

Adriana Szubryt

# KSZTAŁTOWANIE OBIEKTÓW INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ NA OBSZARACH NADBRZEŻNYCH W POLSCE.

Użyteczność i piękno a semantyka latarni morskich.

rozprawa doktorska

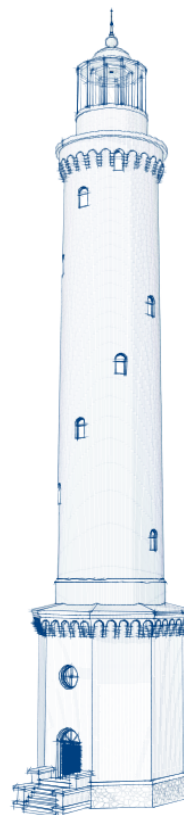


Adriana Szubryt

# KSZTAŁTOWANIE OBIEKTÓW INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ NA OBSZARACH NADBRZEŻNYCH W POLSCE.

Użyteczność i piękno a semantyka latarni morskich.

rozprawa doktorska



Wydział Architektury  
Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny  
w Szczecinie

Szczecin 2023



Adriana Szubryt

# KSZTAŁTOWANIE OBIEKTÓW INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ NA OBSZARACH NADBRZEŻNYCH W POLSCE.

Użyteczność i piękno a semantyka latarni morskich.

rozprawa doktorska

Wydział Architektury  
Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny  
w Szczecinie

Promotor  
dr hab. inż. arch. Robert Barełkowski, prof. ZUT

Promotor pomocniczy  
dr hab. inż. arch. Klara Czyńska, prof. ZUT

Szczecin 2023



## SPIS TREŚCI:

1. Wprowadzenie. Wyjątkowość architektury dedykowanej dla funkcji technicznych i technologicznych.	7
2. Ramy działań badawczych. Latarnie morskie jako egzemplifikacja interdyscyplinarnej charakterystyki architektury.	13
2.1. Tło rozstrzyganego problemu badawczego.	14
2.2. Cele rozprawy.	17
2.3. Zakres problemowy, geograficzny i dyscyplinarny rozpoznań badawczych.	19
2.3.1. Zakres problemowy.	19
2.3.2. Zakres geograficzny.	21
2.3.3. Zakres dyscyplinarny.	24
2.3.4. Zakres czasowy.	26
2.4. Teza pracy.	30
2.5. Układ pracy - logika prezentowanego wyводу.	31
2.6. Metody badawcze.	33
2.7. Monitorowanie wiarygodności ustaleń badawczych - metody, ich kalibracja i weryfikacja.	35
2.8. System pojęciowy (użyty aparat pojęciowy).	36
3. Stan badań dotyczący architektury latarni morskich a badania architektury technicznej i technologicznej.	45
4. Percepcja problematyki architektury technicznej i technologicznej a latarnie morskie.	53
4.1. Widoczność - uniwersalne zagadnienie w teorii architektury i jego aplikacja w krajobrazie (wybrane kwestie).	57
4.2. Wytwarzanie światła i jego propagacja a forma architektoniczna.	66
4.3. Władza, ekonomia, bezpieczeństwo - podróże morskie i konieczność ich obsługi a architektura latarni morskich.	69
5. Forma architektoniczna latarni morskiej.	71
5.1. Funkcja jako determinanta architektury - zagadnienie użyteczności i jej ograniczeń.	75
5.2. Redukcja znaczeniowa znaku przestrzennego - architektura jednowymiarowa. Minimalizm programowy latarni morskich.	80
6. Latarnia morska - element dziedzictwa architektonicznego.	85
6.1. Kultura morza a latarnie morskie.	87
6.2. Zasób latarni morskich i jego ochrona.	88
6.3. Znaczenie latarni morskich w dziedzictwie architektonicznym.	93
6.4. Przeszłość, terażniejszość, i przyszłość architektury latarni morskich.	104

7. Diagnoza zasobu latarni morskich na terytorium Polski w jej powojennych granicach.	106
7.1. Statystyka zasobu.	111
7.2. Latarnia morska Świnoujście.	113
7.3. Latarnia morska Kikut.	121
7.4. Latarnia morska Niechorze.	127
7.5. Latarnia morska Kołobrzeg.	133
7.6. Latarnia morska Gąski.	139
7.7. Latarnia morska Darłowo.	145
7.8. Latarnia morska Jarosławiec.	151
7.9. Latarnia morska Ustka.	157
7.10. Latarnia morska Czołpino.	163
7.11. Latarnia morska Stilo.	169
7.12. Latarnia morska Rozewie.	175
7.13. Latarnia morska Rozewie II.	181
7.14. Latarnia morska Jastarnia.	187
7.15. Latarnia morska Góra Szwedów.	191
7.16. Latarnia morska Hel.	197
7.17. Latarnia morska Sopot.	203
7.18. Latarnia morska Gdańsk Nowy Port.	209
7.19. Latarnia morska Gdańsk Port Północny.	217
7.20. Latarnia morska Gdańsk Twierdza Wisłoujście.	223
7.20. Latarnia morska Gdańsk Westerplatte.	231
7.20. Latarnia morska Krynica Morska.	237
7.21. Pozostałe latarnie morskie.	242
Latarnia Jastarnia-Bór.	242
Latarnia Oksywie.	243
Latarnia Arctowski.	244
Latarnia Hornsund.	245
7.22. Wyniki badania zasobu.	246
7.22.1. Wyniki parametryczne.	246
7.22.2. Wyniki jakościowe.	249
7.22.3. Wyniki opisowe.	266
7.23. Od badań zasobu do teorii architektury.	271
8. Latarnie morskie jako lectio in architectura.	273
8.1. Latarnia - egzemplifikacją relacji przestrzennej między architekturą i środowiskiem.	276

8.2. Artefakt architektury jako ekstensja cywilizacji.	279
8.3. Aspekt przemijania.	282
8.4. Zwierciadło psychiki - od samotnej, ciężkiej pracy do nostalgicznej romantycznej idealizacji przeszłości. Latarnie jako depozytoria ludzkich emocji i wyobrażeń.	286
8.5. Architektura jako entycja - byt wielowątkowy i wieloznaczny.	288
8.6. Latarnia morska w ujęciu signifié i signifiant.	292
9. Podsumowanie.	298
Bibliografia.	303
Spis rycin.	313
Wykaz fotografii.	317
Wykaz tabel.	322
Indeks osób.	324
Indeks miejsc.	327
Indeks pojęć.	330
Streszczenie.	335
Summary.	341





## 1. Wprowadzenie. Wyjątkowość architektury dedykowanej dla funkcji technicznych i technologicznych.

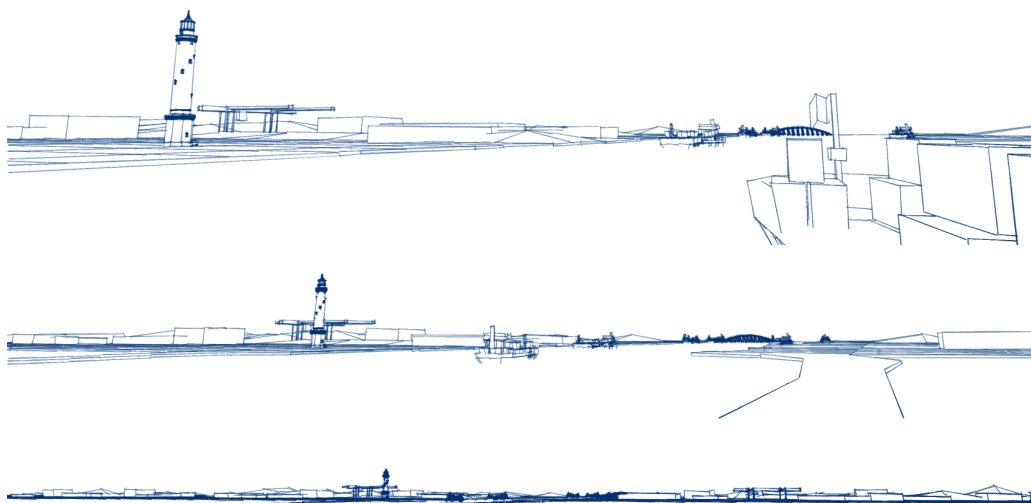
Powstanie obiektu technicznego wynika z istnienia określonej potrzeby obsługi procesu technicznego lub technologicznego, następnie ze sformułowania (zdefiniowania) tej potrzeby w formie zadania – problemu, jaki trzeba rozwiązać. Zdefiniowanie problemu pozwala przejść do kolejnego kroku – zaprojektowania, następnie wykonstruowania i wyposażenia, a ostatecznie eksploatacji (i jej podtrzymywania). Powstaje jako produkt inicjującego modelu pojęciowego, poddawanego interpretacji celowościowej, w sposób ścisły i zdyscyplinowany, w znacznej mierze zobiektywizowany tą ramą teleologiczną. Obiekty infrastruktury technicznej stanowią część niezbędnych elementów dla obszarów portowych, żeglugi morskiej i żeglugi śródlądowej. Obiekty te reprezentują bezpośrednio potrzeby funkcjonalne danego obszaru, ucieleśniają program funkcjonalno-przestrzenny oraz dziedziczą formy i funkcje zapożyczane od zaprogramowanych i zaprojektowanych w nich elementów wyposażenia. Tym różnią się od wielu innych obiektów architektonicznych, gdyż w większości przypadków człowiek, a nie technologia, wyznacza przestrzenną formułę i interpretacje powstającej przestrzeni zbudowanej. Infrastruktura techniczna zawierająca architekturę technologiczną dla obszarów nadmorskich zawiera duży wachlarz obiektów: mosty i zapory, budynki portowe, magazynowe, kapitanat portu, radiolatarnie, żurawie i suwnice, stawy, główki na falochronach oraz latarnie morskie<sup>1</sup>. Kompendium obejmujące wszystkie te obiekty byłoby zadaniem przekraczającym możliwości i formułę pracy jednego autora. Intencją rozważania problemów architektonicznych skłania do wyselekcjonowania obiektów, które można zaklasyfikować jako budynki, równocześnie takich, których istotą jest funkcjonowanie na wybrzeżu, akomodacja prostego, niemal minimalnego programu minimalizującego wpływ czynników subiektywnych na kształtowanie rozwiązania projektowego i operowanie na wielu planach oraz dystansach – od dalekiego postrzegania w krajobrazie po bliskie rozpoznawanie cech indywidualnych organoleptycznie. Na morzu, a więc w tej najdalszej perspektywie postrzegania wybrzeża, znakiem cywilizacyjnym sugerującym obecność i transformującą działalność człowieka, pierwszymi dostrzeganymi z daleka obiektami architektonicznymi (historycznie) są latarnie morskie, i to one stanowią charakterystyczne punkty wyróżniające się na horyzoncie (ryc. 1).

