

1. Obiekt

DAWNA WIEŻA CIŚNIENI - OBSERWATORIUM ASTRONOMICZNE

2. Czas powstania

1897

3. Miejscowość

OLSZTYN

11. Korona wieży, neg. 900/788/4, widok ogólny wieży od strony ul. Żołnierskiej, neg. 900/788/5, sytuacja i orientacja.

4. Adres

Olsztyn

ul. Żołnierska

Wzgórze Świętego Andrzeja

nr hipoteczny

5. Przynależność administracyjna

województwo olsztyńskie

gmina

Olsztyn

6. Poprzednie nazwy miejscowości

Allenstein (do 1945 r)

7. Przynależność administracyjna
przed 1 VI 1975

województwo olsztyńskie

powiat

Olsztyn

8. Właściciel i jego adres

Olsztyńskie Planetarium i Obserwatorium
Astronomiczne
10-450 Olsztyn

Al. Marszałka J. Piłsudskiego 38

9. Użytkownik i jego adres

Olsztyńskie Planetarium i Obserwatorium
Astronomiczne
10-450 Olsztyn

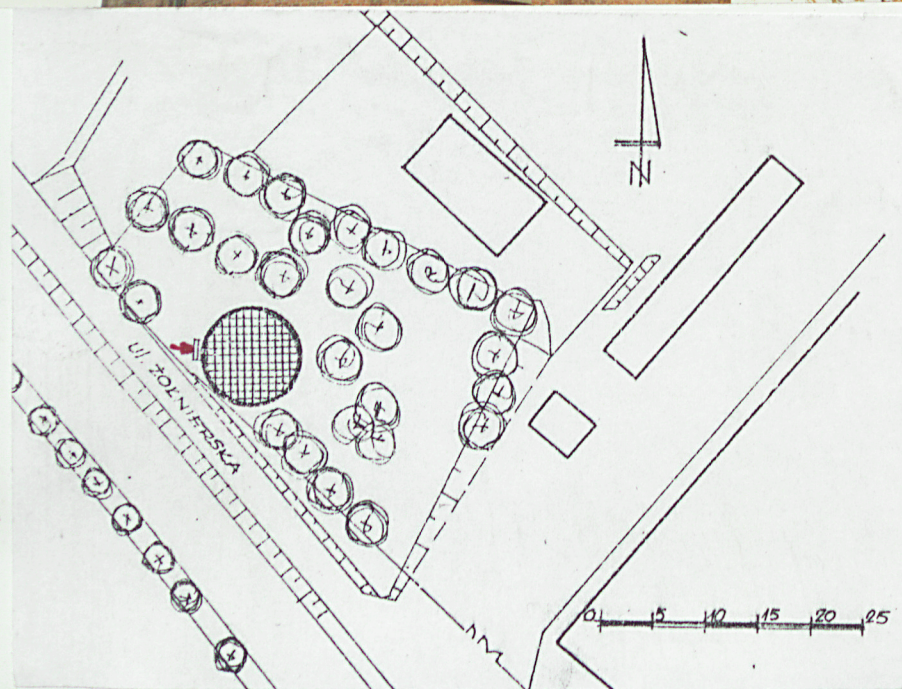
Al. Marszałka J. Piłsudskiego 38

10. Rejestr zabytków

Nr A-1747

data

19 stycznia 1989 r.



12. Autorzy, historia obiektu, określenia stylu

Tradycja wodociągów miejskich Olsztyna sięga średniowiecza, kiedy to drewnianymi rurociągami prowadzono wodę źródlaną (grawitacyjnie). System ten stale rozbudowywano, zastępując od XIX w. rurociągi drewniane - żeliwnymi a wcześniej od XV/XVI w. stosując równolegle ceramiczne (gliniane). Czerpano równie wodę ze studni kopanych: prywatnych i publicznych oraz z cystern, do których doprowadzano wodę grawitacyjnie. W XIX w. występowały poważne problemy tak z ilością wody jak i jej jakością. Kompleksowe rozwiązanie tego problemu przyniósł jednak dopiero schyłek XIX stulecia.

W 1893 r. władze miejskie zdecydowały się na budowę nowoczesnego wodociągu centralnego, który uruchomiono szybko - już 1897 r. Projekt wodociągu miejskiego opracował inż. Metzger (w 1894 roku projektował wodociąg w Toruniu) zakładając, że jego wydajność będzie sięgała 3000 m³ wody/dobę. Koszt budowy sięgał 450.000 Marek - 25,63 Marek na głowę mieszkańca Olsztyna.

