

**winoteka**

**dplomant/ student: Paulina Witczak**  
**promotor/ tutor: dr inż arch. Piotr Fiuk**  
**WBiA ZUT Szczecin/**  
**West Pomeranian**  
**University of Technology.**



**DESCRIPTION FOR DIPLOMA PROJECT**  
**ABSTRAKT DO PROJEKTU DYPLOMOWEGO**

**„Adaptation of a antiaircraft raid shelter on Swietojańska Street in Szczecin”**  
**„Adaptacja schronu przeciwlotniczego przy ul. Świętojańskiej w Szczecinie”**

**WEST POMERIAN UNIVERSITY of TECHNOLOGY SZCZECIN**  
**ZACHODNIOPOMORSKI UNIWERSYTET TECHNOLOGICZNY w SZCZECINIE**

**Theory of Architecture, History and Conservation of Monuments**  
**Zakład Teorii Architektury, Historii i Konserwacji Zabytków**

**Tutor/ Promotor: dr inż. arch. Piotr Fiuk**  
**Student/ Dyplomantka: Paulina Witczak**

**2011**

# DESCRIPTION FOR DIPLOMA PROJECT

## „Adaptation of a antiaircraft raid shelter on Swietojanska Street in Szczecin”

Zakład Teorii Architektury, Historii i Konserwacji Zabytków  
tutor: dr inż. arch. Piotr Fiuk  
student : Paulina Witczak

### Idea

The subject of my diploma project covers adaptation of a former German antiaircraft raid shelter to vine Centre- Winoteka. The shelter is located on Kupaly Hill (former Elisa Hill) in vicinity of Swietojanska street in Szczecin.

Until 1939 it was a well known and heavily occupied place of weekend recreation. With its strikingly beautiful panoramic views over the Odra river dwellings as well as Szczecin's skyline. Restaurants on top of the hill were thriving back in those days. They took the place after many vineries that were established back in XIII<sup>th</sup> century. After the war not only the hill, but a vast area around it got ruined and neglected. Unfortunately the state of that part of the city isn't going any better. My idea was to throw a new light on the area, to bring back its legacy and on the basis of existing structures- to turn a new page in that area's history.

The goal of my project was an attempt to bring this structure back to life and to settle new perspectives for the area around it. The shelter itself was erected around 1940's. It is a solid structure made of reinforced concrete. Walls as well as the top slab are 2 meters thick.

The form of the building is subdue to the form that already exists as well as it fits terrain. Small square in the immediate vicinity of the building is a parking lot and a recreational terrace located above the vinery which covers much of the plot. Additionally a piece of shelter's wall is used as a climbing wall that can offer astonishing views on the surrounding area. What is more, this is one of a kind climbing wall in Szczecin.

There's additional technical road leading to the building, assuring undisturbed and discrete transport of garbage as well as supplying goods for the restaurants and vine shop.

Basement level contains an exhibition of wooden vine barrels. I did so, to achieve a specific character of a dark basement with vine racks. Basement level holds administrative rooms and staff rooms. Basement doesn't have a ceiling so, one can see the remaining part of the interior. Much of the interior is filled with a ramp of an inclination of 8%. Additionally there's an elevator hidden behind the inner Profilit glass wall to enable easy and fast communication between existing structure and top-added part. This enables disabled people to use upper floors.

My idea was to have very limited set of space dividers inside the shelter. The only wall separating exhibition space of vine museum from the technical block hidden behind is made of Profilit opaque glass modules. The same material is used on the outside top part of the building. The lightness and softness of that material stands a strong contrast to massive and a bit deteriorated concrete structure. The ramp is designed so that it channelizes and guides users' flow through the exhibition. It also is a reminiscence of a serpentine paths placed somewhere on hilly vineries of Toscana. Guest visiting the building for the first time are welcome to

follow the ramp to experience and learn facts about vine making history in Poland, Europe and world. It is also possible to get from the bottom to the top with one leap with the use of a Microlift elevator.