---

<sup>1</sup> Latarnia morska - patrz: słownik pojęć, s. 37

## INFRASTRUKTURA TECHNICZNA

### PERCEPCJA LATARNI MORSKIEJ NA HORYZONCIE WYBRZEŻA



Ryc. 1. Percepcja infrastruktury technicznej wybrzeża<sup>2</sup>.

Budynki techniczne, w tym obiekty wieżowe takie jak latarnie morskie, demonstrują wyraźnie wykrystalizowaną hierarchię priorytetów uwypuklającą teleologiczną podstawę formowania rozwiązania projektowego, w którym wspomniane priorytety – dyktowane przez techniczne i technologiczne przesłanki – uzyskują decydującą przewagę nad innymi czynnikami (lub determinantami) projektowymi. Najistotniejszy nie jest tu bezpośredni proces użytkowania przez człowieka, ani zachodzące *in situ* interakcje między potencjalnymi użytkownikami (ich grupami), lecz wyposażenie techniczne i przyjęcie prawidłowych parametrów z punktu widzenia tego wyposażenia oraz jego funkcjonalności. Dopiero po określeniu rdzenia przestrzennego – nazwać tak można ukształtowanie przestrzennego układu rozlokowania elementów wyposażenia i zapewnieniu doń technicznego dostępu, przede wszystkim w ujęciu trójwymiarowym – można formować kształt bryły, strukturę, a później delibrować nad detalami i ewentu-

<sup>2</sup> Spis rycin zamieszczono na końcu rozprawy. W spisie tym podano precyzyjnie źródła ilustracji, natomiast pod rycinami zaznaczono jedynie autora lub źródło (skrótowo), wyłącznie jeśli nie jest to autor rozprawy.

alnym estetyzującym sztafażem obiektu. Można zatem zauważyć, że w procesie projektowania latarni jej model podlega formalizacji i wzbogaceniu o wartości estetyczne dopiero wówczas, gdy uwarunkowania środowiskowe i fizyczne są już sprawdzone i spełnione dla przyjętej – jako wyposażenie latarni – technologii, a architektura wiąże się z tą technologią synergicznie. Projektowany obiekt musi przede wszystkim w swojej finalnej wersji zapewnić maksymalną sprawność techniczną i eksploatacyjną. Muszą być także spełnione przesłanki efektywności ekonomicznej zapewniającej optymalizację danego rozwiązania. Taka ontologia latarni morskich powoduje, że kwestionowane w odniesieniu do nich (a przez ich przykład, także do innych obiektów technicznych) mogą być funkcjonujące, ważne elementy teorii architektury, odnoszące się do fundamentalnych wartości poszukiwanych w budynkach i budowlach, w których oczekuje się odzwierciedlenia form odpowiadających na coś więcej aniżeli jedynie materialne podstawy transformowania przestrzeni wokół człowieka.

W rozprawie podejmowany jest, obok innych aspektów, wątek specyfiki obiektów architektury technicznej i technologicznej, których podstawą tworzenia, powstawania i uwarunkowań jest ich techniczny cel i określona przez ten cel funkcja. Wybrano obiekty latarni<sup>3</sup> morskich, których forma architektoniczna jest zdeterminowana przez pełnioną funkcję, przez co należy – na potrzeby zawartych tu rozważań – rozumieć umowną redukcję formy architektonicznej do kształtu określonego zastosowaną w obiekcie technologią. Redukcję tę widzieć należy w wyznaczeniu podstawowego kształtu budynku jako relacji między zastosowanym urządzeniem lub wyposażeniem, a oddziaływaniem, jakie to urządzenie (lub wyposażenie) ma wywierać. Elementem składowym pomocniczym są składniki programu, a więc i kubatury, które zapewniają prawidłową obsługę zasadniczej części obiektu, co najczęściej historycznie oznaczało kwatery dla osób pracujących w latarni morskiej. Warunki fizjograficzne, choć powiązane z technologią obiektu, a także inne aspekty, omówione zostaną w odrębnych częściach rozprawy, o ile nie będą się bezpośrednio wiązać z technologią. Latarnie morskie niegdyś, jako istotna grupa obiektów zapewniających dawniej bezpieczeństwo

---

<sup>3</sup> Rzeczownik *latarnia* występuje w liczbie mnogiej w dwóch formach deklinacyjnych *latarni* i *latarń*. Zgodnie z literaturą i słownikiem gramatycznym języka polskiego obie formy są poprawne, przy czym forma *latarni* to postać homonimiczna, neutralna gramatycznie, zaś forma *latarń* to postać charakterystyczna, swoista dla formy dopełniacza liczby mnogiej. W niniejszej dysertacji, ze względu na bardziej powszechne stosowanie w literaturze, dla tego przypadku liczby mnogiej stosowana jest forma językowa *latarni*.

szklaków żeglugowych oraz jako ikony rozwoju technologicznego, stanowiły dominanty<sup>4</sup> na wybrzeżu. Determinanty w zakresie ich formy odnoszą się do zastosowanej technologii i sprzętów (aparatów optycznych czy maszynowni), a funkcja emisji światła, oparta o zasady fizyki, ściśle związane jest z wyznaczaniem jej lokalizacji. Wysokość wieży<sup>5</sup> i laterny<sup>6</sup>, uzależniona jest od konkretnego punktu lokalizacji oraz jego wysokości nad poziomem morza, zaś konkretne współrzędne geograficzne wyznaczone są ze względu na wysokość geograficzną. Dodatkowo, każda latarnia współzależy od sąsiadującej wieży i dopiero w połączeniu z zasięgiem światła emitowanego przez pobliską latarnię wyznaczony jest jej punkt osadzenia na mapie wybrzeża.

Przyjęty w dysertacji problem badawczy rozpoznaje zasób polskich latarni morskich jako grupę obiektów infrastruktury technicznej i zarazem obiektów architektonicznych, by z zasobu tego czerpać zrozumienie dla relacji między obiektami tego typu a podstawowymi zasadami i twierdzeniami architektury. Takie ujęcie nie było dotąd w literaturze szerzej opisywane. Badania podjęte w niniejszej rozprawie stanowią wkład do interdyscyplinarnego dyskursu na temat latarni morskich, które z jednej strony, jako przykład obiektów infrastruktury technicznej, badane są w obszarze nauk technicznych i inżynierskich z uwzględnieniem zakresu fizyki światła, a z drugiej, rozpatrywane są przez pryzmat ich semantycznej wartości, co wprowadza elementy zagadnień filozofii architektury. Do tych rozważań skłania zasygnalizowany już wyżej wątek percepcji latarni morskiej, który – zgodnie z celowym uformowaniem – ma być widziany jako orientujący (umożliwiający nawigację) punkt świetlny, do którego forma architektoniczna jest, w odległym dystansie, redukowana. Pomimo niekiedy znacznych rozmiarów wertykalnej bryły latarni nie jej wysokość, a obecność impulsu, sygnału świetlnego, jest tym, co obserwator znajdujący się na morzu widzi najpierw, nawet w ciągu dnia, ale szczególnie o zmroku czy w nocy. Zmieniająca się postać budynku infrastruktury tech-

---

<sup>4</sup> Ze względu na swoją charakterystykę, latarnie morskie jako obiekty wieżowe stanowiły dominanty w ternach wybrzeża, nie tylko w zakresie niezbędnej widoczności od strony morza, ale także jako element widoczny z lądu, dominujący w krajobrazie, zarówno w rozwijającej się tkance miejskiej, jak i w gęstwinie lasu.

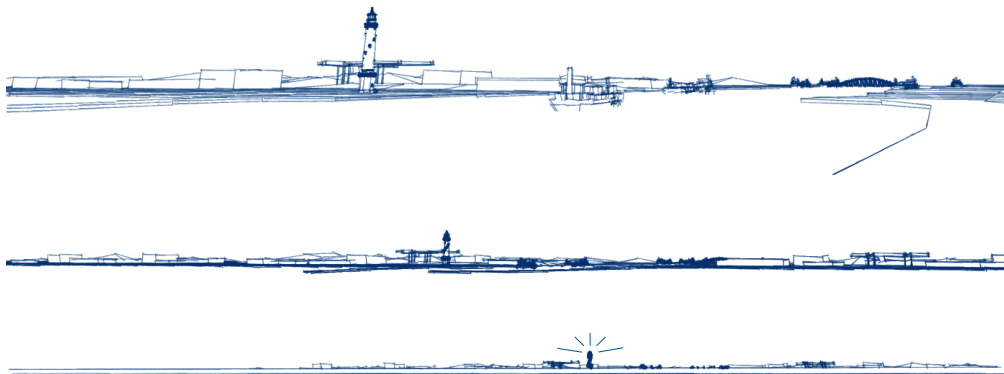
<sup>5</sup> Wieża (część latarni morskiej) - patrz: słownik pojęć, s. 44 - w znaczeniu części budowlanej latarni morskiej. Ilekroć dalej w tekście użyte będzie określenie *wieża* należy rozumieć przez to *część latarni morskiej*. W odniesieniu do innych znaczeń słowa *wieża*, znaczenie zostanie objaśnione w tekście.