Wodę czerpano ze zbiorczych studni infiltracyjnych, położonych nad Łyną. Pompy o napędzie parowym podawały ją na kilkukomorowy filtr piaskowy o łącznej powierzchni 174 m². Stąd pompa tłokowa podawała ją do zbiornika wody czystej umieszczonego w wodociągowej wieży ciśnieniowej o całkowitej wysokości 23,55 m. Wieżę wybudowano w najwyższym punkcie miasta, na wzgórzu zwanym Górą Św. Jana o rzędnej 143,4 m n.p.m. W wieży zamontowany był zbiornik stalowy typu Brokhausa, mieszczący maks. 500 m³ wody (praktycznie 400 m³ wody). Z przepompownią łączył go rurociąg o średn. 300 mm. Ze zbiornika wieżowego woda grawitacyjnie rozprowadzana była do miejskiej sieci wodociągowej, która w 1897 r. liczyła 11.000 m. długości. (przekrój wieży ze zbiornikiem przedstawiony jest na załączniku).

c.d. w załączniku nr 1

13. Opis (sytuacja, materiał i konstrukcja, rzut, bryła, elewacje, wnętrze, wyposażenie, instalacje)

Sytuacja. Dawna wodociągowa wieża ciśnieniowa (po adaptacji obserwatorium astronomiczne) położona jest w centrum miasta, przy ul. Żołnierskiej (równoległej do ul. Piłsudskiego). Położona jest na szczycie wzgórza (góry Św. Jana) najwyższego punktu w Olsztynie (rzędna terenu na poziomie 143,4 m n.p.m.). Teren wokół wieży jest ogrodzony.

Materiał i konstrukcja. Wieża posadowiona jest na pierścieniowej ławie fundamentowej wykonanej jako betonowa. Ściany konstrukcyjne, zewnętrzne murowane z cegły ceramicznej, pełnej. Ściany wewnętrzne o zróżnicowanej konstrukcji, murowane z cegły pełnej i żelbetowe przy klatce schodowej. Stropy międzykondygnacyjne w konstrukcji stalowo-żelbetowej. Głównym elementem konstrukcyjnym wnętrza wieży jest szkielet żelbetowy. Szkielet składa się z ram i podciągów wspartych na słupach (ze zbrojeniem sztywne). Szkielet przenosi obciążenia stropów na fundamenty obiektu (z pominięciem murów zewnętrznych). Stropodach (strop wieńczący) monolityczny, żelbetowy. Na stropie osadzona rotunda pod kopułą obserwacyjną murowana z cegły kratówki, zwieńczona żelbetowym wieńcem. Komunikacja wewnętrzna prowadzona wydzieloną klatką schodową. Klatka schodowa, monolityczna, żelbetowa. Posadzki na parterze wykonane są z łamu marmurowego. W pracowniach dydaktycznych wykonane są podłogi z klepek. Schody i spoczniki schodów głównych wyłożone są lastrykiem szlifowanym. Stolarka okienna drewniana, typu skrzynkowego, dostosowana kształtem do łukowych przesklepień otworów okiennych. Okna lakierowane lakierem bezbarwnym. Drzwi wejściowe do obiektu drewniane, klepkowe częściowo szklone. Klatka schodowa od pozostałych pomieszczeń oddzielona dwuskrzydłowymi drzwiami z profili stalowych.

Plan i bryła. Budowla wolnostojąca, posadowiona na rzucie koła, niepodpiwniczona. Trzon podzielony jest na 6 kondygnacji (poziomów) oraz posiada dodatkowo górny taras widokowy z kopułą obserwacyjną (poziom 7). Wysokość od podstawy do korony murów - 23,55 m. Wysokość wraz z kopułą - 27,00 m. Średnica zewnętrzna wieży przy podstawie (na poziomie parteru) - 11,56 m. Średnica zewnętrzna w poziomie korony - 13,04 m. Grubość ścian zewnętrznych zróżnicowana od 151 cm w podstawie do 38 na poziomie od 3 do 5 kondygnacji. Grubość ścian z pilastrami zewnętrznymi wynosi 64 cm. Pilastry prowadzone są od cokołu do korony i posiadają szerokość 72 cm. Występują ze ściany o 26 cm od lica. Rozmieszczone są na obwodzie elewacji co 30°.

