

OŚRODEK EDUKACJI PRZYRODNICZEJ w CHALINIE



KONCEPCJA

TOM I

**OPIS DO KONCEPCJI ARCHITEKTONICZNEJ I ZAGOSPODAROWANIA TERENU
OŚRODKA EDUKACJI PRZYRODNICZEJ W CHALINIE**



Spis treści

1. Koncepcja architektoniczno-urbanistyczna.....	3
1.1. Założenia ogólne.....	3
1.2. Budynek edukacyjny	4
1.3. Staw z obserwatorium podwodnym, częścią dydaktyczną, punkt obserwacyjny i wieża widokowa	11
2. Zagospodarowanie terenu	14
2.1. Nawierzchnie utwardzone.....	16
2.2. Miejsca postojowe	18
3. Załączniki graficzne.....	20

1.Koncepcja architektoniczno-urbanistyczna

1.1. Założenia ogólne

Lokalizacja : planowana lokalizacja obiektu znajduje się na terenie Ośrodka Edukacji przyrodniczej w Chalinie – gmina Śieraków, na działkach 16/4, 16/2, 18.

Zamierzenie projektowe przewiduje realizację na działce nr

- 16/4 Budynku edukacyjnego wraz z miejscami postojowymi.
- 18 i 16/2 Stawu wraz z obserwatorium podwony, Ścieżkami edukacyjnymi oraz infrastrukturą edukacyjno – wysiłkową.

Głównym założenia projektowe:

- czytelny i prosty układ architektoniczno urbanistyczny scalający elementy ośrodka edukacji wraz ze ścieżką edukacyjną w formie
- stworzenie atrakcyjnej i współczesnej formy architektonicznej budynków i zagospodarowania terenu opartej na formach geometrycznych zainspirowanych tematyką kosmosu, obcych cywilizacji, oraz elementami zaczerpniętymi z tematyki science fiction jako elementów przewodnich.
- wykreowania atrakcyjnego zagospodarowania przestrzennego na bazie ścieżek edukacyjnych umożliwiających różnorodne scenariusze zwiedzania i odkrywania terenu ośrodka wraz z elementami edukacji przez kilka grup zwiedzających jednocześnie. Oferując też możliwość zwiedzenia ośrodka pod względem innego aspektu edukacyjnego przy kolejnych wizytach
- utworzenie podziemnego obserwatorium wraz ze stawem umożliwiającego przybliżenie życia podwodnego oraz podróży do głębi zbiorników wodnych.
- budowa wieży wraz z platformą widokową pozwalająca na obserwację terenu ośrodka jak i przyległego jeziora Śremskiego.

1.2. Budynek edukacyjny

Lokalizacja : północna część działki nr 16/4

IDEA

Budynek o regularnym geometrycznym kształcie na bazie rąbu. Dwuelementowa elewacja złożona z pełnych i ażurowych elementów pozwala na nadanie dynamiki i lekkości. Ażurowe elementy odsłaniają częściowo wewnętrzny układ «maszyny» kontrastując z płaskimi zewnętrznymi powłokami. Na przestrzeni 3 kondygnacji zostały zlokalizowane funkcje ekspozycji, planetarium, escape-roomów, tematycznych pomieszczeń edukacyjnych, Sali konferencyjnej oraz tarasu widokowego. Trójwymiarowa elewacja pozwala uzyskać ciekawy aspekt estetyczny budynku jednocześnie pełniąc rolę regulatora klimatycznego, osłaniając wnętrze przed nadmiernym nagrzewaniem w okresie letnim.

ARCHITEKTURA

Parametry:

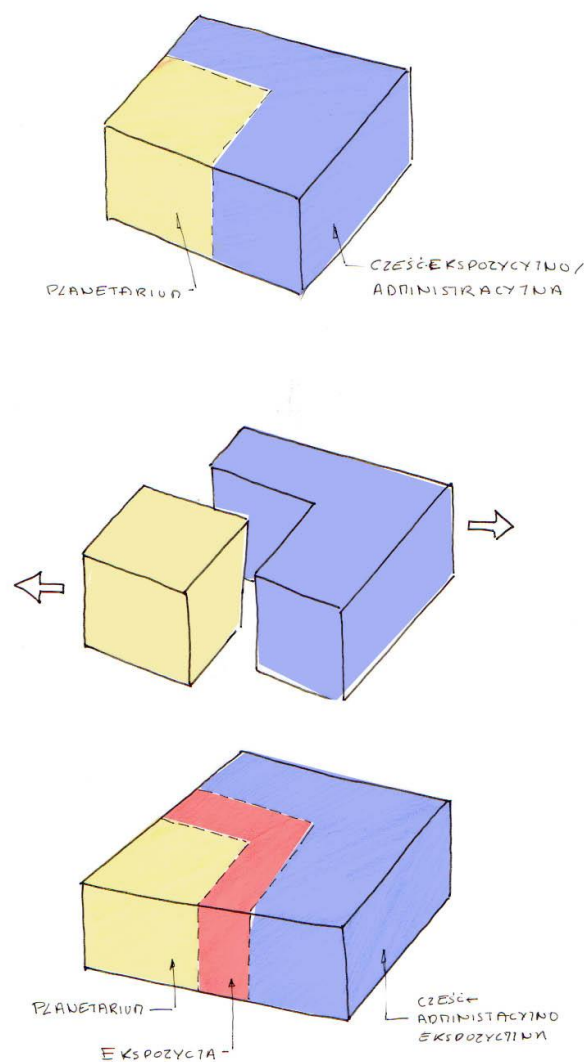
Pow. Zabudowy około 800m²

Wysokość 14m

Obiekt jest zbudowany w formie monolitu podzielonego wewnątrz na dwie części :

- A. Obserwatorium
- B. Część administracyjno ekspozycyjną w zakresie której znajdują
 - a. pomieszczenia techniczne
 - b. szatnie
 - c. pomieszczenie warsztatowe z zapleczem
 - d. pomieszczenia tematyczne – ekspozycja
 - e. pomieszczenia konferencji

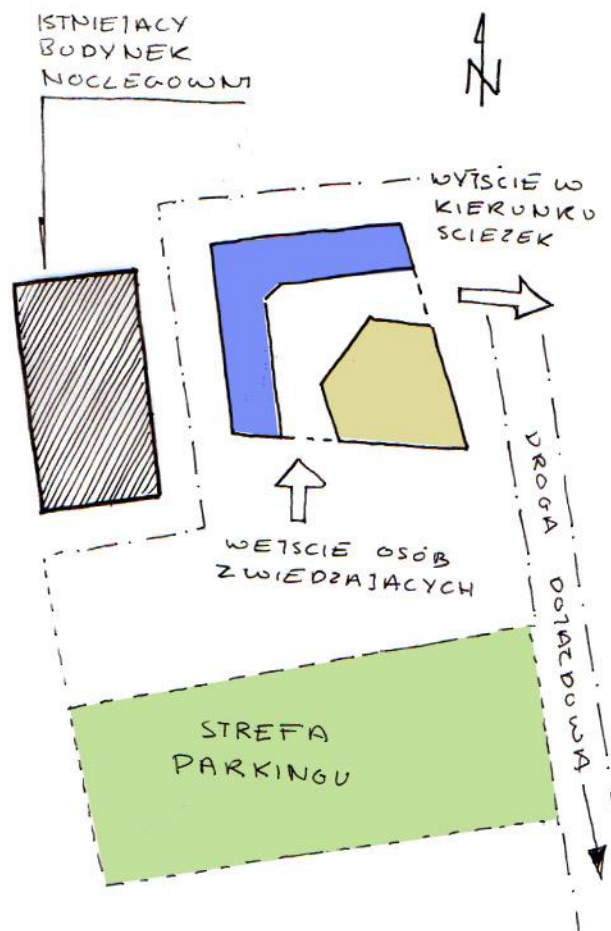
Przestrzeń pomiędzy jedną i drugą bryłą stanowi wielopoziomowa przestrzeń pełniąca jednocześnie funkcję holu , komunikacji i ekspozycji.



Schemat kompozycji

Dzięki takiemu zabiegowi oraz utworzeniu dwóch wejść budynek edukacyjny stanowi swoistą bramę i początek podróży po terenie ośrodka. Odwiedzający wchodzi do budynku od strony południowej (miejsc postojowych) następnie po odbyciu zajęć wewnątrz budynku wychodzą po przeciwległej stronie w kierunku kompleksu ścieżek edukacyjnych.