<sup>6</sup> Laterna - patrz: słownik pojęć, s. 38

nicznej (nawigacyjnej), zgodnie z dystansem i tym samym percepcją obiektu, odzwierciedla zastępowanie znakiem świetlnym architektury. Świetlna nić przyciąga obserwatora, a światło sygnału stopniowo odkrywa się jako element, dla którego architektoniczny byt jest niezbędny, bowiem to on wyznosi źródło światła na określoną wysokość i osłania ją przed niekiedy nieprzyjawnymi warunkami środowiskowymi czy atmosferycznymi. Wydaje się zasadne, by podejmować próbę odczytywania z latarni morskich czegoś więcej, niż tylko informacji technicznej, względnie komunikowania technologicznego celu. Relacja między latarnią morską a sygnałem świetlnym obiecuje odkrycie bogatej symboliki i złożonych wartości.

## INFRASTRUKTURA TECHNICZNA

### SYGNAŁ ŚWIETLNY LATARNI MORSKIEJ W UJĘCIU SEMANTYCZNYM



Ryc. 2. Sygnał świetlny latarni morskiej w ujęciu semantycznym.

Wybór latarni morskich jest również istotny ze względu na to, że pośród obiektów infrastruktury są one nie tylko budynkami, formami mających potencjał reprezentowania zjawisk opisywanych w teorii architektury, ale są również obiektami oddziałującymi na przestrzeń zurbanizowaną. Pełnią rolę dominant względnie co najmniej akcentów przestrzennych. Inne sfery funkcjonowania latarni morskich dotyczą na przykład zagadnień środowiskowych z obszaru nauk przyrodniczych. Obecny stan literatury poświęconej latarniom morskim ma tendencję do reprezentowania podejścia eksponu-

jącego albo techniczno-materialny aspekt ich istnienia, albo aspekt humanistyczny, symboliczny, duchowy. Niniejsza rozprawa stanowi o tyle nowy opis obiektów infrastruktury technicznej - latarni morskich, że podejmuje próbę ukazania powiązań między statystycznie i technicznie opisywanym zasobem, a rozumieniem tej grupy budynków w kontekście kulturowym i filozoficznym, próbując nie tyle zebrać wątki z różnych dziedzin naukowych, co dostarczyć im wspólnej płaszczyzny kognicyjnej zawartej w przestrzenności latarni tak zakorzenionych w kulturze morskiej.

## 2. Ramy działań badawczych. Latarnie morskie jako egzemplifikacja interdyscyplinarnej charakterystyki architektury.

Problematyka badania i opisywania latarni morskich jest zagadnieniem, które można rozpatrywać wielowątkowo, a także interdyscyplinarnie. Badania można prowadzić na przykład przekrojowo na podstawie zasobu z różnych krajów, bądź ograniczyć do konkretnych LM zlokalizowanych na wybrzeżu obranego zbiornika wodnego, możliwe jest rozpatrywanie problematyki percepcja emisji światła od strony morskiej, ze statku analizując zagadnienia z zakresu fizyki światła i geografii, można także prowadzić badanie w zakresie technologii stosowanej w latarniach, w oparciu o cezurę czasową z wykazaniem zmian zachodzących w dostarczonym paliwie do zasilania źródła światła - od spalania drewna, przez wykorzystywanie kolejno tłuszczów, olejów, ropy, aż do czasów wprowadzenia elektryczności etc. W niniejszym badaniu podejmowane są rozważania dotyczące aspektów architektonicznych latarni morskich, nie mniej, nie są one pozostawione bez szerszego kontekstu, gdyż niezbędne są odwołania do innych dyscyplin, analogicznie do przywołania w badaniu przykładów latarni morskich (dalej w treści: LM<sup>7</sup>) z innych krajów, pomimo przyjęcia zasobu mieszczącego się w granicach Polski<sup>8</sup>. Ściśle został określony obszar badawczy, dla którego tło badawcze jest szersze i znajduje się w nim większa ilość danych, niemniej do badania wykorzystana zostanie wybrana pula danych kluczowych (koniecznych), zaś pozostałe dane stanowią będą dane pomocnicze będące komponentem tła badawczego. W kolejnych rozdziałach opisane zostanie tło badanego problemu, czyli w formie ogólnej przedstawiona zostanie charakterystyka latarni morskich, geneza ich powstawania oraz ich przynależność w strukturze systemu infrastruktury nawigacyjnej wraz z wskazaniem na kluczowe zagadnienia widoczności i widzialności. Rozpoznanie tła badawczego pozwoli na opisanie w kolejnych rozdziałach w formie ogólnej funkcji i konstrukcji LM wraz z ich wpływem na formę architektoniczną, a także zasady działania, technologię i uwarunkowania środowiskowe do ich lokalizowania, co wskaże na zasadność prowadzenia badań w zakresie interdyscyplinarnym. Następnie przeprowadzone zostanie szczegó-

---

<sup>7</sup> Patrz także podrozdział 2.8. System pojęciowy.

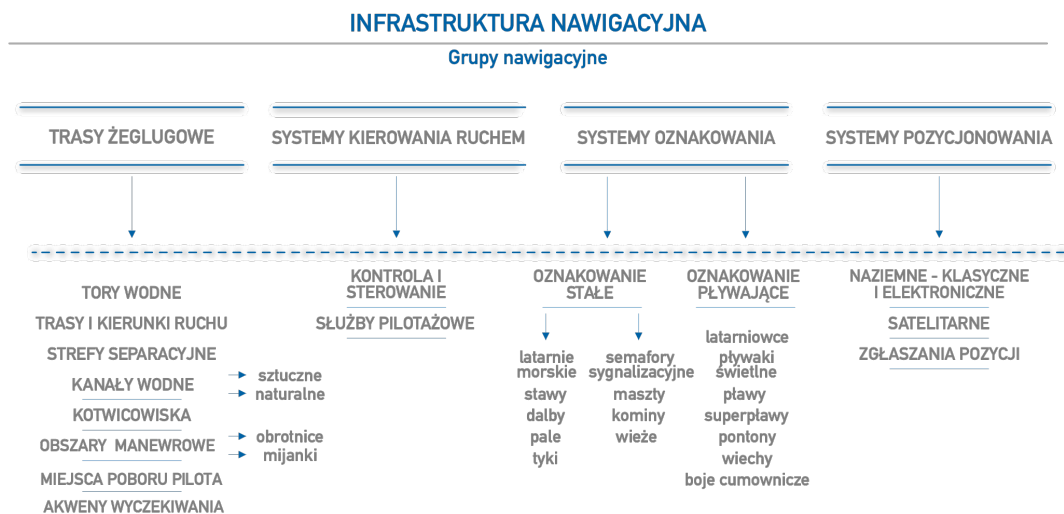
<sup>8</sup> Przyjęty w badaniu zasób w zakresie geograficznym został ograniczony do latarni morskich polskiego wybrzeża i jest odzwierciedleniem faktycznych możliwości przeprowadzenia badania w latach 2019-2022, zaś kierunek prowadzonych badań oraz różnorodność obiektów w przyjętym zasobie pozwoli na dowiedzenie postawionej tezy.



łowe badanie obiektów LM z przyjętego zasobu, dzięki czemu zostaną wskazane specyficzne cechy latarni morskich, stanowiące o ich wyjątkowości, a jednocześnie będące potwierdzeniem założonej tezy odnoszącej się do wszystkich obiektów LM. Na podstawie odkrywania istoty latarni morskiej, która jest oderwana od formy (stylizacji) i lokalizacji można stwierdzić, że architektura techniczna, odwołując się do rdzenia ideowego, czyni rozwiązanie uniwersalnym. Aspekt piękna odzwierciedla zaś unikalność lokalizacyjną, a czynnik etniczny, odnoszący się do położenia geograficznego jest w tym przypadku pomijany.

## 2.1. Tło rozstrzyganego problemu badawczego.

Latarnie morskie stanowią istotną część systemu infrastruktury nawigacyjnej jako jeden z rodzajów znaków nawigacyjnych, które służą do określania pozycji statku, jednocześnie zapewniając wytyczenie bezpiecznej trasy i rozpoznanie zbliżających się zagrożeń i niebezpieczeństw. Dodatkowo wyznaczają wyłączone z żeglugi morskiej wydzielone obszary specjalne. W celu nadania odpowiedniej charakterystyki wszystkie znaki nawigacyjne posiadają właściwy dla siebie kształt i kolorystykę, mogą się także wyróżniać przyjętą konstrukcją oraz znakami szczytowymi. „Mogą również posiadać oznaczenia w formie napisów lub numerów. Dodatkowo są one wyposażone w światło o określonej charakterystyce, odpowiednie środki radiotechniczne (transpondery radarowe – racony, reflektory radarowe) i dźwiękowe sygnały mgłowe”. (Jurdziński, 2003: 143). Dzięki takim założeniom, każdy ze znaków nawigacyjnych stanowi unikalny punkt wybrzeża, ułatwiający jego identyfikację i zapewniający bezpieczną żeglugę pływającym w danym obszarze jednostkom. W ten sposób latarnia morska staje się rodzajem pakietu informacyjnego, zawierającego odpowiednik kodu genetycznego u organizmów żywych – tu stanowiącego reprezentację konkretnego miejsca geograficznego.



