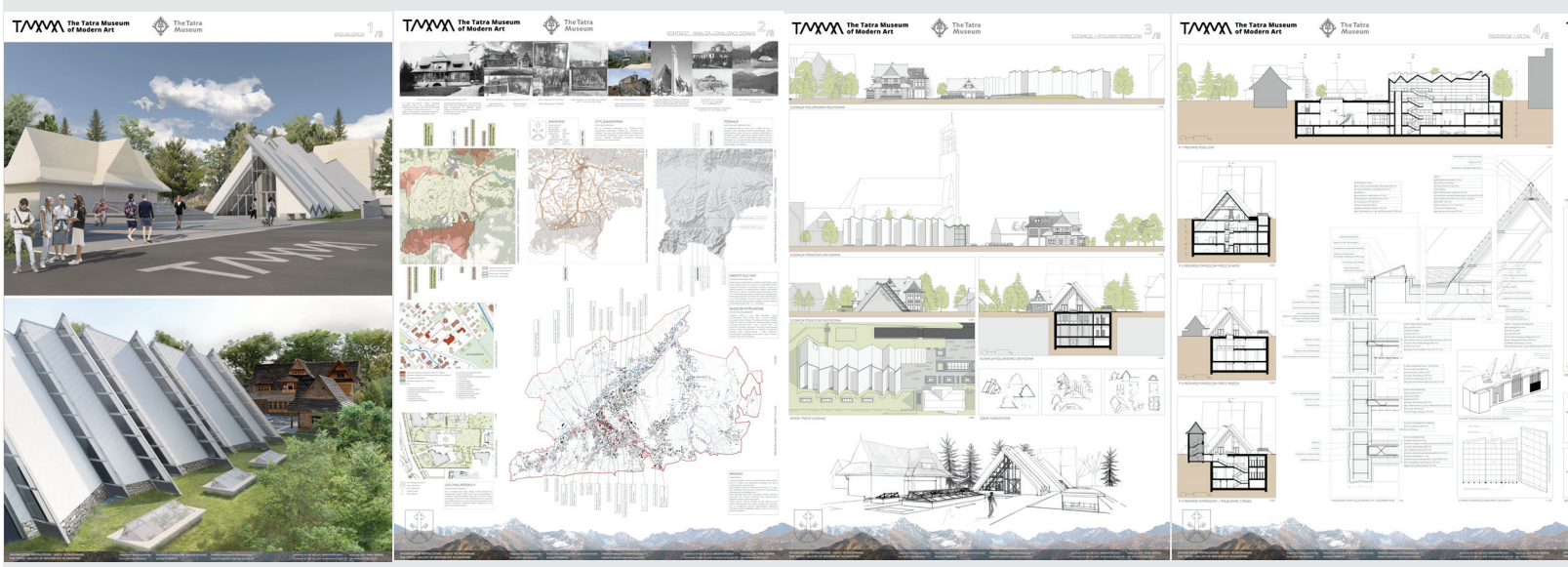
GALERIA SZTUKI WSPÓŁCZESNEJ „OKSZA” W ZAKOPANEM
THE „OKSZA” GALLERY OF MODERN ART IN ZAKOPANE