Na dachu budynku edukacyjnego przewidziano taras widokowo-edukacyjny, umożliwiający obserwację terenu jak i prowadzenie zajęć edukacyjnych z zakresu astronomii z wykorzystaniem teleskopów i lunet.



Rozpis pomieszczeń:

Poziom -1:

- komunikacja
- kotłownia
- wentylatornia
- serwerownia
- pomieszczenie techniczne obsługujące planetarium
- pomieszczenie gospodarcze
- pomieszczenie socjalne, szatnia dla pracowników

- pomieszczenie sanitarne dla pracowników

Poziom 0:

- hall z klatką schodową i komunikacją
- planetarium
- hall recepcji
- szatnia
- zespół sanitarny dla zwiedzających
- pomieszczenie magazynowe
- luk dostawczy
- pomieszczenie pracowni warsztatowo-edukacyjnej otwarte na zewnątrz

Poziom +1:

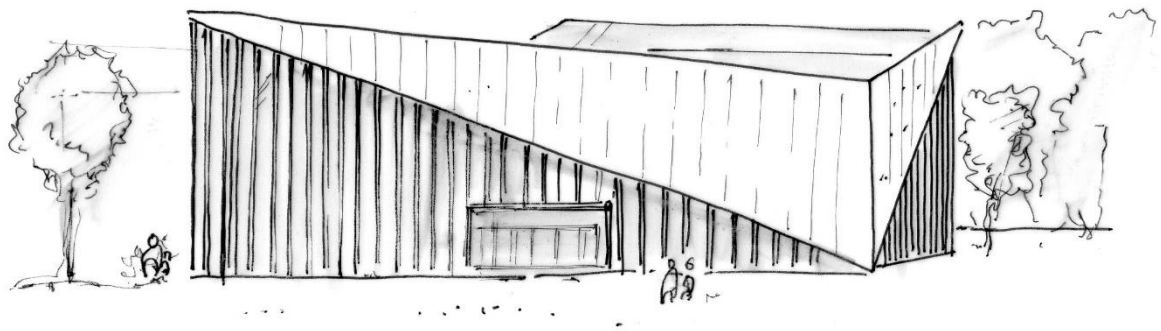
- zespół tematycznych pomieszczeń edukacyjnych TPE
- zespół pomieszczeń ekspozycyjno-edukacyjnych
- pomieszczenie gospodarcze

Poziom +2:

- hol z klatką schodową i komunikacją
- pomieszczenie sali prezentacyjno - edukacyjnej
- zespół sanitariatów dla pomieszczenia sali prezentacyjno - edukacyjnej

Taras / połąć dachu:

- hall z klatką schodową i komunikacją
- taras widokowy
- pokazowa turbina powietrzna
- pomieszczenie techniczne dla turbiny
- pomieszczenie techniczne dla paneli fotowoltaicznych
- zespół ogniw fotowoltaicznych na potrzeby edukacyjne ośrodka
- zespół paneli solarnych na potrzeby edukacyjne ośrodka



Widok koncepcyjny – budynku edukacyjnego

PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJE I ARCHITEKTONICZNE.

Konstrukcyjnie budynek został podzielony na dwie części, część administracyjno edukacyjna i planetarium. Budynek został przewidziany jako konstrukcja żelbetowa z wykorzystaniem elementów prefabrykowanych uzupełniona o konstrukcje stalowe.

Elewacja z materiałów naturalnych takich jak stal, drewno, z przeszkleniami i elementami przeziernymi z poliwęglanu, pozwalającymi zintegrować się z otoczeniem.



Przykład elewacji z elementów drewnianych



Przykład elewacji z elementów metalowych

Zestawienie powierzchni:

poziom	budynek główny	pow. Użytkowa m2	
-1	komunikacja pom techniczne pom gosp pom socialne + wc pow ekspozycji	50 76 10 35 150	321
0	planetarium komunikacja Hol – ekspozycja szatnia sanitariaty warsztat Zaplecze +magazyn	150 55 220 65 60 100 30	680

1	komunikacja	35	
	Hal ekspozycja	160	
	pokoje tematyczne	190	385
2	komunikacja	50	
	hol	45	
	sanitariaty	50	
	sala konferencyjna	160	
	pom. Techniczne	10	315
całość			1701

1.3. Staw z obserwatorium podwodnym, częścią dydaktyczną, punkt obserwacyjny i wieża widokowa

W Północnej części działki nr 18 zaprojektowano staw o powierzchni 200m² i głębokości 2m wraz z salą laboratoryjno–edukacyjną – obserwatorium podwodnym (pracownia chemiczna i” batyskaf”) dla 30 osób, znajdującą się poniżej poziomu gruntu i wyposażoną w okna przeziernie, szczelne – bulaje, do wnętrza stawu wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną.