Ryc. 3. Zestawienie grup nawigacyjnych opracowane na podstawie M. Jurdzińskiego.

Latarnie morskie zaliczają się do grupy oznakowania stałego, czyli oznakowania posiadającego stałą pozycję określaną przy pomocy współrzędnych geograficznych. Charakteryzują się niepowtarzalną formą jak i kolorystyką<sup>9</sup> „dzięki czemu są łatwe do identyfikacji przez nawigatorów od strony morza. Latarniom przydziela się charakterystyki świateł tak, aby taka sama lub bardzo podobna, nie znajdowała się zbyt blisko. Latarnie główne otrzymują najczęściej proste charakterystyki świateł.” (Jurdziński, 2003: 144). Należy dodać, iż jest to obecna, usankcjonowana definicja latarni morskiej. Niemniej LM w innej formie, miały swoje początki w XIV wieku, gdy palone były ogniska na brzegach tras. Potrzeba ich rozwinięcia wywodzi się od konieczności oznakowania trasy dla jednostek pływających w czasach rozwoju żeglarstwa, które nastąpiło w XIX wieku.

<sup>9</sup> Można wyznaczyć dwie kategorie charakterystyki obiektów: obiekty, które są charakterystyczne ze względu na swoją formę, wysokość i detal oraz obiekty, które zostały wtórnie scharakteryzowane przy pomocy oznakowania w formie specyficznej kolorystyki. Zagadnienie zostanie szerzej opisane w rozdziale 7.

Poczynając od najstarszych form latarni - ognisk rozpalanych na brzegach<sup>10</sup>, które pomagały żeglarzom w odnalezieniu drogi do portu, w sytuacji gdy zapadające ciemności zaskoczyły statek na morzu do obecnych zaawansowanych technologicznie obiektów, których forma architektoniczną stanowią wypadkową zależności widoczności, widzialności, fizjografii terenu oraz odległości, latarnia morska stanowi ważny element kulturowy i niezwykle skomplikowane *zjawisko* architektoniczne.

Jednocześnie, latarnie morskie stanowią trwały zapis technik i historii, pomnik, stanowiący o bezpieczeństwie szlaków żeglugowych oraz ikonę rozwoju technologicznego. Jednocześnie piękno ich architektury w połączeniu z podstawą ich tworzenia - celem i funkcją - stanowią o ich niepowtarzalnym charakterze. Latarnia morska, której wizjerunek i jej kulturowa interpretacja zakorzeniona została w różnych kulturach świata, od zarania dziejów stanowi przykład architektury technologicznej, której konkretne wymogi funkcjonalno-techniczne ukształtowały na przestrzeni wieków jej architekturę, a przeznaczenie oraz uwarunkowania zewnętrzne stawiane są jako nadrzędne wytyczne do wartości estetycznych, co nie oznacza zaniedbania tych ostatnich. Jednocześnie, wraz ze swoją funkcją, obiekt latarni morskiej jest wyrazem wartości semantycznej i semiologicznej. Latarnia<sup>11</sup> przywołuje obraz samotności, izolacji, i jest chętnie wykorzystywana zarówno w historycznej jak i współczesnej literaturze, sztuce, filmie, a także w nowoczesnych mediach jak grach komputerowych.

Poza wartościami historycznymi i kulturowymi są wystarczająco wartościowymi obiektami architektonicznymi, by stanowić przyczynek do dyskusji o zagadnieniach stanowiących element teorii architektury, a obecne zasoby literatury nie wyczerpują owego zagadnienia. W pracy przeprowadzono analizę obiektów położonych na polskim wybrzeżu skupiając się na trzech głównych aspektach stanowiących o ich wyjątkowości: *technologii* jako determinancie projektowej, *lokalizacji*, która kształtowana jest uwarunkowaniami fizjograficznymi, a jednocześnie wskazuje na rolę latarni w krajobrazie, jako

---

<sup>10</sup> Rys historyczny odnoszący się do powstania latarni morskiej i jej rozwoju opisano w rozdziale 4 jako wątek powstawania i rozwoju architektury technicznej i technologicznej.

<sup>11</sup> Latarnia (latarnia morska) - patrz: słownik pojęć, s. 42 - w znaczeniu skrótu językowego dla określenia latarni morskiej. Ilekroć dalej w tekście użyte będzie określenie *latarnia* należy rozumieć przez to *latarnia morska*. O ile konieczne będzie odniesienie się do innych znaczeń słowa *latarnia*, zostanie to odpowiednio objaśnione w treści

obiekty widziane nie tylko z morza oraz *znaku w przestrzeni* i niesionych z tym wartości semiologicznych. Rozważania te prowadzą do rozpoznania powstawania architektury i omówienia faktu, iż architektura nie może być pustą formą, gdyż to znaczenia wyprowadzają funkcję, a relacje między zewnętrznym i wewnętrznym w połączeniu z funkcją tworzą *architekturę*. Architektura ta jest medium, trzonem i spoiwem interdyscyplinarnego dyskursu, w którym obiekt infrastruktury technicznej reprezentuje zarówno materialną, przestrzenną formę, jak akcent krajobrazowy, znak i symbol kulturowy, wszystko to połączone na zasadzie synergii.

## 2.2. Cele rozprawy.

Głównym celem prowadzonych badań jest ustalenie specyfiki architektury latarni morskiej, który pomimo prostoty formy i, zdawałoby się, minimalnego programu funkcjonalnego, jest obiektem technicznym, egzemplifikującym na polu teorii architektury zdolność technologii i funkcji do wytwarzania synergii piękna, użyteczności i semantyki, co zdaje się potwierdzać, że także tego rodzaju kategoria obiektów może absorbować bogactwo walorów kulturowo-znaczeniowych. Poprowadzono dyskusję o użyteczności i pięknie obiektów latarni w ujęciu atrybutów o jakich mowa w teorii architektury, odwołując się do istoty, misji – celu obiektu wynikającego z pełnionej funkcji nośnika światła nawigacyjnego dla żeglujących jednostek. Celem badań użyteczności wynikającej z pełnionej funkcji, jest wykazanie roli technologii stosowanych w latarniach, jako determinant projektowych oraz uwarunkowań krajobrazowych jako wyznaczników lokalizacyjnych dla badanych obiektów. Dalsze badania mają na celu wykazanie roli technologii i fizjografii, stanowiących wytyczne do projektowania wież, dzięki którym obiekty latarni morskich stanowią znak w przestrzeni, zarówno w ujęciu architektonicznym, oraz jako symboliczne odzwierciedlenie ludzkiej psychiki. W pracy zbadane zostaną zjawiska redukcji znaczeniowej znaku przestrzennego w odniesieniu do architektury określanej jako jednowymiarowa – posłuży do tego paralela lingwistycznej struktury znaku Ferdinanda de Saussure'a, w której kreacja latarni morskiej będzie transferem znaczenia, *signifié*, na obiekt, *signifiant*, czyli nośnik znaczenia. W ten sposób w pracy wykorzystane zostaną wybrane elementy semantyki aplikowanej w obiekcie architektonicznym oraz procesie jego formowania (czy też decyzji podjętych przy jego formowaniu).

Przedstawiony w dysertacji cel główny zostanie osiągnięty przy pomocy rozpoznania zagadnień, które sformułowano w trakcie prowadzonych badań, a są to w szczególności:

- określenie zależności i wpływu technologii jako determinanty projektowej, z uwzględnieniem technologii wytwarzania światła oraz jego propagacji, w odniesieniu do formy architektonicznej, a przy tym wyjaśnienie zagadnienia *użyteczności* i jej ograniczeń wynikających z pełnionej funkcji,
- określenie systematyki zasobu latarni morskich poprzez wprowadzenie autorskiej kategoryzacji, nazywanej w pracy kategoryzacją LM<sup>12</sup>, w oparciu o wskazane komponenty wynikające z przeprowadzonego badania,
- odwołanie do zasadniczych wartości omawianych przez teorię architektury: wyjaśnienie pojęć *piękna* i *użyteczności* w autorskim ujęciu przyjętym do prowadzonych badań oraz wyjaśnienie i rozróżnienie pojęć WIDOCZNOŚĆ i WIDZIALNOŚĆ<sup>13</sup> w odniesieniu do architektonicznej formy latarni morskich stanowiącej przyczynek do dyskusji o znaczeniu znaku w przestrzeni.

Przeprowadzone badania prowadzą do wykazania istnienia (bądź nieistnienia) zależności uwarunkowań fizjograficznych do projektowania i lokalizacji latarni, do ustalania ich parametrów, takich jak wysokość i wzniesienie emitowanego światła oraz do dyskusji o roli latarni morskiej jako elementu dziedzictwa architektonicznego i kultury morza. Są one także przyczynkiem do systemowego ujęcia naukowych podstaw konserwatorskiej ochrony zasobu, tym ważniejszej, że w obecnych czasach latarnie morskie dowiodły swojej użyteczności jako miejsca aktywności turystycznej i kulturowe nośniki przeszłości, przechowując informację o dawnej roli, jaką pełniły w transporcie morskim i infrastrukturze nawigacyjnej. Dziś ich ponowne odczytanie stanowi pożyteczną lekcję o architekturze, odnoszącą się do budynków wieżowych, które pozornie utraciły użyteczność lub których rola w krajobrazie została silnie zredukowana. Praca eksploruje również to, czy znaczenie tych obiektów dawnej infrastruktury wykracza poza wspomniane, powierzchownie dorozumiane funkcje.

---

<sup>12</sup> Kategoryzacja LM - patrz: słownik pojęć, s. 42

<sup>13</sup> Widoczność i widzialność oraz WIDOCZNOŚĆ i WIDZIALNOŚĆ - patrz: słownik pojęć, s. 41, 43 i 44.