Restaurant is located on the first of three added levels. It is capable of housing app. 50 guests. Owing to the fact that it's technical facilities are extended to the next level the restaurant can easily be expanded to the second floor allowing to serve approx 80 guests. If needed the floor above serves a role of a conference space, allowing to divide it into 2 independent rooms for app. 30 people. Owing to the fact that the level has kitchen facility it is easy to provide snack bar for people attending conferences .

There's a void over a part of the restaurant offering great spacious 2- storey high restaurant with excellent ambient light.

For the fire safety reasons 1<sup>st</sup> added level has an extra escape route by the means of a small bridge leading to the top o Kupala Hill. North side of the hill is cut with a deep railroad line trench with a bridge cast over it. The bridge gives an extra way of getting into the building.

Top level of the building serves as Winoteka. Centrally located bar can serve excellent drinks and wide variety of vine. Due to the elevation material there's plenty of light inside. The peak of the program is a terrace with a view over the Odra river and Szczecin's skyline.

### **Technical principles**

The structure of top- added part of the building consists of steel beams and pillars. Slabs are prefabricated, made of reinforced concrete. Slabs are supported by HEB steel beams which are resting on steel columns. Additional strength of the structure is achieved by reinforced concrete staircase and elevator shaft. There are steel trusses running on the perimeter of the building. Trusses give additional support for Profilit glass walls and help with bearing horizontal loads of wind.

Pilkington Profilit is a glass panel system in a "C" shape. The use of the system doesn't require any additional structural supports. It is a very flexible and modern system, allowing much of creativity while still keeping regulations of noise and sun protection as well as insulation. The system is economical and easy to install. The ability to withstand under strong vertical and horizontal forces makes it possible to build large wall structures. The system is durable and reliable and can be fully recycled. It can be set either in 1 or 2 layers. In 2 layers setting light is transmitted effectively brightening up the interiors decreasing the use of artificial light sources throughout the daytime. On the other hand during night time, the artificial light from the inside can create interesting effects causing the structure to stand out of the green background.

The existing shelter is strengthen with 4 HEB pillars as interior partitions are removed totally. They support ramp as well as the top added structure. In my estimation, thickness (2m ) and condition of external walls allow too support new part of the building with much surplus.

The building is ready to be used by disabled people. Full access from the ground level, the width of doors and passages allow people on wheelchairs to use the interiors comfortably.

# ABSTRAKT DO PROJEKTU DYPLOMOWEGO

## „Adaptacja schronu przeciwlotniczego przy ul. Świętojańskiej w Szczecinie”

Zakład Teorii Architektury, Historii i Konserwacji Zabytków

Promotor : dr inż. arch. Piotr Fiuk

Dyplomantka : Paulina Witczak

### Idea

Przedmiotem opracowania jest koncepcja adaptacji schronu przeciwlotniczego na potrzeby centrum winiarskiego Winoteka. Wspomniany wyżej obiekt jest zlokalizowany na Wzgórzu Kupały (dawn. Elizy) przy ul. Świętojańskiej w Szczecinie.

Celem mojego opracowania była próba przywrócenia dawnej świetności i wytyczenia nowych perspektyw dla malowniczego Wzgórza Elizy.

Budynek podporządkowany został istniejącej już bryle, a także uwarunkowaniom terenowym. Utwardzony plac w bezpośrednim sąsiedztwie budynku spełnia rolę parkingu jak również tarasu widokowego położonego nad okalającą cały teren opracowania winnicą. Dodatkową atrakcją jest użycie fragmentu jednej ze ścian bunkra jako ścianki wspinaczkowej, oferującej niezapomniane doznania i widoki i będącej jedyną taką ścianką w Szczecinie

Do budynku prowadzi oddzielna droga techniczna zapewniająca dyskretny sposób m.in. odbiór odpadów i dostawy wina jak i innych produktów potrzebnych do prowadzenia restauracji.