Zbiornik wody umożliwia obserwację życia wodnego w zakresie zbiornika jak i linii brzegowej.

Obserwacja stawu będzie się odbywać przy pomocy jednego dużego lub kilku mniejszych przeszkleń – bulai - umożliwiających obserwację poszczególnych stref stawu.

Staw:

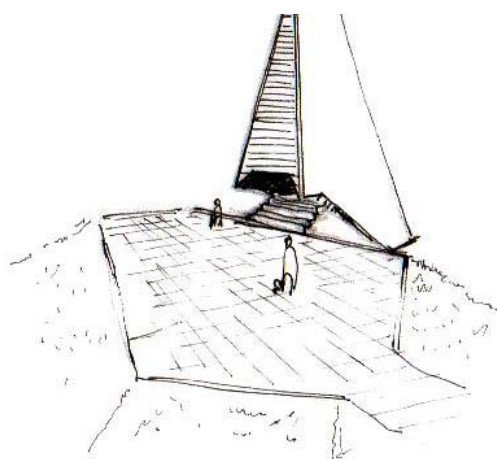
Sztuczny zbiornik widokowo – edukacyjny wykorzystujący naturalne procesy samoczyszczenia wody opartych na konkurencji między glonami a roślinami bagiennymi oraz zjawiskach sorpcyjnych w złożach filtra. Powierzchnia całkowita zbiornika 200m² z wydzieloną strefą obserwacyjno – rekreacyjną i strefą regeneracyjną w proporcjach 50/50. Głębokość strefy obserwacyjnej to ok 2m a głębokość strefy filtracyjnej ok 1m z czego ok 75cm stanowią warstwy filtracyjne.

Zbiornik zaprojektowano jako wykop ziemny uszczelniony dwoma warstwami geowłkniny przełożonych warstwą membrany epdm.
Na dnie zbiornika przewidziano wodoszczelną instalację oświetleniową.



Przykład stawu samoczyszczącego ze strefą filtrującą

Na dachu budynku obserwatorium został zagospodarowany taras widokowy wraz z wieżą o wysokości 9m nad poziomem terenu.



Punkt obserwacyjny i wieża widokowa – szkic koncepcyjny

PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJE I ARCHITEKTONICZNE.

Budynek obserwatorium wykonany w technologii żelbetowej lanej na miejscu.

Wieża wykonana z żelbetu (trzon) obudowa z lekkich elementów ażurowych metalowych i drewnianych na podkonstrukcji stalowej.