AUTOR:
PAWEŁ SIKORSKI

PROMOTOR:
DR HAB. INŻ. ARCH. MAŁGORZATA MIZIA

INSTYTUT PROJEKTOWANIA URBANISTYCZNEG, ZAKŁAD PRZESTRZENI URBANISTYCZNYCH

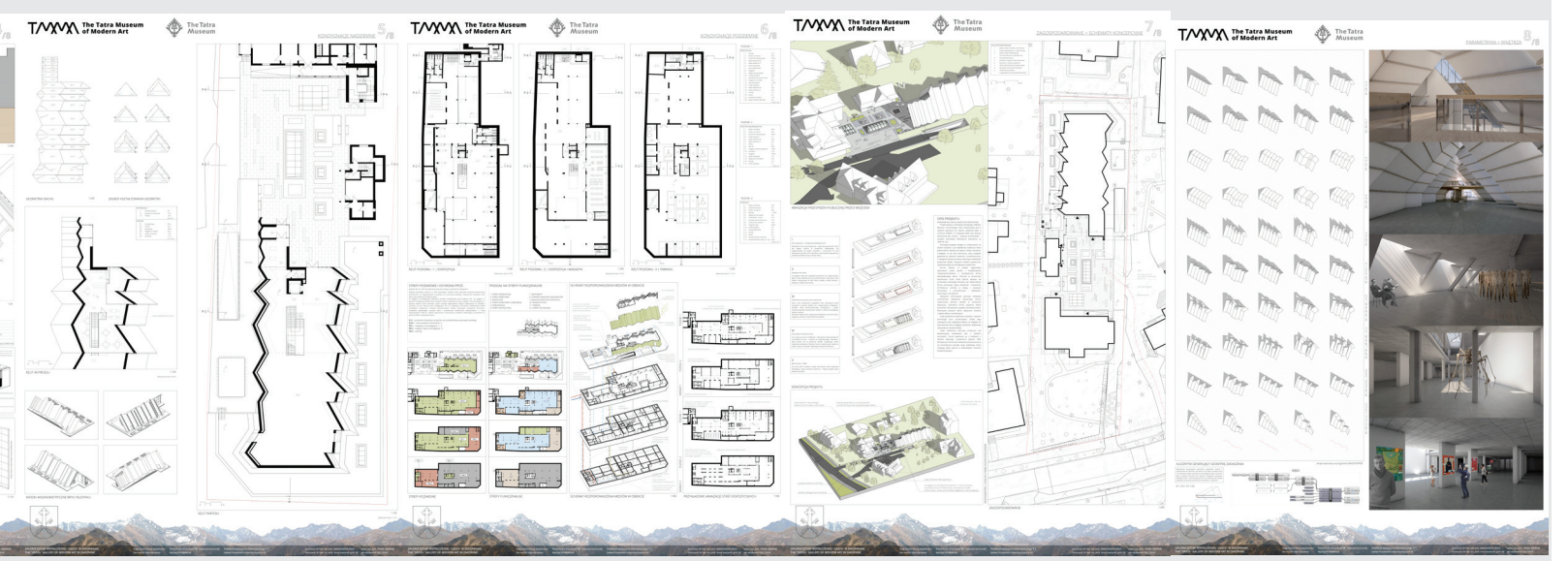


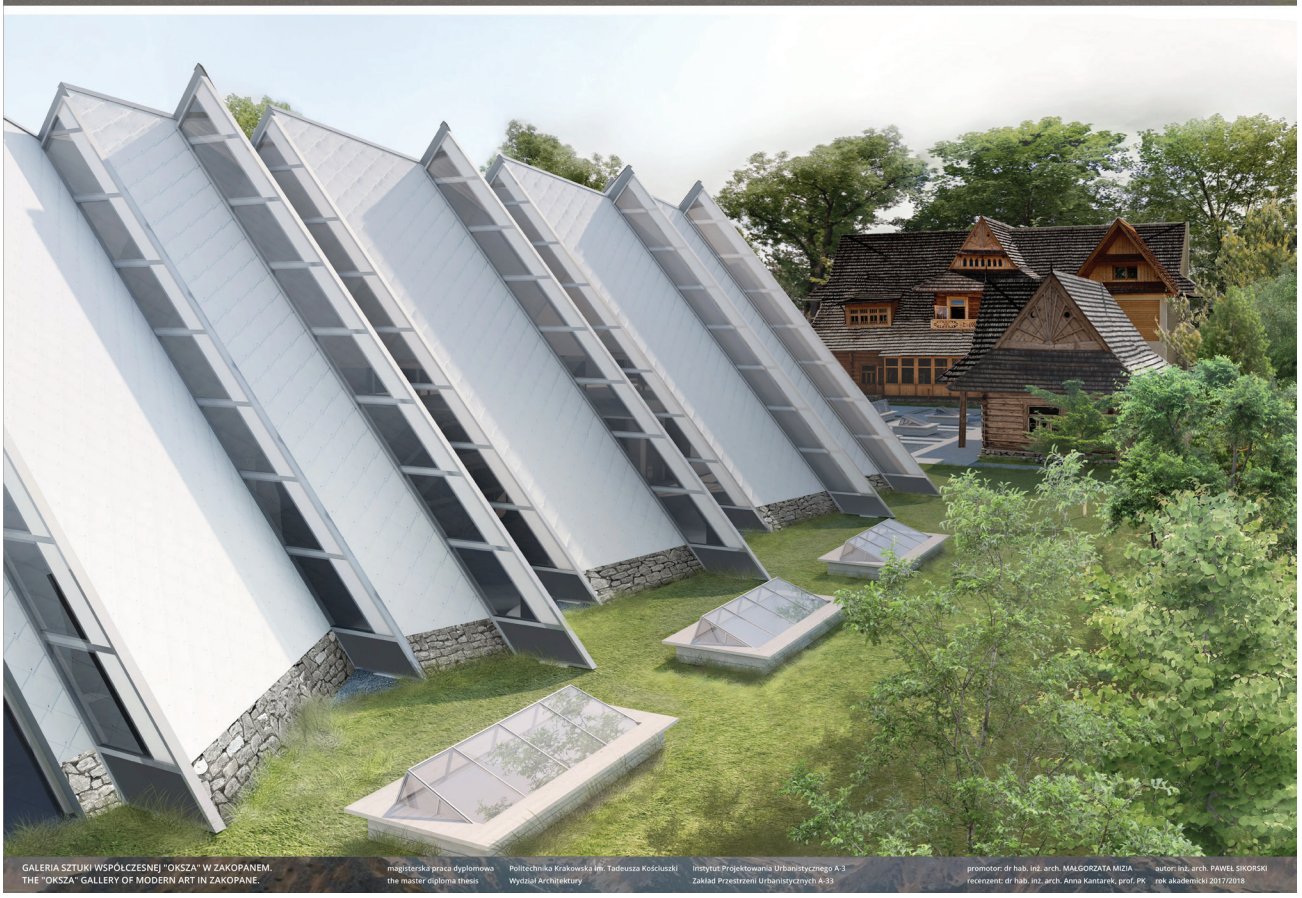
Praca podejmuje temat rozbudowy Muzeum Tatrzańskiego w Zakopanem o Galerię Sztuki Współczesnej przy zabytkowej XIX-wiecznej drewnianej willi „Oksza" projektu Stanisława Witkiewicza zlokalizowanej przy ulicy hr. Władysława Zamoyskiego 25. Uwzględniając uwarunkowania przyrodnicze, kulturowe i urbanistyczne przeprowadzona została analiza rejonu Podhala, jako kontekstu dla Zakopanego i lokalizacji projektu. Do stworzenia koncepcji budynku, który będzie spełniał wymogi nowoczesnego muzealnictwa przytoczone zostały współczesne kierunki przemian w funkcjonowaniu instytucji muzealnych. Dodatkowo w pracy wykorzystana została wiedza na temat współczesnych trendów w architekturze i rozwoju technologii informatycznych i budowlanych. Przy projektowaniu rozbudowy wskazana została konieczność wykorzystania zielonych technologii i działań opartych o zrównoważony rozwój oraz spełnienia wymogów stawianych nowoczesnej architekturze użyteczności publicznej. W opracowaniu przywołana została teoria Formy Otwartej Oskara Hansena oraz omówione zostały współczesne realizacje obiektów muzeum sztuki współczesnej. Zaproponowana została możliwość wykorzystania w nowatorki sposób tradycji regionu Podhala w formowaniu bryły budynku, która mogłaby się stać symbolem instytucji poszerzającej ofertę kulturalną miasta Zakopanego.

The work deals with the extension of the Tatra Museum in Zakopane for the Contemporary Art Gallery at the historic 19th-century wooden villa „Oksza" designed by Stanisław Witkiewicz located at ul. Władysława Zamoyski 25. Taking into account the natural, cultural and urban conditions, the region of Podhale was analyzed as a context for Zakopane and the location of the project. To create the concept of a building that will meet the requirements of modern museology, contemporary trends of changes in the functioning of museum institutions have been mentioned. The media of contemporary art and ways of shaping a modern museum exhibition have been

characterized briefly. In addition, the work uses knowledge about contemporary trends in architecture and the development of information technology and construction. When designing the expansion, the need to use

green technologies and activities based on sustainable development and to meet the requirements of a modern public utility architecture was indicated. The study recalls the Oskar Hansen theory of Open Form and discussed contemporary implementations of the modern art museum. The possibility of using the traditions of the Podhale region in forming the building's body, which could become a symbol of the institution expanding the cultural offer of the city of Zakopane, was proposed.





GALERIA SZTUKI WSPÓŁCZESNEJ "OKSZA" W ZAKOPANEM.
THE "OKSZA" GALLERY OF MODERN ART IN ZAKOPANE.

magisterska praca dyplomowa
the master diploma thesis

Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki
Wydział Architektury

Instytut Projektowania Urbanistycznego A-3
Zakład Przestrzeni Urbanistycznych A-33

promotor: dr hab. inż. arch. MAŁGORZATA MIZIA
recenzent: dr hab. inż. arch. Anna Kantarek, prof. PK

autor: inż. arch. PAWEŁ SIKORSKI
rok akademicki 2017/2018

SIKORSKI PAWEŁ

Willa Oksza zwana "Konwiktówka" tuż po zakończeniu budowy, 1896

"[...] Willa jest trzecim dziełem Stanisława Witkiewicza, twórcy stylu zakopiańskiego. Jej projekt powstał w latach 1894-1895 dla Bronisławy i Wincentego Korwin-Kossakowskich, o czym świadczy korespondencja Stanisława Witkiewicza z fundatorami. Budynek wznosił góralscy cieśle pod kierunkiem Wojciecha Roja i jana Obrochty w latach 1895–1896. Podstawą rozpoczęcia prac były plany przygotowane na podstawie szkiców Witkiewicza. Budowę rozpoczęto na wiosnę 1895 r., a zakończono w czerwcu 1896 r."
[zr. MT w Zakopanem]

widok współczesny na Willę Oksza (fot. 2018 r.)

Willa „Oksza", Zakopane - widok na tylną elewację (fot. 2011 r.)

zdjęcie z ekspozycji sztuki XX wieku

zdjęcie z ekspozycji fot. archiwalnej

zdjęcie z ekspozycji fot. archiwalnej

zdjęcie ekspozycji - fot. archiwalne wycinkowane na folii - w tle widok z okna z Okszy

widok linowej kolejki górskiej na Kasprowy

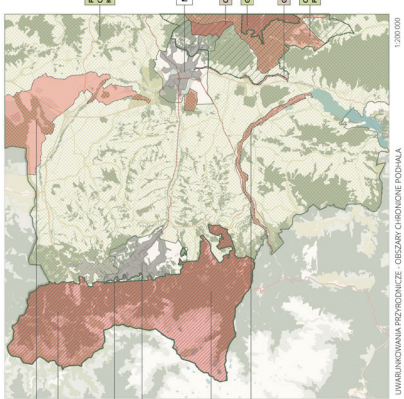
widok na Wysokogórskie Obserwatorium Meteorologiczne na Kasprowym Wierchu

w niedużej odległości od Willi Oksza znajduje się Kościół pw. Świętego Krzyża wybudowany w latach 1983-1991 według projektu prof. arch. Witolda Cęckiewicza (jest on także projektantem wnętrza)

„Bazar Polski" przy ul. Krupówki (1910-1911, proj. F. Mączyński), fot. H. Schabenbeck, 1911

szkic koncepcyjny „Bazaru Polskiego", perspektywa, F. Mączyński, 18 II 1910, ołówek i kredka

chaty i szałasy budowane na halach i w dolinach, w tle widok gór



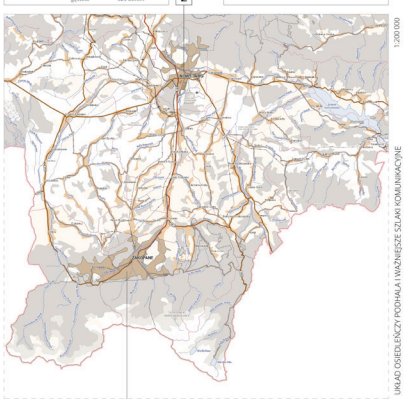
ZAKOPANE

powiat tatrzański
gmina miejska
data zakcenia 1578
prawa miejskie 1933
powierzchnia 84,26 km²
użytki rolne 31%
użytki leśne 57%
wysokość 750–2301 m n.p.m.
liczba ludności 27 268
gęstość 324 os./km²