Elewacje. Elewacje zewnętrzne, spoinowane. Detal architektoniczny w postaci gzymsów międzykondygnacyjnych, wieńczącego, pilastrów, przesklepień i nadproży okiennych. W elewacji czytelna partia podstawy, trzonu i głowicy. Trzon optycznie podzielony poziomo na wysokości pierwotnych kondygnacji mocno wyładowanymi, profilowanymi gzymsami. Wyższa partia trzonu podzielona lizenami połączonymi w półkoliste arkady. Korona nadwieszona nad trzonem, wsparta nad głębokimi wnękami sklepieniami łukiem pełnym. Elewację wieńczy masywny krenelaż z blankami. W płytkich blendach, między pilastrami wysokie, zamknięte łukiem pełnym otwory okienne.

Wyposażenie obserwatorium. W obserwatorium znajdują się amatorskie teleskopy Zeissa: 2 reflektory 15/2250, 2 reflektory 63/840 oraz reflektory 100/1000 i 80/1200. Do wykonywania zdjęć ciał niebieskich używane są astrokamery 60/270 i 56/250. Na poszczególnych kondygnacjach wieży umieszczone są pracownie naukowe. **Pracownia służby czasu.** W pracowni jest umieszczony zegar radiowy odbierający sygnały czasu słonecznego. Czas gwiazdowy wskazuje zegar wahadłowy Shoetta. Są tu również chronometry morskie oraz chronografy.

Pracownia fotometryczna. W ognisku teleskopu 150/2250 (refraktor typu coude) umieszczony jest fotometr fotoelektryczny służący do obserwacji zmian jasności gwiazd oraz fotometrycznej rejestracji zakryć gwiazd przez Księżyc, planety i planetoidy. Wyniki z fotometru rejestruje komputery.

Pracownia analizy widmowej. Pracownia dysponuje mikrodensytometrem do analizowania widm ciał niebieskich oraz komparatorem Abbego, służącym do mierzenia położenia linii widmowych.

Pracownia promieniowania kosmicznego. W pracowni są liczniki Geigera - Müllera oraz detektor Conversiego służący do rejestracji cząstek promieniowania o energii około 1 GeV.

Pracownia komputerowa. Wyposażona jest w mikrokomputery IBM PC.XT i AT oraz drukarki. Komputery wykorzystywane są do opracowania wyników obserwacji, sterowania aparaturą pomiarową, obliczeń astronomicznych oraz edycji tekstów.

<p>14. Kubatura</p> <p>2444 m³</p>	<p>15. Powierzchnia użytkowa</p> <p>powierzchnia zabudowy - 105,0 m²</p> <p>powierzchnia użytkowa - 735,0 m²</p>	<p>16. Przeznaczenie pierwotne</p> <p>wieża ciśnień wodociągu komunalnego</p>	<p>17. Użytkowanie obecne</p> <p>obserwatorium astronomiczne</p>
<p>18. Prace budowlane i konserwatorskie</p> <p>W okresie eksploatacji wieży (do lat 60-tych XX w.) prace ograniczano do bieżącej konserwacji. Wieża utrzymała kształt pierwotny - w materiale, planie, bryle, elewacjach.</p> <p>Po wyłączeniu wieży z eksploatacji przez kilka lat była nieużytkowana. W 1978 roku uzyskano środki finansowe na przebudowę i adaptację wieży na na tzw. Ludowe Obserwatorium Astronomiczne (wieża sąsiaduje z planetarium otwartym w 1973 roku w pięćsetną rocznicę urodzin Mikołaja Kopernika). Projekt przebudowy wieży wykonano w 1978 roku w BPBBD "Miastoprojekt" w Olsztynie (autor inż. K. Jastrzębski). Prace budowlane zakończono w 1978 roku.</p> <p>Zdemontowano stalowy zbiornik i istniejące stropy. W trzonie wprowadzono szkielet żelbetowy, w który wbudowano 6-kondygnacyjne pomieszczenia pracowni naukowych obserwatorium. Na szczycie wieży zabudowano kopułę mieszczącą przyrządy obserwacyjne. Utrzymano materiał, konstrukcję, plan i elewacje murowanego z cegły trzonu.</p>		<p>19. Stan zachowania (fundamenty, ściany zewnętrzne, ściany wewnętrzne, sklepienia, stropy, konstrukcje dachowe, pokrycie dachu, wyposażenie i instalacje)</p> <p>Stan techniczny wieży jest bardzo dobry. Fundamenty, stropy międzypiętrowe, strop tarasu widokowego, podciąg i słupy ustroju nośnego, schody główne i schody na rotundę teleskopu w dobrym stanie technicznym.</p> <p>Elewacje zewnętrzne wieży (murowanej z cegły ściany obwodowej) jest dobry. Widoczne są tylko nieliczne ślady zawilgocenia i wylugowanego wapna.</p>	
		<p>20. Najpilniejsze postulaty konserwatorskie</p> <p>Obiekt prezentuje wartości historyczne i kwalifikuje się do ochrony prawnej - wpis do rejestru zabytków. Stanowi cenne źródło informacji dla archeologii przemysłowej i element kształtujący krajobraz kulturowy miasta. Stanowi również przykład prawidłowej adaptacji wyłączonego z eksploatacji obiektu przemysłowego do nowych funkcji z zachowaniem najbardziej istotnych wartości kulturowych.</p> <p>- zakres prac (remontowych i adaptacyjnych) prowadzonych na obiekcie każdorazowo uzgadniać z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.</p>	