Zestawienie powierzchni budynku obserwatorium ze stawem

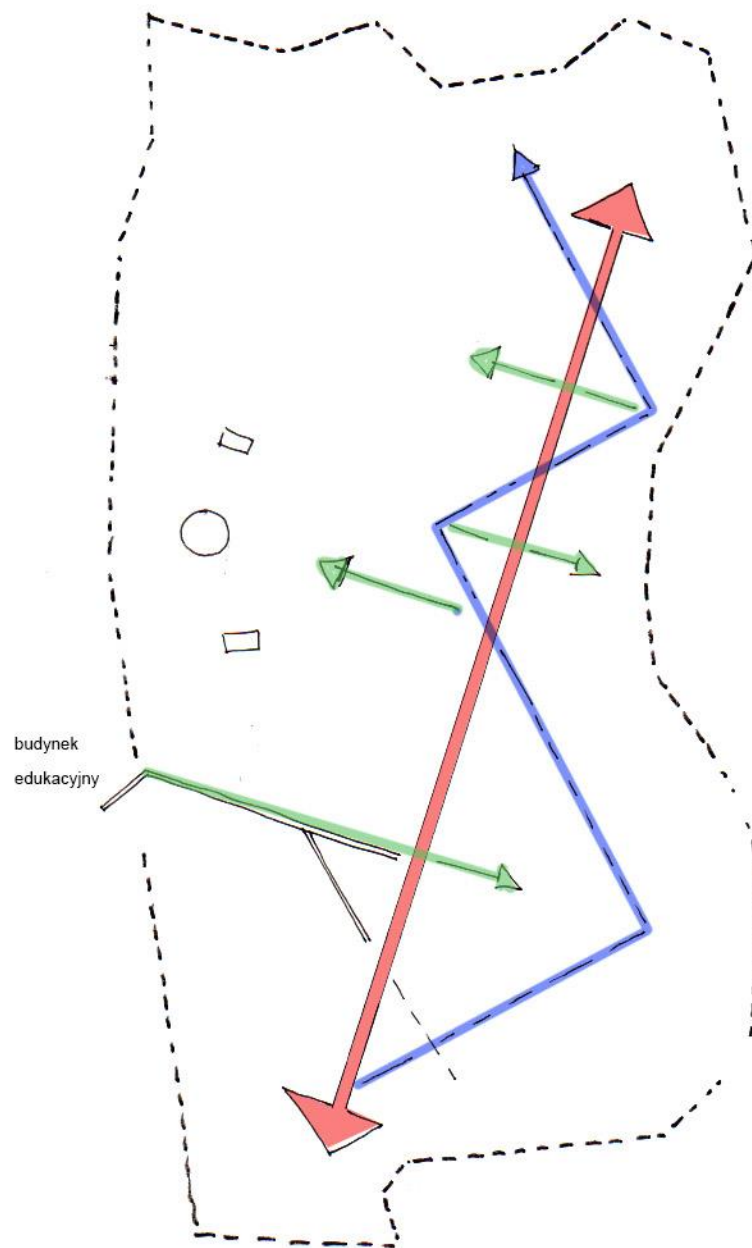
poziom	Batyskaf	pow. Użytkowa m2
-1	nazwa	
	pomieszczenia	
	wejscie	14
	korytarz	13
	sala edukacyjna	50
	sanitariaty	25
	pom techniczne	25
	total	127