STYL ZAKOPIAŃSKI

inaczej styl witkiewiczowski

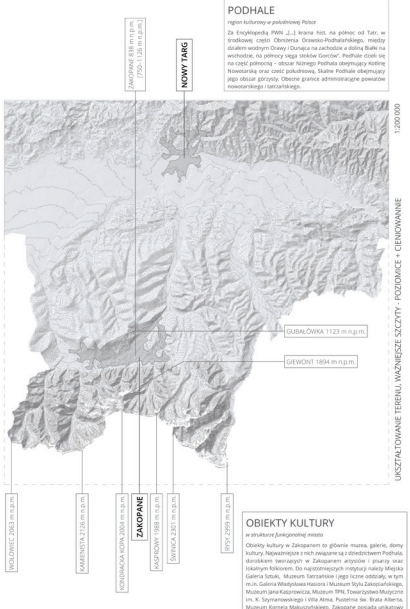
Styl w architekturze wywodzący się z ludowej kultury budowniczej drewnianego. Wywodz się z konstrukcji chat góralskich, jego twórcą był Stanisław Witkiewicz. Wprowadzony do architektury Zakopanego w latach 90 XX wieku. Miał za cel stanowić podstawę nowoczesnej architektury narodowej wywodzącej się ze sztuki Podhala.



PODHALE

region kulturowy w południowej Polsce

Za Encyklopedią PWN „[...] kraina hist. na północ od Tatr, w środkowej części Obniżenia Orawsko-Podhalańskiego, między dziełem wodnym Orawy i Dunajca na zachodzie a dziełem Białki na wschodzie, na północy sięga stoków Gorców". Podhale dzieli się na część północną – obszar Niżnego Podhala zdecydowanie Nowotarskią oraz część południową, Skalne Podhale obejmującą pas obszar górnyzły. Obecne granice administracyjne powiatów nowotarskiego i tatrzańskiego.



OBIEKTY KULTURY

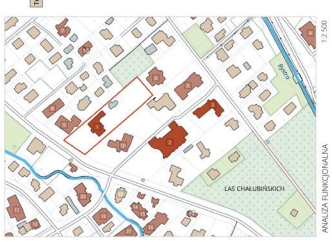
w strukturze funkcjonalnej miasta

Obiekty kultury w Zakopanem to głównie muzea, galerie, domy kultury. Najważniejsze z nich związane są z dziedzictwem Podhala, dorobkiem tworzących w Zakopanem artystów i pracy oraz lokalnym folklorem. Do najstarszych instytucji należy Miejska Galeria Sztuki. Muzeum Tatrzańskie i jego liczne oddziały, w tym m.in. Galeria Władysława Hasiora i Muzeum Stylu Zakopiańskiego, Muzeum Jana Kasprowicza, Muzeum TPN, Towarzystwo Muzyczne im. K. Szymanowskiego i Villa Anna, Pustelnia św. Brata Alberta, Muzeum Kornela Makuszyńskiego. Zakopane posiada urkatowy w skali ogólnopolskiej Teatr im. S. I. Witkiewicza.

MUZEUM TATRZAŃSKIE

IM. DRA TYTUSA CHAŁUBIŃSKIEGO

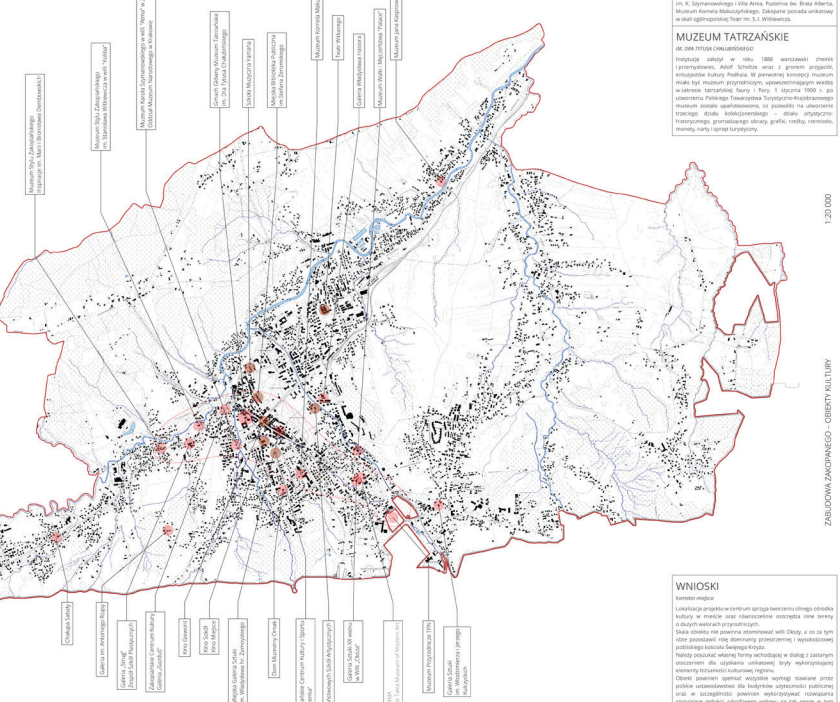
Instytucję założył w roku 1888 warszawski chemik i przemysłowiec, Adolf Scholtze wraz z gronem przyjaciół, entuzjastów kultury Podhala. W pierwotnej koncepcji muzeum miało być muzeum przyrodniczym, upowszechniającym wiedzę w zakresie tatrzańskiej fauny i flory. 1 stycznia 1950 r. po utworzeniu Polskiego Towarzystwa Turystyczno-Krajoznawczego muzeum zostało upaństwowione, co pozwoliło na utworzenie trzeciego działu kolekcjonerskiego – działu artystyczno-historycznego, gromadzącego obrazy, grafiki, rzeźby, rzemiosło, monety, narty i sprzęt turystyczny.



LAS CHAŁUBIŃSKICH

parnik przyrody w Zakopanem

jest to rozległy obszar leśny, będący resztką dawnego lasu wykupionego w latach 1879-81 przez Tytusa Chałubińskiego. To unikatowo zachowany fragment leśny jak na warunki roślinne Zakopanego. Pierwotnie w roślinie Zakopańskiej lasy zajmowały ponad 90% powierzchni, jeszcze przed stu laty stanowiąc na tym obszarze dominujące zbiorowisko roślinne. Obecnie jest to już tylko 12% powierzchni kotliny.



WNIOSKI

Kontekst miejsca

Lokalizacja projektu w centrum sprzyja tworzeniu silnego ośrodka kultury w mieście oraz równocześnie umożliwia inne tereny o dużych walorach przyrodniczych.
Skala obiektu nie powinna zdominować willi Okszy, a co za tym idzie pozostawić rolę dominanty przestrzennej i wysokościowej publikacja kościoła Świętego Krzyża.
Należy poszukać własnej formy wchodzącej w dialog z zastanym otoczeniem dla uzyskania unikatowej bryły wykorzystującej elementy tożsamości kulturowej regionu.
Obiekt powinien spełniać wszystkie wymogi stawiane przez polskie ustawodawstwo dla budynków użyteczności publicznej oraz w szczególności powinien wykorzystywać rozwiązania sprzyjające redukcji szkodliwego wpływu na lub cenne w tym obszarze środowisko.