21. Akta archiwalne (rodzaj akt, numer i miejsce przechowywania)

- W. Wieniński, Inwentaryzacja konstrukcyjna obiektu wraz z opinią dotyczącą stanu technicznego i stwierdzenie przydatności wieży ciśnień do przebudowy na Ludowe Obserwatorium Astronomiczne, 'Miastoprojekt' Olsztyn 1977, w: archiwum Olsztyńskiego Planetarium i Obserwatorium Astronomicznego.
- K. Jastrzębski, Projekt techniczny przebudowy wieży ciśnień na Ludowe Obserwatorium Astronomiczne, 'Miastoprojekt' Olsztyn 1977, w: archiwum Olsztyńskiego Planetarium i Obserwatorium Astronomicznego.
- Z. Błęsiński, Ekspertyza techniczna zabytkowej wieży ciśnień (obserwatorium astronomiczne) w Olsztynie, ul. Żołnierska 13B, Olsztyn 1995, w: archiwum Olsztyńskiego Planetarium i Obserwatorium Astronomicznego.

22. Bibliografia

- J. Biała, Olsztyńskie Planetarium i Obserwatorium Astronomiczne, Olsztyn 1997.

23. Źródła ikonograficzne i fotograficzne (rodzaj, miejsce przechowywania, sygnatury)**24. Uwagi różne****25. Opracował: Program komputerowy karty - Word for Windows - BSIDZT S. Januszewski**

tekst mgr inż. Leszek Budych 19 listopada 1998 r.

plany, rysunki mgr inż. Leszek Budych 19 listopada 1998 r.

zdjęcia fotogr. mgr inż. Leszek Budych 18 września 1998 r.

miejsce przechowywania negatywów BSIDZT S. Januszewski

KARTA PO WYPEŁNIENIU PODLEGA OCHRONIE NA PODSTAWIE PRZEPISÓW PRAWA AUTORSKIEGO !

26. Adnotacje o inspekcjach, informacje o zmianach (daty, imiona i nazwiska wypełniających)**27. Załączniki**

- nr 1 - dokończenie opisu rub. 12 i dokumentacja fotograficzna
- nr 2 - dokumentacja fotograficzna i rysunkowa - archiwalna
- nr 3 - dokumentacja rysunkowa

1. Miejscowość	2. Obiekt	3. Zawartość wkładki (nazwa obiektu lub materiału uzupełniającego)
OLSZTYN	DAWNA WIEŻA CIŚNIEŃ OBSERWATORIUM ASTRONOMICZNE	dokończenie opisu rub 12 i dokumentacja fotograficzna Verte !

dokończenie opisu rubryki 12.

Wieża ciśnień, stanowiąca dominantę w krajobrazie miasta zyskała historyzującą szatę, odwołującą do form "romanizujących". Swobodnie przetworzenie przy tym formy historycznych przydają budowli ducha romantycznego, bliskiego skojarzeniom wodociągu - siedziby mitycznego ducha wody. Czerpano przy tym z wzorców ikonograficznych średniowiecznego budownictwa obronnego. Dzięki temu wieża ciśnień Olsztyna zyskała nader staranne opracowanie, zwłaszcza partii głowicy, widocznej w panoramie miasta i kształtującej krajobraz kulturowy.