## 2.3. Zakres problemowy, geograficzny i dyscyplinarny rozpoznania badawczych.

### 2.3.1. Zakres problemowy.

W niniejszej dysertacji przeprowadzono analizę latarni morskich polskiego wybrzeża skupiając się na trzech głównych aspektach stanowiących o wyjątkowości obiektu jakim jest wieża latarni morskiej. Wskazuje się na wyekstrahowanie niezwykłych cech danego obiektu architektonicznego, które są zarazem odpowiedzią na potrzeby leżące u podstaw wybudowania i użytkowania obiektu oraz jego funkcjonowania w świadomości indywidualnej i zbiorowej. Latarnie morskie wybrano do badania z uwagi na ich prostotę odnoszącą się do struktury funkcjonalnej oraz formalnej, a także na zdolność ukazania w ich przypadku prymarnych atrybutów architektury po to, by w prawidłowy sposób ustanowić hierarchię ważności – czy to funkcjonalną, czy formalną (Szubryt, 2022: 121). Pierwsze zagadnienie i problem badawczy rozpoznawany w badaniu to determinanta projektowa dla obiektu latarni morskiej jaką stanowi jej technologia. Prowadzi to do rozważań w zakresie projektowania architektury technologicznej, a jednocześnie sprowadza rozprawę do dyskusji w zakresie teorii architektury, rozpatrując zagadnienia dotyczące formy i funkcji architektonicznej wraz z ich wzajemnym oddziaływaniem oraz uwydatnia i wskazuje na ponadczasowość witrażarskich pojęć użyteczności i piękna. Badania skierowano na poszukiwania istoty architektonicznej, jako projektowego pryncypium, jak pisze Adriana Szubryt, „istota obiektu architektonicznego wyznacza jego sens, przyczynę powołania go do bytu” (Szubryt, 2022: 118). Jednocześnie w prowadzonej analizie „poszukiwany jest związek między oczywistymi, ostrzeżanymi zewnętrznie cechami obiektu architektonicznego – funkcją i formą – a nieokreśloną bliżej”, na początku badania *istotą* tego obiektu, wyrażającą podstawowy sens jego istnienia (*ibid.*: 121), gdyż rozumienie *istoty bytu* artefaktu architektonicznego jest uznaniem jedności ontologicznej z jego znaczeniem i pełnioną przezeń rolą kulturową lub cywilizacyjną (*ibid.*: 122), czyli także komponentem semiologicznym. Niniejsza dysertacja rozwija myśli sformułowane już wcześniej:

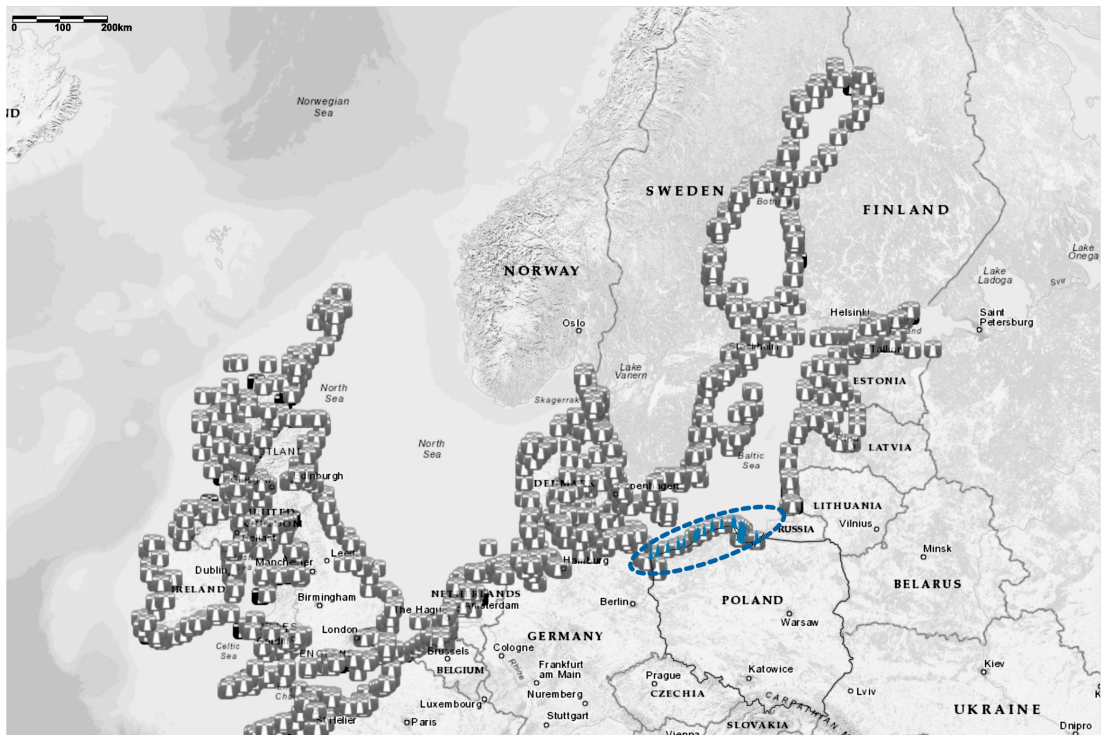
*„Poznanie istoty bytu architektonicznego jest ważne dla zrozumienia określonego typu obiektów. Pozwala to analizować latarnie morskie, przykład wybrany do opisywanego badania, jako artefakty kultury należące do dystynktywnej grupy, absorbującej określone znaczenia, pełniące określone funkcje nawet, jeśli tylko miało to miejsce w określo-*

*nej epoce. Równocześnie wyekstrahowanie wspomnianych cech kluczowych z ontologicznego punktu widzenia pozwala zrozumieć, jak w obrębie danej grupy wyłaniają się podgrupy – typologie” (ibid.: 133).*

Kolejny problem badania stanowią uwarunkowania fizjograficzne i środowiskowe, które kształtują i warunkują aspekt lokalizacyjny powstawania latarni morskiej, co stanowi przyczynek do dyskusji o roli latarni w krajobrazie i jej oddziaływania - nie tylko jako obiektu widzianego z morza, stanowiącego punkt orientacyjny statku, ale elementu symbolu i znaku przestrzennego. Istotnym badaniem w kontekście znaku w przestrzeni będzie rozróżnienie i zdefiniowanie pojęć WIDZIALNOŚCI i WIDOCZNOŚCI, które pomimo bliskości, a często zamiennego używania, stanowią o dwóch różnych aspektach odbioru obiektu w kontekście dziedziny architektury i teorii architektury. Powyższe badania doprowadzić mają autora do rozpoznania problematyki powstawania architektury i wykazania, iż forma architektoniczna wywodzi się z funkcji obiektu, przy jednoczesnej wadze użyteczności, jako odniesienia do pojęć abstrakcyjnych, a także, iż to relacje między zewnątrzem i wewnątrzem w połączeniu z funkcją tworzą *architekturę*. Rozpoznany zostanie także problem przekraczający granice dyscypliny architektura i wkraczający w obszar dziedziny nauk humanistycznych, dotyczący semantycznego oddziaływania architektury jako symbolu. Wskazuje to na wielowątkowe znaczenie badanego zasobu. Choć rozpoznawany problem odwoływać się będzie zasadniczo do architektury dawnej, historycznej, to motyw uznawania, intuicyjnie, architektury infrastrukturalnej, technologicznej, jest we współczesnej praktyce projektowej obecny. Demonstrują to współczesne realizacje stacji transformatorowych, realizowane przez Bena van Berkela w Amersfoort czy Innsbrucku, kompleksowe budynki techniczne zawierające niemal wyłącznie maszynownie obsługujące pobliskie kompleksy, jak UCLA Cogeneration Facility zaprojektowana przez Wesa Jonesa. Teoria pomija te obiekty, gdyż wydają się znacznie oporniej poddawać analizie formalnej, a brak ich intensywnego wykorzystywania przez użytkowników sugeruje nikłą rolę kulturową. Zadaniem dysertacji jest pokazanie, na przykładzie latarni morskich, że takie odczucie jest mylne, że obiekty infrastruktury technicznej można odnosić do fundamentalnych praw architektonicznych i sprawdzać ich działanie. Celem rozprawy jest wykazanie, iż różnorodny i niszowy zasób latarni morskich, egzystujących na obrzeżu centrum zainteresowania teoretyków architektury, daje wgląd we wszystkie kluczowe zależności problematyki istoty bytu architektonicznego.

### 2.3.2. Zakres geograficzny.

Omawiane w opracowaniu latarnie morskie zlokalizowane są na polskim wybrzeżu Morza Bałtyckiego w granicach województwa Zachodniopomorskiego i województwa Pomorskiego, a obejmują lokalizacje od Świnoujścia na zachodzie po Krynicę Morską na wschodzie tegoż pasa wybrzeża. Stanowią one uzupełnienie infrastruktury nawigacyjnej w obrębie Bałtyku i wspomagają główne ośrodki portowe dla żeglugi halowej i transportowej.



Ryc. 4. Zakres geograficzny prowadzonych badań na tle latarni morskich w Europie.