GALERIA SZTUKI WSPÓŁCZESNEJ "OKSZA" W ZAKOPANEM.
THE "OKSZA" GALLERY OF MODERN ART IN ZAKOPANE.

magisterska praca dyplomowa
the master diploma thesis

Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki
Wydział Architektury

Instytut Projektowania Urbanistycznego A-3
Zakład Przestrzeni Urbanistycznych A-33

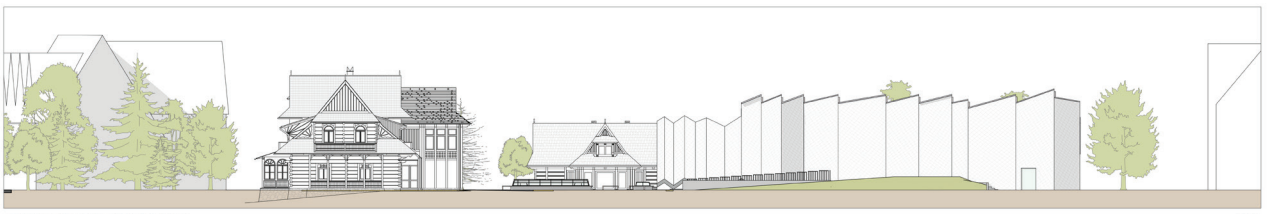
promotor: dr hab. inż. arch. MAŁGORZATA MIZIA
recenzent: dr hab. inż. arch. Anna Kantarek, prof. PK

autor: inż. arch. PAWEŁ SIKORSKI
rok akademicki 2017/2018

SIKORSKI PAWEŁ

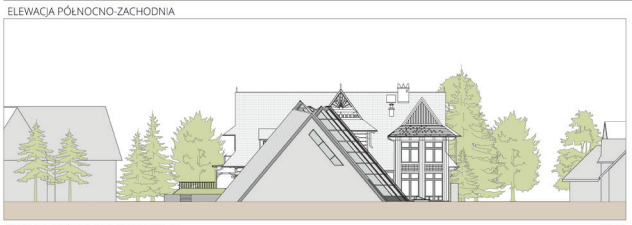
The Tatra Museum of Modern Art

The Tatra Museum



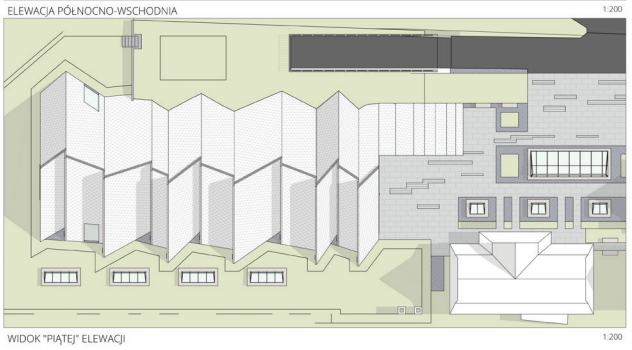
ELEWACJA POŁUDNIOWO-WSCHODNIA 1:200

ELEWACJA PÓŁNOCNO-ZACHODNIA 1:200

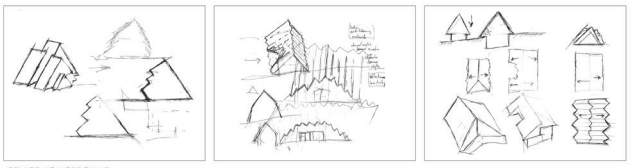


ELEWACJA PÓŁNOCNO-WSCHODNIA 1:200

ELEWACJA POŁUDNIOWO-ZACHODNIA 1:200



WIDOK "PIĄTEJ" ELEWACJI 1:200



SZKICE KONCEPCYJNE

GALERIA SZTUKI WSPÓŁCZESNEJ "OKSZA" W ZAKOPANEM.
THE "OKSZA" GALLERY OF MODERN ART IN ZAKOPANE.

magisterska praca dyplomowa
the master diploma thesis

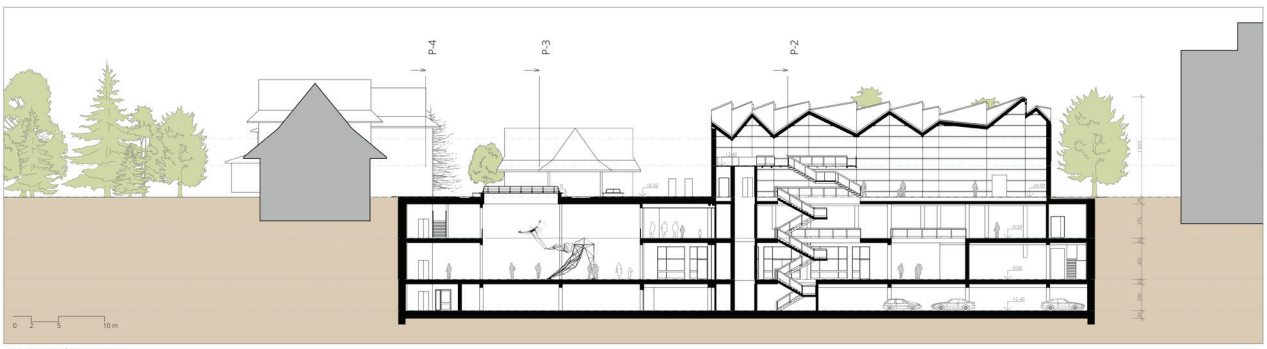
Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki
Wydział Architektury

Instytut Projektowania Urbanistycznego A-3
Zakład Przestrzeni Urbanistycznych A-33

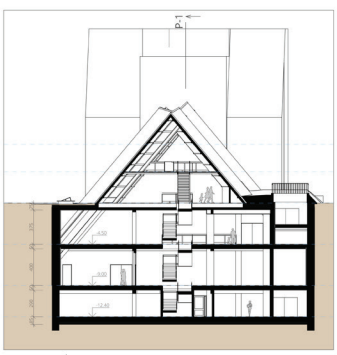
promotor: dr hab. inż. arch. MAŁGORZATA MIZIA
recenzent: dr hab. inż. arch. Anna Kantarek, prof. PK

autor: inż. arch. PAWEŁ SIKORSKI
rok akademicki 2017/2018

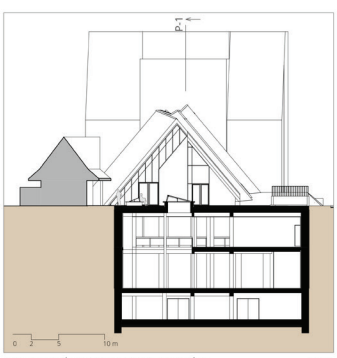
SIKORSKI PAWEŁ



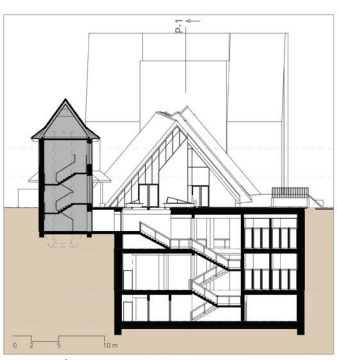
P-1 PRZEKRÓJ PODŁUŻNY 1:200



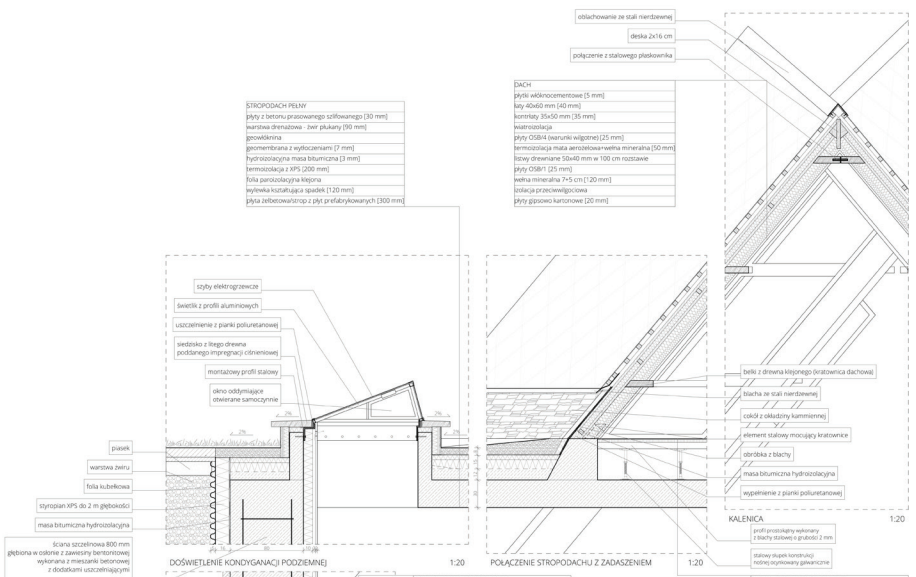
P-2 PRZEKRÓJ POPRZECZNY PRZEZ SCHODY 1:200