2. Zagospodarowanie terenu

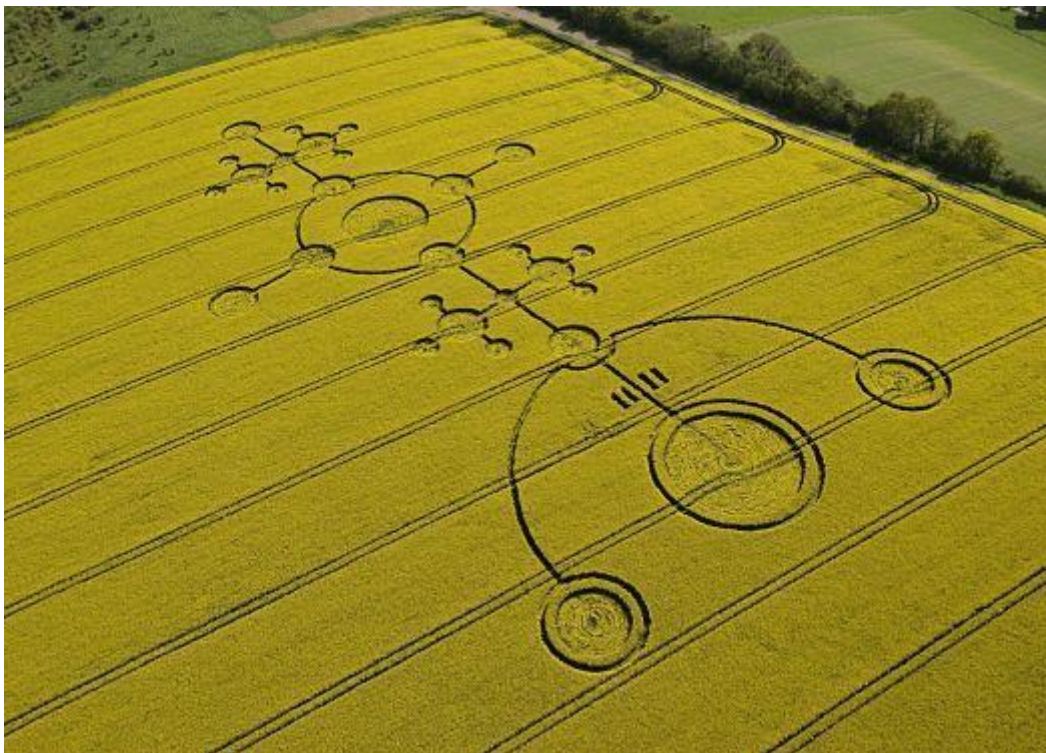
IDEA

Zagospodarowanie terenu zostało zaprojektowane wokół osi północ południe. Dodatkowy zespół ścieżek przeplata się wokół głównego deptaka pozwalając na łączenie istniejących elementów znajdujących się na działce ośrodka takich jak (sanitariaty, wigwam, kuźnia) z nowo projektowanymi elementami ścieżki edukacyjnej (stanowiska obserwacji lasu, układ słoneczny, kręśloterama, budynek obserwatorium).

Geometryczny rozrys pozwala na utworzenie szeregu scenariuszy zwiedzania prowadząc zwiedzających przez różne punkty edukacyjne jednocześnie.



Schemat zagospodarowania terenu



2.1. Nawierzchnie utwardzone

W zakresie ścieżki edukacyjnej przewidziano wykonanie kompletu ścieżek i dojść o zróżnicowanym wykończeniu w zależności od funkcji.

W ramach zwiedzania ośrodka przewidziano możliwość utworzenia kilku scenariuszy zwiedzania. Elementy identyfikacji wizualnej zintegrowanej z podłożem lub tablicami informacyjnymi na zasadzie znaków graficznych spotykanych na szlakach turystycznych pozwolą zwiedzającym obrać odpowiednią drogę aby kolejno odwiedzane stanowiska stanowiły spójną treść pod względem tematyki zwiedzania.

- główne trakty oraz miejsca wokół punktów edukacyjnych – wykonane z betonu szcztokowanego w jasnym odcieniu, odbijającym się od zielonych powierzchni wypełnionych trawnikiem.

- drugorzędne dojścia jak i część orbit : wykonane w formie ścieżek utwardzonych , wysypanych żwirem i wydzielonych stałym obrzeżem lub przy wykorzystaniu elementów rastrowych z tworzywa stabilizujących grunt.





2.2. Miejsca postojowe

Lokalizacja : działka nr 16/4

Na działce nr 16/4 został zlokalizowany obszar miejsc postojowych dla 19 aut osobowych w czym 4 dla osób niepełnosprawnych, oraz dla 3 autokarów średniej wielkości. (do 56 osób).

W celu uzyskania jak najlepszej integracji powierzchni miejsc postojowych z istniejącym otoczeniem i jego niewielką zabudową powierzchnia ta została zaprojektowana jako częściowo utwardzona / zielona, wykorzystując system ażurowych płyt .

Dostęp do miejsc postojowych jest zapewniony poprzez drogą wewnętrzną zlokalizowaną na działce nr 17. Lokalizacja obszaru miejsc postojowych na południu działki nr 16/4 umożliwia skomunikowanie go w przyszłości z działką nr 16/1 i zapewnić dostęp do Ośrodka jednocześnie od strony południowej jak i zachodniej.

Konstrukcja :

Miejsca postojowe:

- warstwa odcinająca z piasku stabilizowanego gr. 10cm

- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 gr. 15cm
- podsypka z kruszywa łamanego 2/8 gr. 5cm
- płyty betonowe ażurowe 60x40x10 – wypełnienie otworów humusem.

Obramowanie obszaru miejsc postojowych:

- krawężniki betonowe uliczne o wymiarach 15x30 na ławie betonowej z oporem z betonu C12/5.
- połączenie obszaru manewrowego z miejscami postojowymi wykonane z oporników betonowych 15x 30 na ławie betonowej.



Przykład wykonania miejsc postojowych zrealizowanych przy wykorzystaniu płyt ażurowych.

3. Załączniki graficzne

1. Zagospodarowanie terenu
2. Budynek Edukacyjny:
 - Rzut przyziemia
 - rzut parteru
 - rzut poziomu +1
 - rzut poziomu +2
 - rzut dachu
 - Elewacje
 - Widok perspektywistyczny
3. Budynek Obserwatorium
 - rzut przyziemia
 - rzut dachu
 - Elewacje
 - widok perspektywistyczny