Poziom piwnicy zawiera skład beczek mający na celu nadanie odpowiedniego charakteru tej części budynku- nieco ciemnej piwnicy z dojrzewającym w beczkach i butelkach winem. Na nim także zlokalizowano pomieszczenia administracyjne z pełnym zapleczem socjalnym. Ponieważ piwnica nie posiada sufitu, łączy się ona w jedną kubaturę z pozostałą częścią bunkra. Wnętrze istniejącego bunkra w znakomitej większości stanowi pochylnia o spadku 8%. Dodatkową drogą komunikacji pionowej jest winda, łącząca istniejącą strukturę z częścią nadbudowaną- umożliwiającą osobom niepełnosprawnym korzystanie z górnych pięter budynku.

Przestrzeń wnętrza bunkra z założenia miała posiadać jak najmniejszą ilość elementów dzielących, zakłócających percepcję. Stąd też powściągliwość w podziałach wnętrza, sprowadzona do wydzielenia wąskiego pionu techniczno- administracyjnego za ścianą z profili Pilkington. Materiał ten nawiązuje do zewnętrznej elewacji budynku, przelamując monotonię ciężkiego, nadgryzionego zębem czasu żelbetu. Rampa stanowiąca główny sposób komunikacji w budynku została zaprojektowana w taki sposób aby wymusić na zwiedzających konkretny kierunek ruchu- naśladujący serpentynowe ścieżki na stromych zboczach winnic we Francuskiej Szampanii czy Włoskiej Toskanii. Zwiedzający po raz pierwszy, podążając rampą zapoznają się z historią winiarstwa w Polsce, Europie i świecie. Możliwe jest też dotarcie bezpośrednio do poziomów restauracyjnych i winoteki przy użyciu windy marki Microlift.

Restauracja stanowi pierwszy z trzech nadbudowanych poziomów. Pozwala na obsługę około 50 osób a dzięki łączącemu się z kolejną kondygnacją pionowi technicznemu (z zapleczami, kuchnią, magazynami etc.) może zostać rozszerzona do obsługi ok. 80 gości. Restauracja przykryta jest stropem tylko na części swojej powierzchni oferując gościom dwukondygnacyjną, bardzo przestrzenną salę konsumpcyjną, jasną, pełną złamanego kształtkami światła.

Ze względów bezpieczeństwa pożarowego z kondygnacji tej wyprowadziłam kładkę na pobliskie wzgórze, która daje możliwość wejścia do restauracji bez konieczności przechodzenia przez część wystawową znajdującą się w bunkrze. Od strony północnej Wzgórze Kupały przecięte jest wąwozem linii kolejowej, nad którym przerzucony jest mostek widokowy zapewniający dojście do kładki i terenu Winoteki.

Kondygnacja powyżej jest miejscem przewidzianym na prowadzenie różnego rodzaju konferencji i spotkań. Zastosowanie przesuwanych przegród pozwala wydzielić odrębne przestrzenie konferencyjne, z możliwością połączenia ich w jedną dużą salę na około 30 osób. Dodatkowo część konferencyjna

wyposażona została w zaplecze kuchenne do obsługi bankietów, czy też stołu szwedzkiego usprawniając obsługę uczestników tych spotkań.

W chwilach wolnych od konferencji przestrzeń ta w prosty sposób może zostać zamieniona na salę restauracyjną, rozszerzając restaurację na dwa poziomy. Głównym powodem takiego postępowania była chęć uzyskania przestrzeni która nie będzie martwa. Cel ten osiągam poprzez zapewnienie otwartego planu piętra i ulokowanie komunikacji, pomieszczeń obsługujących i toalet, w optymalnym miejscu.

Ostatnia kondygnacja- winoteka posiada centralnie położony bar. Wnętrze dzięki materiałowi elewacji ma bardzo dobre doświetlenie. Punktem kulminacyjnym jest taras z którego rozpościera się widok na Odrę jak i panoramę Szczecina.