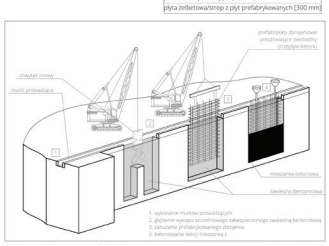


P-3 PRZEKRÓJ POPRZECZNY PRZEZ WEJŚCIE 1:200

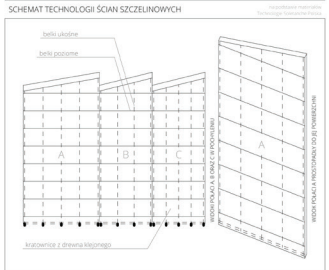


P-4 PRZEKRÓJ POPRZECZNY | POŁĄCZENIE Z OKSZĄ 1:200



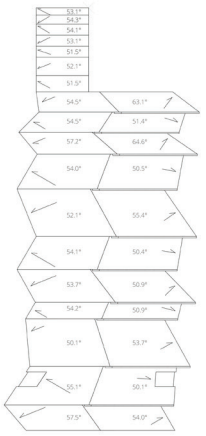


SCHEMAT TECHNOLOGII ŚCIAN SZCZELINOWYCH

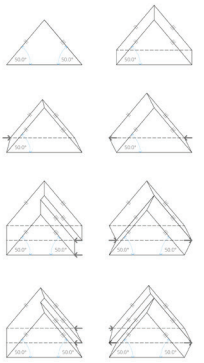


SCHEMAT KONSTRUKCJI KRATOWNIC DACHOWYCH 1:125

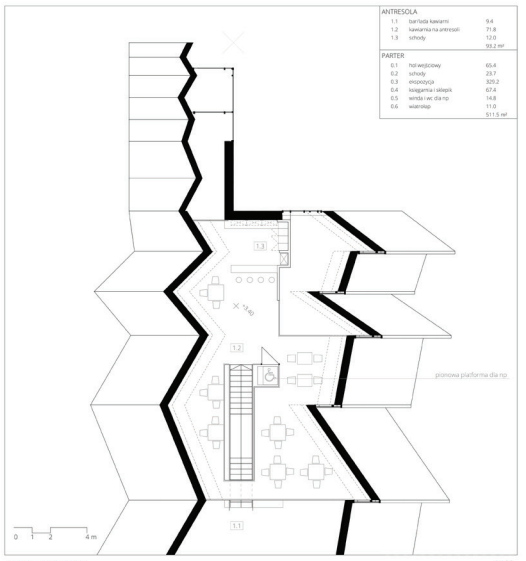
SIKORSKI PAWEŁ



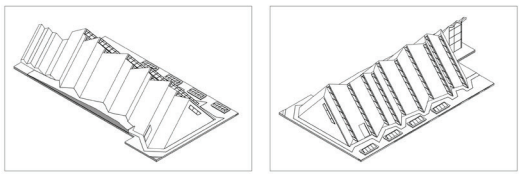
GEOMETRIA DACHU 1:200



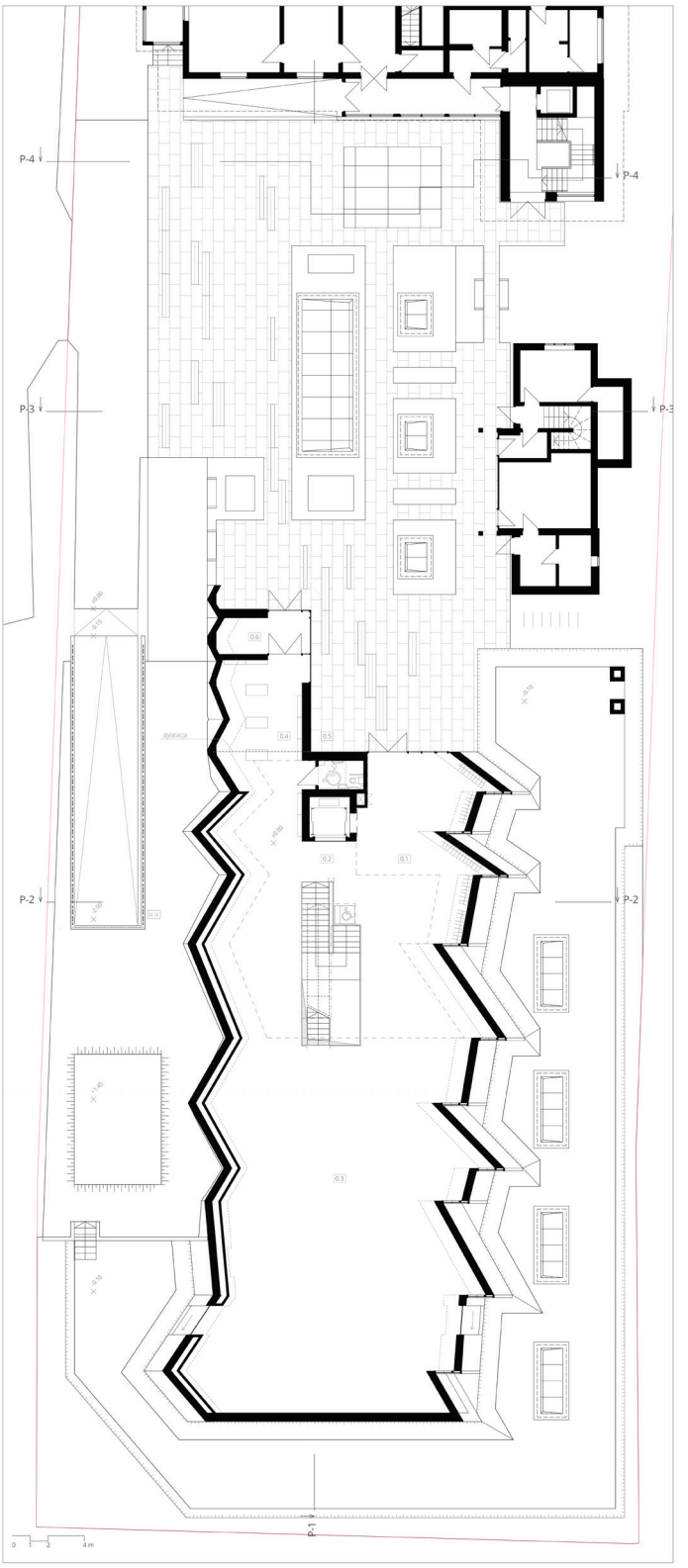
ZASADY KSZTAŁTOWANIA GEOMETRII



RZUT ANTRESOLI 1:100



WIDOKI AKSONOMETRYCZNE BRYŁY BUDYNKU



RZUT PARTERU 1:100

SIKORSKI PAWEŁ

GALERIA SZTUKI WSPÓŁCZESNEJ "OKSZA" W ZAKOPANEM.
THE "OKSZA" GALLERY OF MODERN ART IN ZAKOPANE.

magisterska praca dyplomowa
the master diploma thesis

Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki
Wydział Architektury

Instytut Projektowania Urbanistycznego A-3
Zakład Przestrzeni Urbanistycznych A-33