Wodociąg miejski w Olsztynie był zmodernizowany już w latach 30-tych. XX w. Zbiornik wieżowy pełnił funkcję zbiornika wyrównawczego. Po kolejnej modernizacji przeprowadzonej w latach 60-tych. zbiornik całkowicie wyłączono z eksploatacji. Przez kilka lat obiekt nie był użytkowany. W 1978 roku Olsztyn wyznaczono na miejsce Ogólnopolskich Centralnych Dożynek co było powodem uzyskania przez miasto znacznych środków finansowych na prace porządkowe. Opracowano wówczas projekt adaptacji wieży ciśnień na tzw. Ludowe Obserwatorium Astronomiczne (wieża sąsiaduje z planetarium otwartym w 1973 roku w pięćsetną rocznicę urodzin Mikołaja Kopernika). Projekt przebudowy wieży wykonano w 1978 roku w BPBB "Miastoprojekt" w Olsztynie (autor inż. K. Jastrzębski). Prace budowlane zakończono w 1978 roku.

Dawna wieża ciśnień adaptowana na obserwatorium astronomiczne została wpisana do rejestru zabytków decyzją Nr A-1747 z dnia 19 stycznia 1989.

Wkładkę założył: mgr inż. Leszek Budych 19 listopada 1998 r.

Miejsce przechowywania negatywów: BSIDZT S. Januszewski



1. Widok ogólny wieży, neg. 900/788/2



2. Trzon, neg. 900/789/1



3. Detal architektoniczny korony trzonu, neg. 900/789/2

1. Miejscowość

OLSZTYN

2. Obiekt

**DAWNA WIEŻA CIŚNIEŃ
OBSERWATORIUM ASTRONOMICZNE**

3. Zawartość wkładki (nazwa obiektu lub materiału uzupełniającego)

dokumentacja fotograficzna i archiwalna wieży ciśnień Verte !



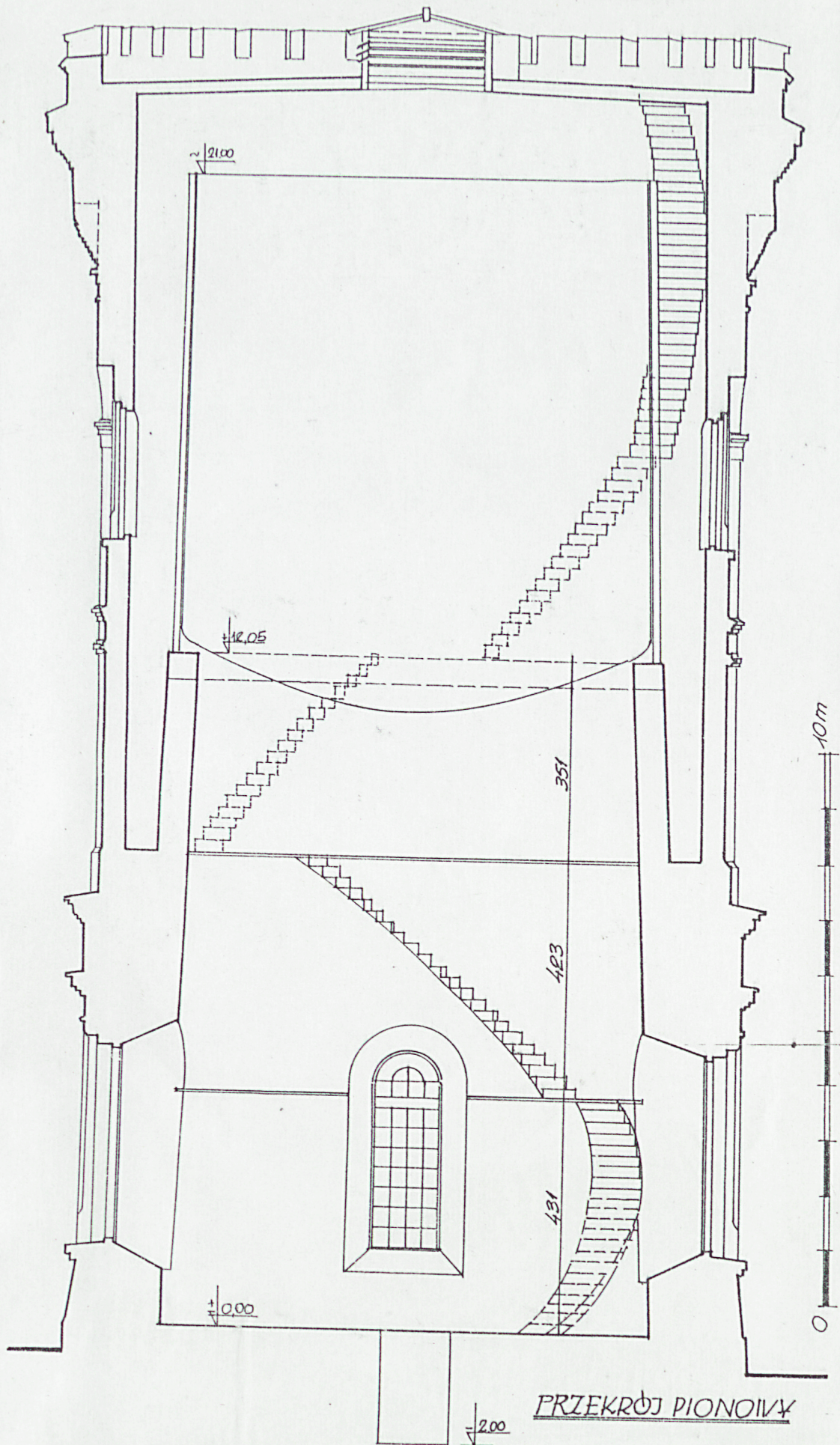
1. Portal oryginalnych drzwi wejściowych do wieży, neg. 900/789/4