Zasób latarni morskich w dzisiejszych granicach Polski obejmuje 15 miejscowości i 2 wzniesienia znajdujących się na wybrzeżu: Świnoujście, Kikut (wzniesienie koło Wisetki), Niechorze, Kołobrzeg, Gąski, Darłowo, Jarosławiec, Ustka, Człopino, Osetnik koło Łeby (Stilo), Rozewie (dwie latarnie morskie), Jastarnia, Góra Szwedów (wzniesie-



nie koło Helu), Hel, Sopot<sup>14</sup>, Gdańsk (cztery latarnie morskie<sup>15</sup>) oraz Krynica Morska. Dodatkowymi, istniejącymi obiektami, które jednak nie są ujęte w zasobie są dwie latarnie znajdujące się poza granicami kraju: latarnia Arctowski pełniąca swoją funkcję przy stacji naukowej polskich polarników na wyspie King George na Antarktydzie oraz latarnia morska Hornsund należąca do Polskiej Stacji Polarnej na wyspie Spitsbergen w Arktyce. W zasobie badanych latarni istnieje łącznie 21 obiektów, które w większości są użytkowane, wciąż pełnią swoją pierwotną funkcję, jednakże badaniu poddane zostały także obiekty wyłączone z eksploatacji. Zasób istniejący na terenie dzisiejszej Polski został skonfrontowany z przykładami obiektów zlokalizowanych zagranicą. Przywołano też krajowe i zagraniczne badania i opracowania związane z latarniami.

Tab. 1. Zestawienie lokalizacji zasobu badanych latarni morskich<sup>16</sup>.

Latarnia	Lokalizacja	Województwo
Świnoujście	ul. Ku Morzu 5a, dzielnica Warszów, 72-600 Świnoujście	Zachodniopomorskie
Kikut	Wzniesienie Kikut koło Wiselki, 72-513 Wiselka	Zachodniopomorskie
Niechorze	ul. Polna 30, 72-350 Niechorze	Zachodniopomorskie
Kołobrzeg	ul. Morska 1, 78-100 Kołobrzeg	Zachodniopomorskie

<sup>14</sup> Sopot - latarnia morska w Sopocie przedstawiona jest dla uroszczenia jako aktywna latarnia morska, niemniej, po zmniejszeniu zasięgu światła w 1999 roku do 7 Mm, zgodnie z obowiązującymi przepisami, nie stanowi już latarni morskiej tylko jest znakiem nawigacyjnym, niemniej, ze względu na charakter badań, traktuje się tą budowlę jako latarnie morską, w rozumieniu budowli, a nie przepisów światła nawigacyjnego.

<sup>15</sup> Dwa z gdańskich obiektów sprawiają pewne trudności interpretacyjne. Gdańsk Westerplatte, zgodnie z obowiązującymi przepisami, jest znakiem nawigacyjnym, niemniej, ze względu na charakter badań, traktuje się tą budowlę jako latarnię morską, w rozumieniu budowli, a nie przepisów dotyczących źródeł światła nawigacyjnego. Z kolei Gdańsk Twierdza Wisłoujście utraciła funkcję latarni jeszcze w XVIII wieku, lecz została ujęta w badaniu ze względu na swój unikatowy charakter zachowujący wiele cech pierwotnej latarni.

<sup>16</sup> Dla wszystkich tabel zawartych w dysertacji odnoszących się do zestawienia latarni morskich przyjmuje się zasadę kolejności zależnej od lokalizacji poczynając od zachodu czyli latarni Świnoujście, idąc na wschód badanego obszaru do ostaniej w zasobie latarni Krynica Morska.

Latarnia	Lokalizacja	Województwo
Gąski	ul. Latarników 7, 76-034 Gąski	Zachodniopomorskie
Darłowo	ul. Wschodnia 14, dzielnica Darłówko, 76-150 Darłowo	Zachodniopomorskie
Jarosławiec	ul. Szkolna 1, 76-107 Jarosławiec	Zachodniopomorskie
Ustka	ul. Marynarki Polskiej 1, 76-270 Ustka	Pomorskie
Czołpino	ul. Ogrodowa 12, wydma koło Czołpina 76-214 Smołdzino,	Pomorskie
Stilo	ul. Morska 25, 84-210 Sasino, Osetnik (dawnej Stilo)	Pomorskie
Rozewie	ul. Leona Wzorka 1, przylądek Rozewie 84-104 Władysławowo	Pomorskie
Rozewie II	ul. Rozewska 15, przylądek Rozewie 84-104 Władysławowo	Pomorskie
Jastarnia	ul. Kościuszki 2A, 84-140 Jastarnia	Pomorskie
Góra Szwedów	Wzniesienie Góra Szwedów, 84-150 Hel	Pomorskie
Hel	84-150 Hel	Pomorskie
Sopot	Plac Zdrojowy 3, 81-720 Sopot	Pomorskie
Gdańsk Nowy Port	ul. Przemysłowa 6, dzielnica Nowy Port, 80-542 Gdańsk	Pomorskie
Gdańsk Port Północny	ul. Kapitana Żeglugi Wielkiej Witolda Poinca 1, Wyspa Portowa, 80-601 Gdańsk	Pomorskie
Gdańsk Twierdza Wisłoujście	ul. Stara Twierdza 1, 80-551 Gdańsk	Pomorskie
Gdańsk Westerplatte	Wschodni falochron na Westerplatte, 80-551 Gdańsk	Pomorskie
Krynica Morska	ul. Sienkiewicza 1, 82-120 Krynica Morska	Pomorskie

Obiekt wymykający się jednoznacznej interpretacji, niepołożony bezpośrednio na wybrzeżu, lecz potencjalnie mogący historycznie służyć jako wspomaganie nawigacyjne dla żeglugi morskiej to wieża zlokalizowana na Górze Chełmskiej, która to według różnych źródeł mogła stanowić oznakowanie świetlne okolic Koszalina (Komorowski *et al.*, 2020). W toku badań nie udało się dotrzeć do dokumentów, które mogłyby rozwiązać wątpliwości w tej kwestii, ale nie można wykluczyć istnienia map, na przykład w niektórych archiwach niemieckich, do których nie udało się dotrzeć. Praktyczny aspekt prowadzonych badań, w zestawieniu z rangą kwestii w kontekście rozważanych w dysertacji problemów zasadniczych skłania do uznania, że brak jest dostatecznych informacji, a także brak jakiegokolwiek śladu o rejestrze sygnału świetlnego na locjach oraz jednoznacznego potwierdzenia, że wieża ta mogła być czymś więcej, niż jedynie wieżą widokową, stylizowaną na latarnię morską.

### 2.3.3. Zakres dyscyplinarny.

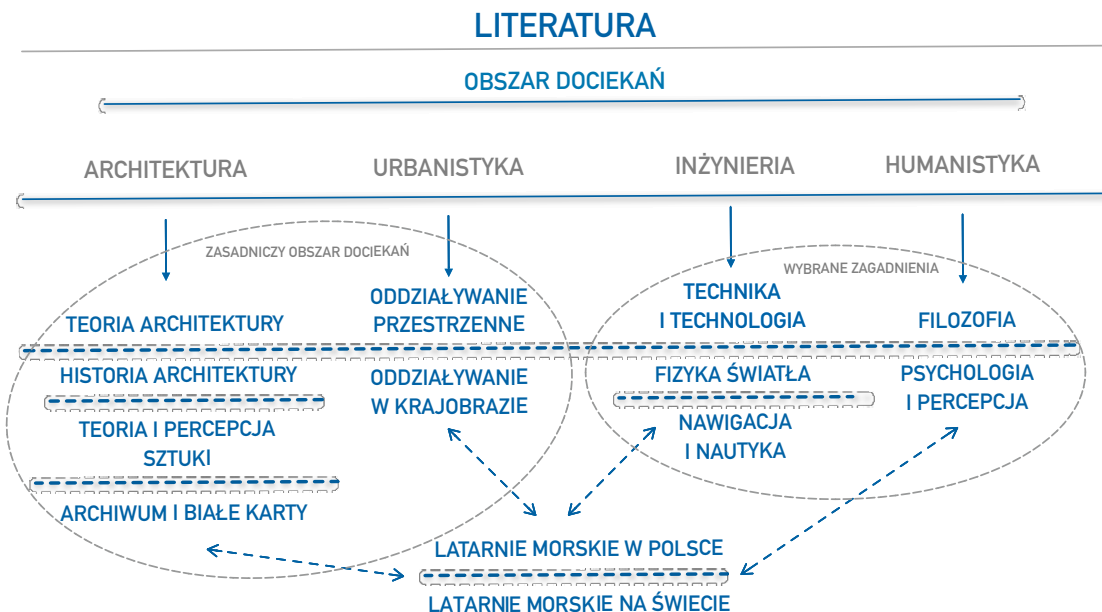
Przedstawiona w opracowaniu problematyka dotyczy przede wszystkim zagadnień dyscypliny architektura. Architektura jest jednak dyscypliną z natury synergiczną, splatającą wątki innych dyscyplin, które mają swój wkład w zrozumienie architektury. Dlatego też w dysertacji uznano, iż pełne badanie powinno dotyczyć rozważania kwestii architektonicznych wraz z ich interdyscyplinarnym tłem (powiązaniem). Przyjęto również, że w dociekaniach nie można się ograniczać do architektury. Architektura należy do dziedziny nauk technicznych, a technologiczny status LM jeszcze wzmacnia to zasadnicze osadzenie obszaru badawczego. Jednocześnie wydawało się koniecznym włączenie elementów z dziedzin nauk humanistycznych i filozofii, czyli między innymi semiotyki, antropologii i innych, pozwalających na diagnozowanie roli latarni w kulturze i jej znaczeniowych odniesień. Te składniki powinny być widziane nie jako uzurpowanie prawa do wkraczania w kompetencje innych dyscyplin, lecz korzystanie z koniecznych powiązań nauki, w której nie można traktować żadnej dyscypliny jako całkowicie odizolowanej od innych. Dlatego trzonem i spoiwem wszystkich dociekań jest obszar problemowy architektury.

Tab. 2. Przyjęty zakres badań w odniesieniu do dziedzin i dyscyplin naukowych.