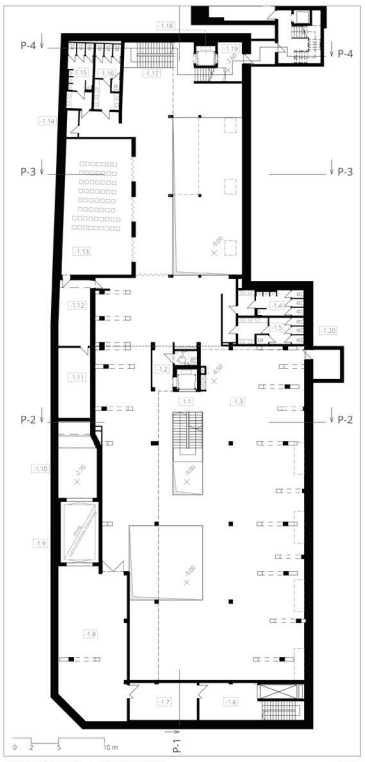
promotor: dr hab. inż. arch. MAŁGORZATA MIZIA
recenzent: dr hab. inż. arch. Anna Kantarek, prof. PK

autor: inż. arch. PAWEŁ SIKORSKI
rok akademicki 2017/2018

The Tatra Museum of Modern Art

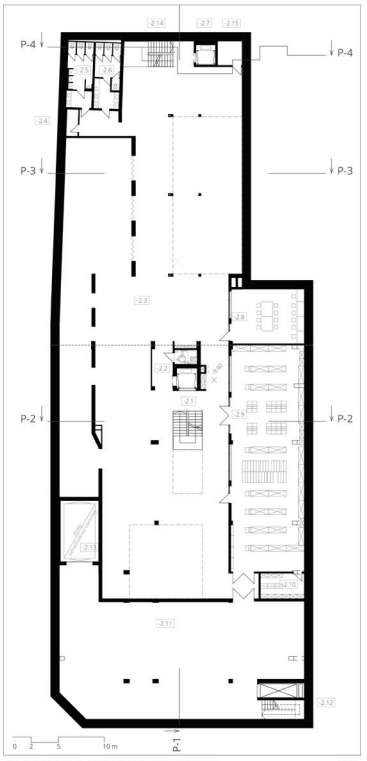
The Tatra Museum

KONDYGNACJE PODZIEMNE 6/8



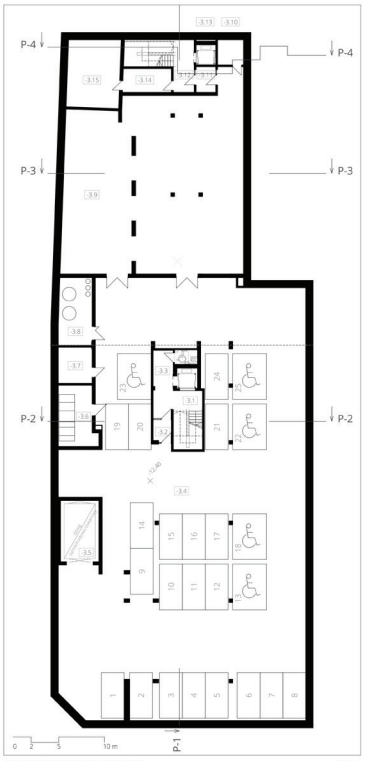
RZUT POZIOMU -1 | EKSPOZYCJA 1:200

(płaszczyzna cięcia -3,4 m)



RZUT POZIOMU -2 | EKSPOZYCJA I MAGAZYN 1:200

(płaszczyzna cięcia -7,9 m)



RZUT POZIOMU -3 | PARKING 1:200

(płaszczyzna cięcia -11,3 m)

POZIOM -1

EKSPOZYCJA

-1.1	schody	24.7
-1.2	winda i wc dla np	30.3
-1.3	przestrzeń ekspozycyjna	922.8
-1.4	węzeł sanitarny M	20.3
-1.5	węzeł sanitarny D	21.2
-1.6	winda towarowa	47.7
-1.7	pom. pomocnicze	30.7
-1.8	magazyn	122.7
-1.9	dźwig samochodowe	35.5
-1.10	rampa zjazdowa	34.0
-1.11	pomieszczenie pomocnicze	27.1
-1.12	magazyn na krzesła	24.7
-1.13	sala projekcyjna	110.8
-1.14	środki czystości	3.7
-1.15	węzeł sanitarny M	20.2
-1.16	węzeł sanitarny D	20.2
-1.17	schody	15.1
-1.18	winda	5.2
-1.19	przejście do Olszy	15.4
-1.20	stacja transformatorowa	9.8
		1 542.1 m²

POZIOM -2

EKSPOZYCJA/MAGAZYNY

-2.1	klatka schodowa	20.8
-2.2	winda i wc dla np	30.3
-2.3	przestrzeń ekspozycyjna	965.5
-2.4	środki czystości	3.7
-2.5	węzeł sanitarny M	20.3
-2.6	węzeł sanitarny D	20.2
-2.7	winda	5.2
-2.8	sala VR	48.0
-2.9	magazyn zbiorów obsiarłych	198.0
-2.10	archiwum	13.0
-2.11	magazyn	334.8
-2.12	winda towarowa	19.7
-2.13	dźwig samochodowe	29.2
-2.14	schody	15.1
-2.15	strefa przyjęcia	7.1
		1 730.9 m²

POZIOM -3

PARKINGI

-3.1	klatka schodowa	26.9
-3.2	przedsionek ppoż.	4.6
-3.3	winda i wc dla np	20.6
-3.4	parking	1 180.4
-3.5	dźwig samochodowe	28.1
-3.6	centrala klim. i went.	27.2
-3.7	pomieszczenie techniczne	14.9
-3.8	centrala kan. podciś.	26.9
-3.9	magazyn stały	409.9
-3.10	strefa przyjęcia	7.8
-3.11	przedsionek ppoż.	6.2
-3.12	schody	29.1
-3.13	winda	5.2
-3.14	pomieszczenie techniczne	13.9
-3.15	wymiennikowna ciepła, co, cwu	43.0
		1 844.7 m²

STREFY POŻAROWE I OCHRONA PPOŻ.

budynek niski, ZLI, ZLII, PM, zabezpieczi pożarowej parking C, podziemie B, magazyny II

Budynek podziemny, został na 5 stref pożarowych. Osobne strefy pożarowe stanowią pomieszczenia przeznaczone na magazynowanie muzealiów oraz przestrzeń parkingu. Powierzchnia wszystkich stref mieści się w powierzchni dopuszczalnej.

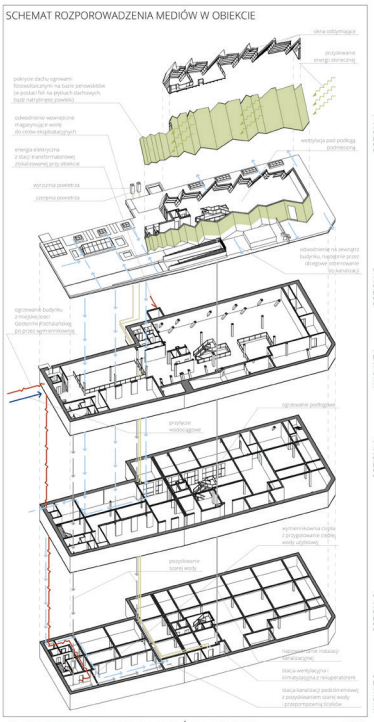
Ze względu na kondygnacje niższe budynek kwalifikowany jako budynek niski. Ze względu na wkopanie kondygnacji podziemnych budynek również kwalifikuje się jako budynek niski dzondgnacja -3 stanowi osobne strefy pożarowe, parter posiada bezpośrednie wyjścia ewakuacyjne na zewnątrz, aniresola nie jest wliczana jako kondygnacja. Nie ma obowiązku stosowania obudowanych klatek schodowych zamykanych drzwiami dymoszczelnymi. Nakazy zastosowań rozwiązania techniczno-budowlane zapewniające usuwanie dymu z podziemnych pomieszczeń ekspozycyjnych i z dróg ewakuacyjnych. Strefa ZL i będzie wyposażone w samoczynne urządzenia oddymiające uruchamiane za pomocą systemu wykrywania dymu.

