New York (2013) St Nicholas Greek Orthodox Church.
Architectural Digest Homepage (2022) St. Nicholas Greek Orthodox Church and National Shrine Finally Opens, and the Design Doesn't Disappoint.
Religion Unplugged (2023) New York's St. Nicholas Greek Orthodox Church An Ode To Greek Immigration.
The New York Times (2022) St. Nicholas (the Church) Has Come to Town.
Saint Nicholas Church (2010) OUR STORY.
Calatrava. (n.d.). Projects: St. Nicholas Greek Orthodox Church, New York. Retrieved from <https://calatrava.com/projects/st-nicholas-greek-orthodox-church-new-york.html>.
DLR Group (2022) Saint Nicholas Greek Orthodox Church and National Shrine Tour.
Philip Jodidio (2020). Calatrava. Complete Works 1979-Today. Taschen.
Carbonell Vera, Carlos Andres (2016). La arquitectura de Calatrava: ciudad de las artes y las ciencias. Nuevo chimbote – Peru.
Saint Nicholas Church (2021) Hero of Saint Nicholas - August 2021 Recipient
The Daily Standard World News (2024) Greek Orthodox church at World Trade Center reopens at last
Spectrum News News 13 (2022) Greek Orthodox church at World Trade Center reopens at last
File:Flight 11 Wheel 1.jpg (2007)
Metabunk (2013) Debunked: WTC Towers Fell in Their Own Footprints
Linkedin (2016) World Trade Center...on top of the World
Milimetdesign (2022) St. Nicholas Church - New York, NY design by Santiago Calatrava
Wikipedia (2022)St. Nicholas Chapel October 1st 2022.jpg
Michele Herrmann (2023) The history of Saint Nicholas Greek Orthodox Church
IL Giornale Dellarte (2021) Il marmo dell'Acropoli per la chiesa di Calatrava
SARA NY Design Awards (2023) Special Award for Innovation in Institutional Design
FIELD CONDITION (2022) St. Nicholas Greek Orthodox Church and National Shrine
The Holy Greatness of Lviv (2022) In New York, a church rebuilt on the site of the destroyed shrine near the World Trade Center was consecrated