2. Wejście boczne - wtórnie wykonane w czasie adaptacji wieży na obserwatorium, neg. 900/788/6

3. Trzon wieży z qzymsem nad partią podstawy, neg. 900/789/3

Wkładkę założył: mgr inż. Leszek Budych 19 listopada 1998 r.

Miejsce przechowywania negatywów: BSiDZT S. Januszewski



1. Miejscowość

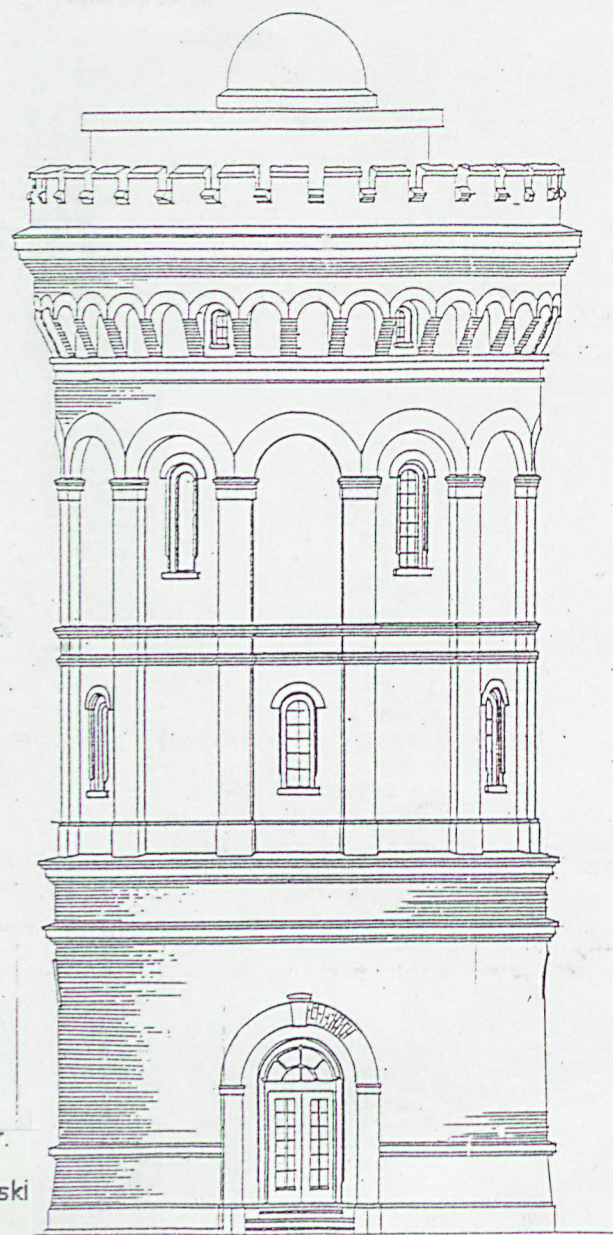
OLSZTYN

2. Obiekt

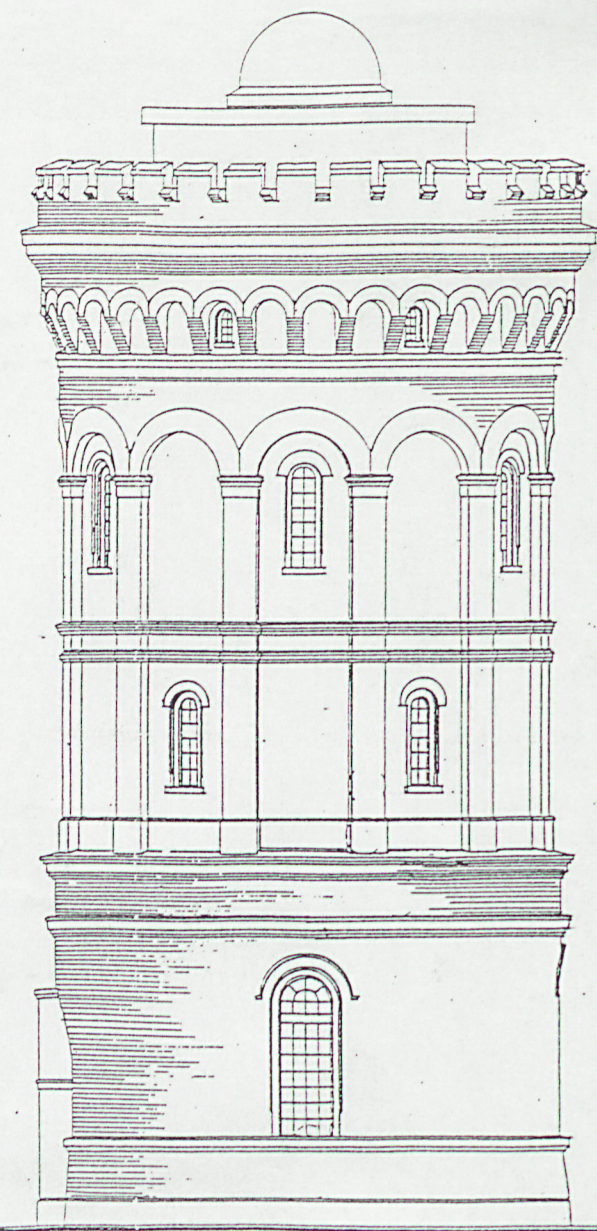
**DAWNA WIEŻA CIŚNIEŃ
OBSERWATORIUM ASTRONOMICZNE**

3. Zawartość wkładki (nazwa obiektu lub materiału uzupełniającego)

dokumentacja rysunkowa Verte !