ZLI.1 - przestrzeń ekspozycji od parteru do przedsionków pożarowych parkingu
ZLIII.1 - zbiory otwarte na poziomie -2
PM.1 - magazyny na kondygnacji -1 i -2
PM.2 - magazyn stały na kondygnacji -3.
PM.3 - parking

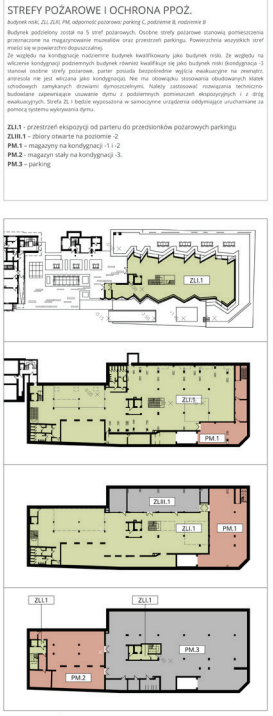
PODZIAŁ NA STREFY FUNKCJONALNE

1. STREFA ADMINISTACJI
2. STREFA WEJŚCIOWA
3. EKSPOZYCJA
4. STREFA WYJŚCIOWA Z KSIĘGARNIĄ
5. KOMUNIKACJA
6. STREFA WYPOCZYNKU
7. SANITARIATY
8. OTWARTE MAGAZYNY EKSPONATÓW
9. MAGAZYN/ZAPLECZE EKSPOZYCJI
10. MAGAZYN STAŁY
11. PARKING
12. STREFA TECHNICZNA

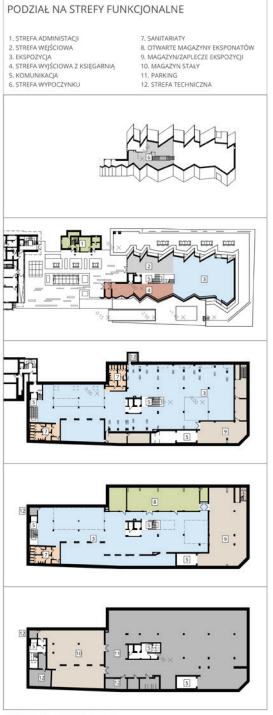
SCHEMAT ROZPOROWADZENIA MEDIÓW W OBIEKCIE



SCHEMAT ROZPOROWADZENIA MEDIÓW W OBIEKCIE 1:500



STREFY POŻAROWE



STREFY FUNKCJONALNE

PRZYKŁADOWE ARANŻACJE STREF EKSPOZYCYJNYCH 1:500

GALERIA SZTUKI WSPÓŁCZESNEJ "OKSZA" W ZAKOPANEM.
THE "OKSZA" GALLERY OF MODERN ART IN ZAKOPANE.

magisterska praca dyplomowa
the master diploma thesis

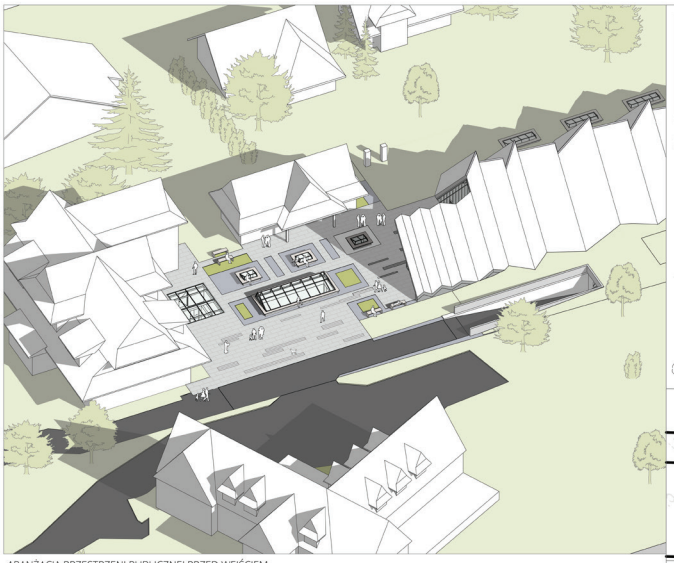
Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki
Wydział Architektury

Instytut Projektowania Urbanistycznego A-3
Zakład Przestrzeni Urbanistycznych A-33

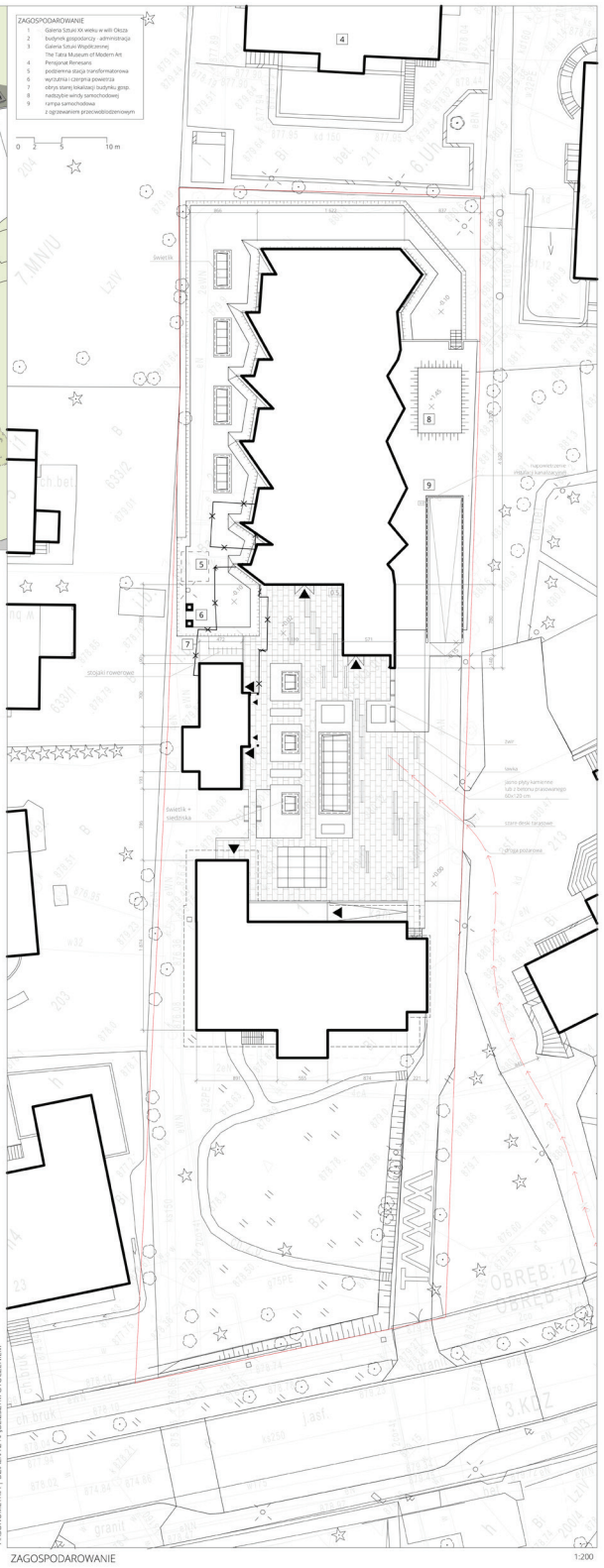
promotor: dr hab. inż. arch. MAŁGORZATA MIZIA
recenzent: dr hab. inż. arch. Anna Kantarek, prof. PK

autor: inż. arch. PAWEŁ SIKORSKI
rok akademicki 2017/2018

SIKORSKI PAWEŁ



ARANŻACJA PRZESTRZENI PUBLICZNEJ PRZED WEJŚCIEM



ZAGOSPODAROWANIE 1:200

I
forma wyjściowa - archetyp dwuspadowego dachu
Budowanie formy wywodzącej się z najprostszej geometrii, która jest bogato obecna w przestrzeni Zakopanego, ma zapewnić jej spójny charakter z otoczeniem. W celu powiększenia powierzchni zabudowy mały budynek gospodarczy zostanie przemieszczony w stronę Okszy.

II
zakopanie pod ziemią
Ze względu mały ilość dostępnej przestrzeni do zorganizowania galerii sztuki współczesnej przy jednoczesnym zachowaniu skali obiektu nawiązującej do willi Oksza, podjęta została decyzja o zakopaniu obiektu pod ziemią.

III
maksymalne poszerzenie części podziemnej
Obrys części podziemnej uwzględnia chęć zachowania drzew rosnących w granicy działki oraz umiejscowienie dostępnej z zewnątrz stacji transformatorowej. Kondygnacja -1 galerii zostanie połączona podziemnym traktem z piwnicą istniejącego odsiału muzeum.
Podziemia będą mieliść ekspozycję dostwiatlną z poziomu placu, magazyny, parking i strefę techniczną obiektu.

IV
przekształcanie tożsamości formy
Linia okapu po przez modifikację i zakrzywienie doprowadziła do rozrastbienia formy i nadania jej indywidualnego charakteru. Bryła otwiera się na północne światło, zapewniając dobre oświetlenie ekspozycji. Również forma w takiej postaci będzie w małym stopniu zacieniała sąsiadujący Pensjonat Renesans.