Dziedzina	Dyscyplina
Dziedzina nauk humanistycznych	Filozofia
Dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych	<b>Architektura i urbanistyka*</b>
	Ochrona dziedzictwa i konserwacja zabytków
Dziedzina nauk społecznych	Psychologia
Dziedzina nauk ścisłych i przyrodniczych	Nauki fizyczne
	Nauka o ziemi i środowisku

\* Dziedzina *architektura i urbanistyka* stanowi podstawowy obszar badawczy.

Niektóre aspekty dyscyplin, których problematyka dotykana jest w niniejszej dysertacji, wymagają wspomnienia dla ukazania niezbywalnych zależności ich zrozumienia w relacji do powstającej architektury. Latarnie morski przywołują zagadnienia związane w szczególności z fizyką światła. Dalej idąc, emisja światła i związane z nią zagadnienia eksplorują problematykę z zakresu dziedzin nauki o ziemi, dzięki którym wyjaśnione i zbadane zostaną uwarunkowania lokalizacyjne wież. Zbadano też wpływ latarni morskich na kulturę czy sztukę - literaturę, malarstwo czy muzykę. Jest także konieczny wątek filozoficzny. W oparciu o niewielki zakres problematyki nauk psychologicznych, przeprowadzono badania wpływu i roli relacji człowieka do obiektu - funkcji latarnika jako punktu wyjściowego do wyjaśnienia zagadnień egzystencjonalnych i symboliki latarni.



Ryc 5. Zestawienie obszaru dociekań prowadzonych badań literaturowych.

#### 2.3.4. Zakres czasowy.

Prowadzone w dysertacji badania obejmują budowle zlokalizowane na polskim wybrzeżu i istniejące obecnie. Te właśnie budowle, przedstawione poniżej w zestawieniu tabelarycznym stanowią podstawę badań, niemniej w opracowaniu przywołuje się w opisach poszczególnych latarni historię każdego obiektu z opisem pierwowzorów, pierwotnych konstrukcji, czy wież, które uległy przebudowie, bądź zostały ulokowane w nieznaczej odległości. Większość z badanych obiektów ma bogatą i burzliwą historię, ale ze względu na przyjętą metodologię badań, opisywane są te obiekty, które zostały zachowane, i które mogą zostać poddane badaniom empirycznym, dlatego też przyjęty do badań zakres czasowy to 1482-1984 rok. Niemniej, tylko jedna budowla stanowi przykład z XV wieku i jest to wieża zlokalizowana w Twierdzy Wisłoujście w Gdańsku, która pochodzi z roku 1482 i funkcjonowała do roku 1758. Obecnie, wieża jak i cała twierdza stanowi ważny obiekt badań archeologicznych i architektoniczno-

historycznych<sup>17</sup>. Pozostałe latarnie, to budowle wzniesione w XIX i XX wieku, i z tego zasobu najstarsza wieża pochodzi z roku 1822 i zlokalizowana jest w miejscowości Rozewie. Najmłodsza zaś latarnia, to wieża z roku 1984 usytuowana w Kapitanacie Porty Gdańsk Port Północny, która także wyróżnia się swoją architekturą na tle pozostałych obiektów.

Tab. 3. Zestawienie zakresu czasowego badanego zasobu aktualnie istniejących LM.

Latrania	Data rozpoczęcia budowy	Data uruchomienia	Data wyłączenia
Świnoujście	1854 rok	1857 rok	Aktywna
Kikut	1957 rok	1962 rok	Aktywna
Niechorze	1863 rok	1866 rok	Aktywna
Kołobrzeg	1947 rok	1947 rok	Aktywna
Gąski	1876 rok	1878 rok	Aktywna
Darłowo	1885 rok	1885 rok	Aktywna
Jarosławiec	1935 rok	1938 rok	Aktywna
Ustka	1892 rok	1892 rok	Aktywna
Czołpino	1872 rok	1875 rok	Aktywna
Stilo	1901 rok	1904 rok	Aktywna
Rozewie	1822 rok	1822 rok	Aktywna
Rozewie II	1875 rok	1875 rok	1910 rok
Jastarnia	1950 rok	1950 rok	Aktywna
Góra Szwedów	1931 rok	1936 rok	1990 rok
Hel	1942 rok	1942 rok	Aktywna

<sup>17</sup> Najnowsze badania prowadzone badania w 2018 roku wskazały wiele nowych informacji dotyczących etapów przebudowy i ich datowania, co może prowadzić do kolejnych, nowych wniosków dotyczących wyglądu wieży i ustalenia czasu demontażu źródła światła (Samól P., Hirsch R., Woźniakowski A., 2021)

Latarnia	Data rozpoczęcia budowy	Data uruchomienia	Data wyłączenia
Sopot	1903 rok	1957 rok	Aktywna*
Gdańsk Nowy Port	1893 rok	1894 rok	1984 rok
Gdańsk Port Północny	1984 rok	1894 rok	Aktywna
Gdańsk Twierdza Wisłoujście	1482 rok	1482 rok	1758**
Gdańsk Westerplatte	1842 rok	1843 rok	Aktywna***
Krynica Morska	1947 rok	1951 rok	Aktywna

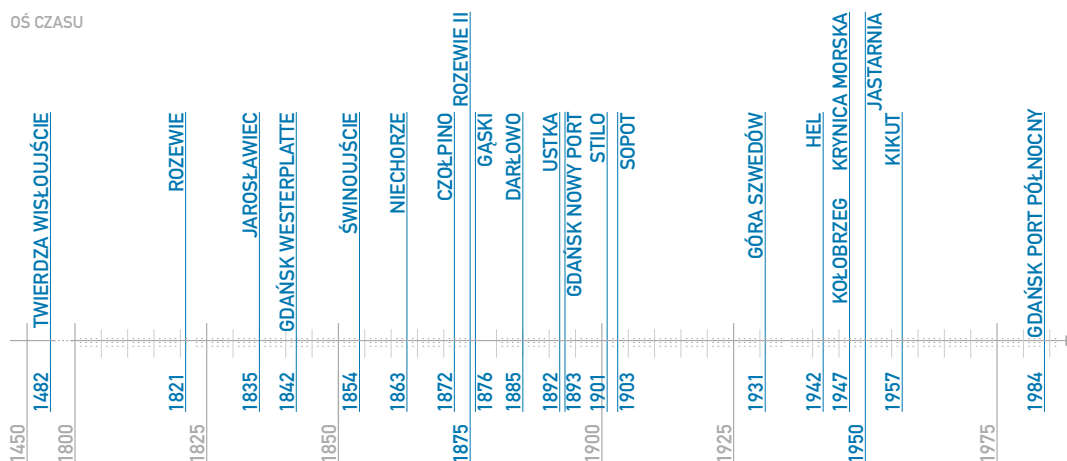
\* Sopot - latarnia morska w Sopocie przedstawiona jest dla uproszczenia w tabeli jako aktywna latarnia morska, niemniej, po zmniejszeniu zasięgu światła w 1999 roku do 7 Mm, zgodnie z obowiązującymi przepisami, nie stanowi już latarni morskiej tylko jest *światłem nawigacyjnym* w rozumieniu przepisów i zasad nawigacji i nie jest oznaczona w żadnym spisie światel nawigacyjnych jako latarnia morska (Locja Bałtyku, Biuro Hydrograficzne Marynarki Wojennej, The United Kingdom Hydrographic Office etc.). Niemniej, ze względu na charakter badań, traktuje się tą budowlę jako latarnie morską (interpretacja architektoniczna).

\*\* Gdańsk Twierdza Wisłoujście - Wieża powstała pod koniec XV wieku stanowi bardzo ważny zabytek, jako całe założenie wieży wraz z fortem Carré i *blockhauzem*. Niemniej, ze względu na czas powstania wieży i na przestrzeni wieków, jej burzliwe losy, przebudowy i rozbudowy, trudne jest wskazanie konkretnej daty zaniechania emisji sygnału świetlnego i zaprzestania funkcji nawigacyjnej latarni w Twierdzy Wisłoujście. Przyjęta data jest uprawdopodobniona historycznie, pojawia się bowiem w większości źródeł literaturowych. Tym niemniej dopuszczać należy możliwość jej zmiany, o ile w wyniku kontynuowanych badań archeologicznych całego założenia oraz badań architektoniczno-historycznych ujawnione zostaną przesądzające o tym dane.

\*\* Gdańsk Westerplatte - główka wejściowa tzw. *czerwona wejściówka* na falochronie wschodnim półwyspu Westerplatte opisywana jest w źródłach literaturowych jako *latarnia morska*, niemniej, analogicznie do LM Sopot, jest *światłem nawigacyjnym* w rozumieniu przepisów i zasad nawigacji. Nie jest oznaczona w żadnym spisie światel nawigacyjnych jako latarnia morska. Ze względu na lokalizację na falochronie, stanowi ona pomocnicze oznaczenie wejściowe do portu. Obiekty takie rozlokowane są w portach, nie tylko w Gdańsku na obu falochronach. Ze względu na ugruntowanie się w materiałach związanych z ochroną zabytków określenia *latarnia morska* dla omawianego obiektu, a także fakt pieczołowitego odwzorowywania formy architektonicznej, uznano ją za wyjątkową. Latarnia na falochronie została nawet skopiowana i w 2008

roku, po remoncie falochronu zachodniego, na jego zwieńczeniu ustawiono bliźniaczą zieloną główkę wejściową. W literaturze można także odnaleźć twierdzenie, iż latarnia Gdańsk Westerplatte była protoplastą stosowanych dzisiaj świateł montowanych na wejściach do portów (Komorowski et. al., 2020: 266). Dla tego obiektu założono zresztą białą kartę (czyli opis ewidencyjny zabytku), stąd przyjęcie tej latarni do badanego zasobu.