ELEWACJA ZACHODNIA 1 : 100

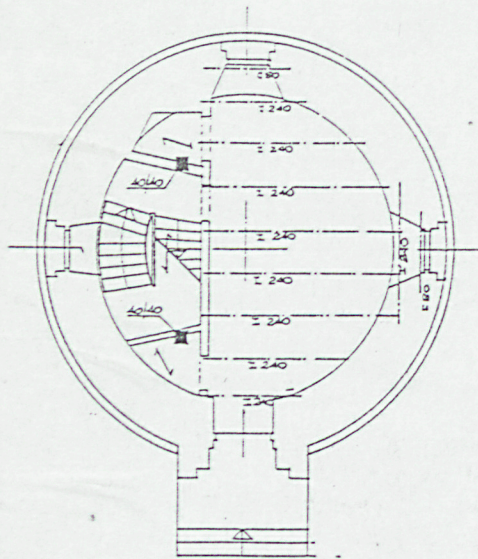


ELEWACJA POŁUDNIOWA 1 : 100

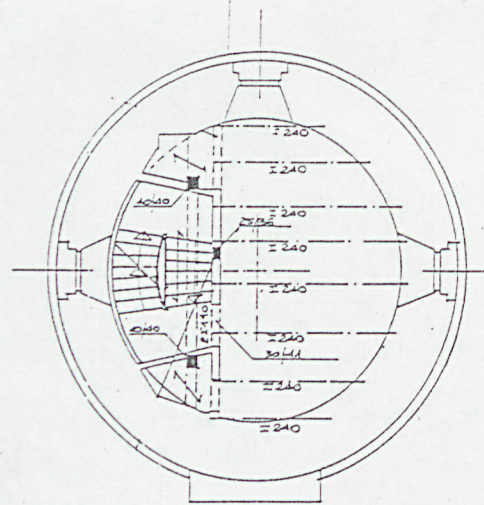
Wkładkę założył: mgr inż. Leszek Budych 19 listopada 1998 r.

Miejsce przechowywania negatywów: BSIDZT S. Januszewski

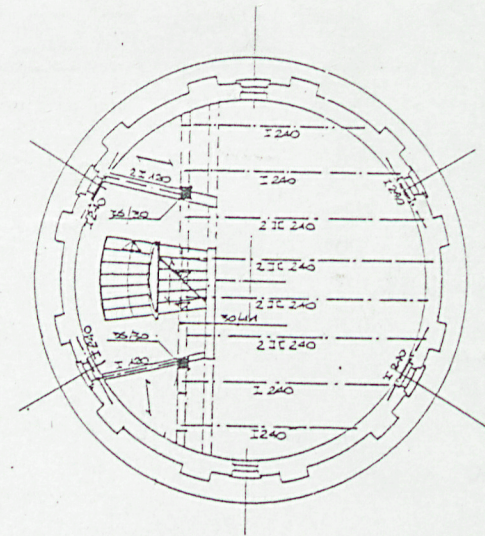
PARTER
POZIOM-I



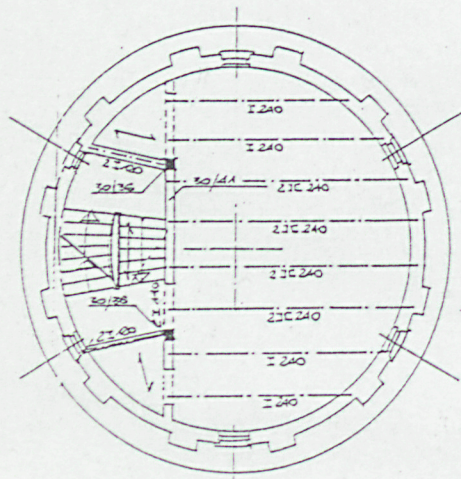
1 PIETRO
POZIOM-II



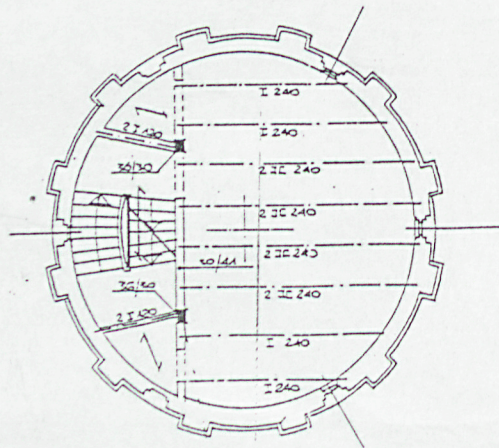
PIETRO 2
POZIOM-III



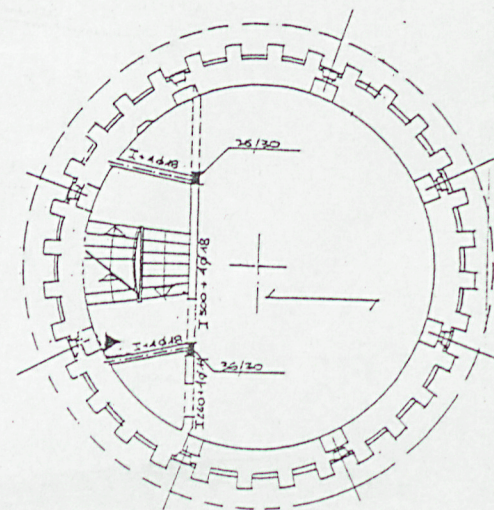
PIETRO 3.
POZIOM-IV



PIETRO 4
POZIOM-V



PIETRO 5
POZIOM-VI



0 10m