## **Rozwiązania techniczne**

Główną konstrukcję nośną (części nadbudowanej) stanowi ustrój stalowy słupowo- ryglowy. Uzupełnieniem tego systemu są stropy żelbetowe prefabrykowane, oparte na stalowych belkach typu HEB. Usztywnienie stanowią pionowe klatki schodowej i windy. Dodatkowo zastosowałam kratownice biegnące po obwodzie budynku służące za oparcie dla systemu Profilit.

Pilkington Profilit to szkło profilowe w kształcie ceownika, które coraz częściej wykorzystywane jest w nowoczesnej architekturze. Stosowanie tego produktu nie wymaga korzystania z dodatkowych słupów konstrukcyjnych, co stwarza duże możliwości dla projektowania. Elastyczność systemu otwiera drogę do architektonicznej kreatywności, przy jednoczesnym spełnieniu wymagań dotyczących ochrony przeciwsłonecznej, izolacyjności cieplnej, ochrony przed hałasem i innych odpowiedzialnych za warunki otoczenia. Jest ekonomiczny w użyciu oraz szybki i łatwy w montażu. Pilkington Profilit znakomicie nadaje się do dużych przeszklonych powierzchni, w wypadku których należy spełnić szereg wymogów związanych z izolacyjnością cieplną, ochroną przed hałasem i ochroną przeciwsłoneczną. Niewątpliwie zaletą systemu jest jego wytrzymałość – zdolność do przenoszenia wysokich obciążeń wiatrem, co umożliwia projektowanie przeszkleń o dużej rozpiętości. Szkło Pilkington Profilit jest ponadto bardzo trwałe, nie wymaga konserwacji i podlega w pełni procesowi recyklingu. System Pilkington Profilit pozwala na wykonywanie przeszkleń pojedynczych lub podwójnych. W systemie szklenia podwójnego panele szklane Pilkington Profilit zapewniają odpowiednią transmisję światła oraz skuteczną izolację cieplną i dźwiękową. Ornamentowa powierzchnia szkła oraz wysoki stopień przepuszczalności światła pozytywnie wpływają na efektywne i estetyczne oświetlenie wnętrza światłem dziennym. Dlatego w ciągu dnia nie ma potrzeby sztucznego doświetlania budynku, przez co można ograniczyć wydatki na kosztowną energię. Z kolei nocą przeszklenie szkłem profilowym pozwala na ciekawą kompozycję wnętrza budynku z otoczeniem na zewnątrz. Przyczyniają się do tego efekty świetlne uzyskane przy oświetleniu wnętrza światłem sztucznym. W wypadku szklenia podwójnego, system Pilkington Profilit może zapewnić izolację zarówno przed przegrzewaniem się pomieszczeń latem, jak i przed ich ochładzaniem zimą, przyczyniając się do obniżenia całkowitego zużycia energii.

Schron został wzmocniony czterema słupami stalowymi HEB podtrzymującymi konstrukcję pochylni jak również służącymi za oparcie dla nadbudowanej części budynku.

Grubość zewnętrznych ścian schronu jak również ich stan techniczny pozwalają w mojej opinii na częściowe oparcie na nich nowo powstałej konstrukcji.

Według inwentaryzacji posadowienie schronu zostało wykonane w postaci monolitycznej płyty żelbetowej o grubości 70cm. Rozpoczęcie jakichkolwiek prac budowlanych należy poprzedzić wykonaniem odkrytki w celu sprawdzenia rzeczywistego stanu posadowienia budynku.

Obiekt został przystosowany do potrzeb osób niepełnosprawnych. Jest dostępny w pełni z poziomu terenu, szerokość przejść oraz drzwi umożliwia poruszanie się osobom na wózkach inwalidzkich. Dostęp do wszystkich pomieszczeń nie jest blokowany przez progi. Zaprojektowano 2 miejsca dla osób niepełnosprawnych na parking. W nadbudowanej części na każdej kondygnacji znajduje się odpowiednia ilość toalet.