V
efekt końcowy - TWMA
Od strony willi w obiekcie została uformowana strefa wyjściowa domykająca małą przestrzeń publiczną - miejsce spotkań gości obydwu placówek.

OPIS PROJEKTU

ROZBUDOWA WILLI OKSZA O GALERIĘ SZTUKI WSPÓŁCZESNEJ

Projekt dotyczy rozbudowy istniejącego oddziału Muzeum Tatrzańskiego, który zlokalizowany jest w obiekcie wpisanym do rejestru zabytków (wpis o numerze A-68/M z 14 listopada 2006 roku, dotyczy drewnianej willi „Oksza" – dawniej „Korwinówka" – projektu Stanisława Witkiewicza datowanej na 1894-95 rok).

Koncepcja projektu polega na umieszczeniu na działce budynku o jak największej kubaturze, który jednocześnie wpisuje się skalą w swoje otoczenie. Z względu na zły stan techniczny, stary budynek gospodarczy zostanie rozebrany i przemieszczony, a następnie odrestaurowany uwalniając dostatkowo przestrzeń działki. Kolejnym źródłem powierzchni użytkowej będą trzy kondygnacje podziemne.

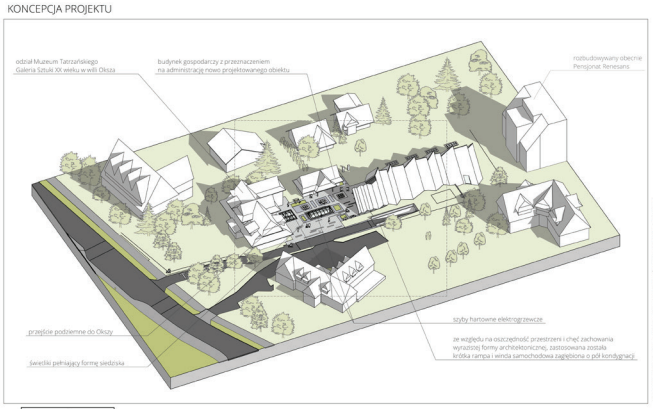
Forma obiektu w postaci segmentów zalamanych połaci wynika z modyfikowania i eksperymentowania z archetypiczną formą dwuspadowego dachu. Kierunki w przestrzeni wyznaczane przez bryłę dobrze wpisują się w charakter zastanego otoczenia, ale równocześnie forma zachowuje swoją unikalność i tożsamość. Architektura wchodzi w dialog z zastanym otoczeniem o przyrodniczym i zabytkowo-kulturowym charakterze.

Specjalnie uformowane pionowe doświetla w konstrukcji zadaszenia wpuszczają mocno rozproszone północne światło w przestrzeń ekspozycji. Geometria formy zapewnia dobre znoszenie intensywnych opadów atmosferycznych. Planowane pokrycie dachu wykonane zostanie z płyteł włókno-cementowych.

Część podziemna wykonana zostanie z użyciem technologii scian szczelinowych. Dobór tego rozwiązania jest najbezpieczniejszy, ze względu na brak wibracji, które mogłyby zaszkodzić zabytkowej zabudowie w obrębie działki.

Część nadziemna tworząca przekrycie sali ekspozycyjnej zbudowana jest z systemu tarczownic. Tarcze wykonane są z kratownic z drewna klejonego usztywnione płytami OSB. Obciążenia z konstrukcji zadaszenia przenoszone są na monolityczne pochyłe słupy żelbetowe, które znajdują swoje oparcie w obwodowych ścianach fundamentowych.

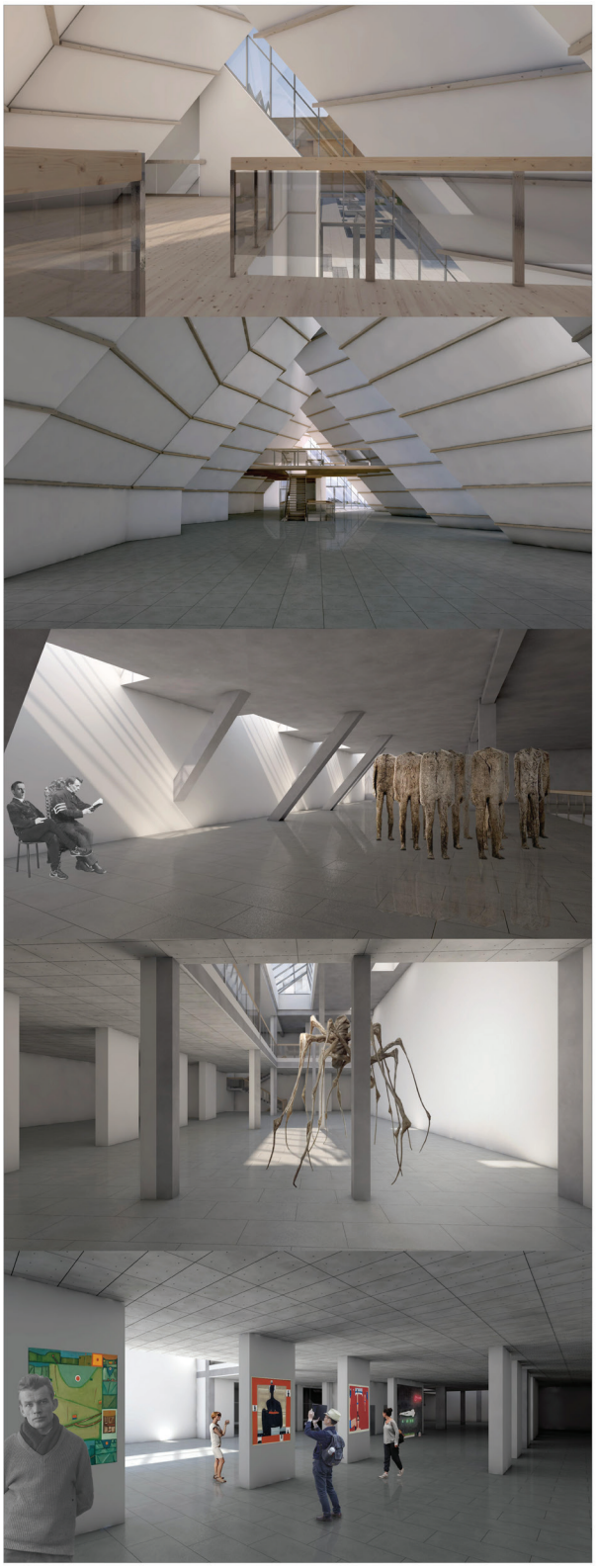
KONCEPCJA PROJEKTU



SIKORSKI PAWEŁ

The Tatra Museum of Modern Art

The Tatra Museum

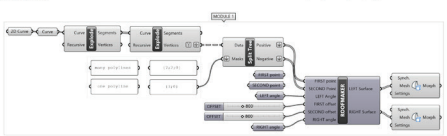


ALGORYTM GENERUJĄCY GEOMTRIĘ ZADASZENIA

skrypt wykonany w programie GRASSHOPPER

Algorytmem generującym geometrię zadaszenia stanuje 5 parametrów. W zależności od doboru linii skupu (czerwona linia na schemacie), kątów nachylenia przeciwległych połaci (liczonych tylko w jednym kierunku) oraz wartości rozpiętości zadaszenia powstaje bryła o różnorodnej formie. Na schemacie po parwej grafice są wartości parametrów nachylenia i rozpiętości.

K1 | K2 | D1 | D2



GALERIA SZTUKI WSPÓŁCZESNEJ "OKSZA" W ZAKOPANEM.
THE "OKSZA" GALLERY OF MODERN ART IN ZAKOPANE.

magisterska praca dyplomowa
the master diploma thesis

Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki
Wydział Architektury

Instytut Projektowania Urbanistycznego A-3
Zakład Przestrzeni Urbanistycznych A-33

promotor: dr hab. inż. arch. MAŁGORZATA MIZIA
recenzent: dr hab. inż. arch. Anna Kantarek, prof. PK

autor: inż. arch. PAWEŁ SIKORSKI
rok akademicki 2017/2018

SIKORSKI PAWEŁ