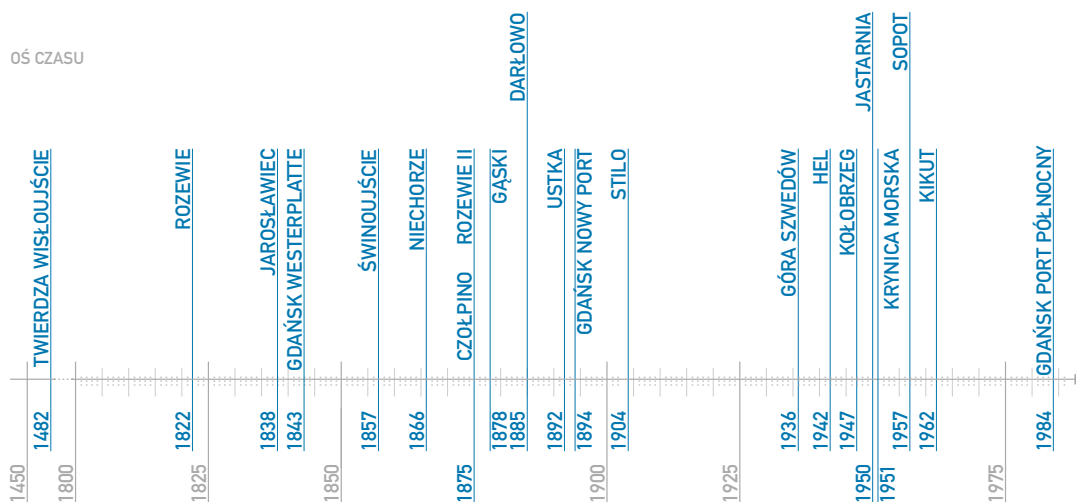
W tabeli zebrano daty rozpoczęcia budowy oraz daty uruchomienia LM, ze względu na rozbieżności czasowe, gdyż, często budowa trwała kilka lat. Podane zostały także daty wyłączenia latarni z użytkowania. Poniżej na grafice latarnie zostały ustawione na osi czasowej. Z przedstawionych w zasobie latarni, większość obiektów, to latarnie wybudowane na dawnych terenach niemieckich (Prusy) i uruchamiane w zarządzie niemieckim (pruskim). Przedstawione na wykresie daty dotyczą daty budowy latarni, bądź, w przypadku wież, które uległy zniszczeniu w trakcie II Wojny Światowej, datę ich odbudowy<sup>18</sup>.



Ryc. 6. Oś czasu zasobu badanych LM według daty budowy.

<sup>18</sup> W wielu przypadkach, latarnie zniszczone w trakcie działań II Wojny Światowej, odbudowane zostały w zmienionej lub lekko zmodyfikowanej formie, dlatego też przyjmuje się taką metodologię datowania latarni. Niemniej, w kartach latarni w rozdziale 9 w zestawieniu tabelarycznym wskazane są obie daty - latarni pierwotnej jak i latarni odbudowanej, które zostały zamieszczone w celu uwydatnienia roli danej lokalizacji.





Ryc. 7. Oś czasu zasobu badanych LM według daty uruchomienia.

Budowa latarni, w zależności od lokalizacji, a czas trwania budowy i towarzyszące jej nierzadko trudności potrafiły odwlekać moment zaświecenia pierwszego światła w laterni o kilka lat. W niektórych przypadkach data budowy latarni pokrywa się z datą uruchomienia. Przedstawione na dwóch osiach czasu różnice wskazują, jak w historii danego miejsca zaznaczała się wspomniana różnica. Większość obiektów powstała w okresie zaboru pruskiego. Po I Wojnie Światowej, w 1920 roku, Traktat Wersalski zagwarantował Polsce dostęp do morza. W ten sposób cztery latarnie, Jastarnia Bór, Hel, Oksywie i Rozewie, zostały przekazane w zarząd polskim władzom. Do czasu II Wojny Światowej stanowiły uzupełnienie polskiej infrastruktury nawigacyjnej, jednakże, w wyniku działań wojennych część z nich uszkodzono, zniszczono, bądź ostatecznie przebudowano, co także uwypuklono na wykresie osi czasu. W wyniku zmiany granic po zakończeniu II Wojny Światowej, latarnie, w większości po krótkiej przerwie, zostały ponownie uruchomione – prezentowany zasób definiuje dzisiejszy kształt granic Polski.

#### 2.4. Teza pracy.

Badanie zasobu istniejących współcześnie latarni morskich w Polsce pozwala, pomimo zredukowanego do minimum programu funkcjonalnego oraz znacząco redukowanej postaci znaku przestrzennego, na wykazanie, że niezależnie od wielkości i ilości

komponentów składających się na formę jako nośnik znaczeń obiekt architektoniczny *signifiant* reprezentuje pełne spektrum podstawowych zasad i definicji teorii architektury, w szczególności uniwersalności pojęć takich jak użyteczność, piękno i trwałość. W dysertacji wykazane zostanie, w jaki sposób podstawowe pojęcia (*signifié*) krystalizują się na potrzeby tworzenia określonego obiektu odzwierciedlając jego istotę i jak w odniesieniu do latarni morskich przyobiekają się w postać (*signifiant*) przy zredukowanym do minimum programie funkcjonalnym i formalnym.

**TEZA:** Pomimo różnorodności form architektonicznych składających się na zasób latarni morskich każdy z obiektów odzwierciedla relację swobodnie kształtowanej formy nośnika znaczeniowego, który w wyniku redukcji ujawnia jedną dla zasobu, wspólną istotę (architektoniczną) latarni morskiej, egzemplifikowaną przez relacje między formą, funkcją i konstrukcją.

## 2.5. Układ pracy - logika prezentowanego wywodu.

Przedstawione w niniejszej pracy badania prowadzone są zgodnie z przyjętym planem. Plan badań podporządkowany jest logicznemu układowi pracy. W pierwszej kolejności rozpoznano rys historyczny tworzenia znaków wizualnych, począwszy od ognisk rozpalanych na brzegach, a później projektowania i budowania latarni morskich, do czasów obecnych. Ukazano także aspekty technologiczne latarni opisujące rozwój technologii emisji sygnału świetlnego wraz z omówieniem podstawowych zasad towarzyszących zagadnieniu, jak zagadnienia z fizyki światła dotyczących rozpraszania, widoczności czy zasięgu w odniesieniu do krzywizny kuli ziemskiej.

Przeprowadzone na tym etapie badania doprowadziły do rozważań w zakresie rozróżniania pojęć WIDZIALNOŚCI i WIDOCZNOŚCI latarni morskiej w odniesieniu teorii architektury i wykazania roli WIDOCZNOŚCI jako uniwersalnego zagadnienia problemu architektonicznego wraz z jego aplikacją w krajobrazie. Poprowadziło to także do omówienia, na podstawie opisanych i zebranych wyników dotyczących wytwarzania i propagacji światła, aspektów determinanty projektowej dla architektury wieży. Dyskusja doprowadziła do wykazania roli użyteczności i funkcji w architekturze, między innymi z rozpoznaniem systematyki zabudowy oraz sposobów zapewniania dostępności i obsługi.

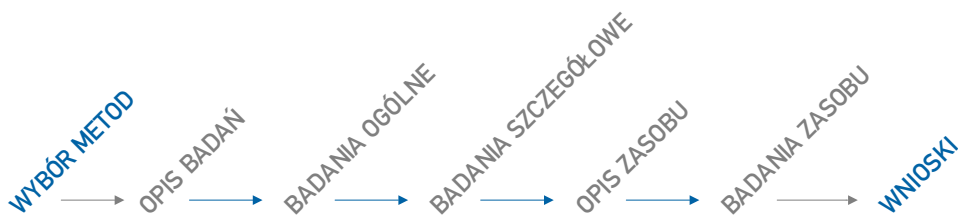
Następne zagadnienie stanowił opis funkcji latarni morskiej jako znaku dla nie tylko jako koniecznych znaków nawigacyjnych dla statków, ale także punktów orientacyjny-

ch i znaczeniowych człowieka umieszczonych w krajobrazie, w sylwecie wybrzeża. Badaniu poddano zagadnienia funkcji, jako determinanty projektowej wraz z odniesieniami do minimalizmu latarni morskiej stanowiące dyskusję o architekturze jednowymiarowej i redukcji znaczeniowej znaku przestrzennego.

W kolejnych rozdziałach omówiono problematykę latarni morskiej jako elementu dziedzictwa architektonicznego. Poruszono kwestie konserwatorskie zachowania i ochrony zasobu, a także jego znaczenia w kulturze, na podstawie analizy dwudziestu jeden badanych latarni morskich polskiego wybrzeża.

Pozwala to na przejście do rozważań nad znaczeniowością architektury latarni morskiej jako bytu wielowątkowego i wieloznacznego. Omówiono aspekt symboliki latarni morskiej w odniesieniu do kwestii przemijania, do wykorzystania wizerunku latarni w literaturze i sztuce jako symbolu przemijania, samotności oraz izolacji, a także wskazano użycie latarni morskiej w sposób metaforyczny, jako zwierciadła psychiki ludzkiej. Rozważania na pograniczu zagadnień interdyscyplinarnych z dziedziny psychologii odwołują się do romantycznej i nieoczekiwanej, delikatnej strony obiektu architektury technologicznej jako depozytorium ludzkich emocji i wyobrażeń.

### UKŁAD LOGICZNY BADAŃ



Ryc. 8 Układ logiczny prowadzonych badań.

Układ logiczny posłużył do wyboru adekwatnych metod, które z kolei powiązane zostały w ciąg zależnych procesów indukcyjnych, dedukcyjnych, redukcyjnych i abdukcyjnych zakłada wnioskowanie z danych dotyczących całego zasobu.

## 2.6. Metody badawcze.

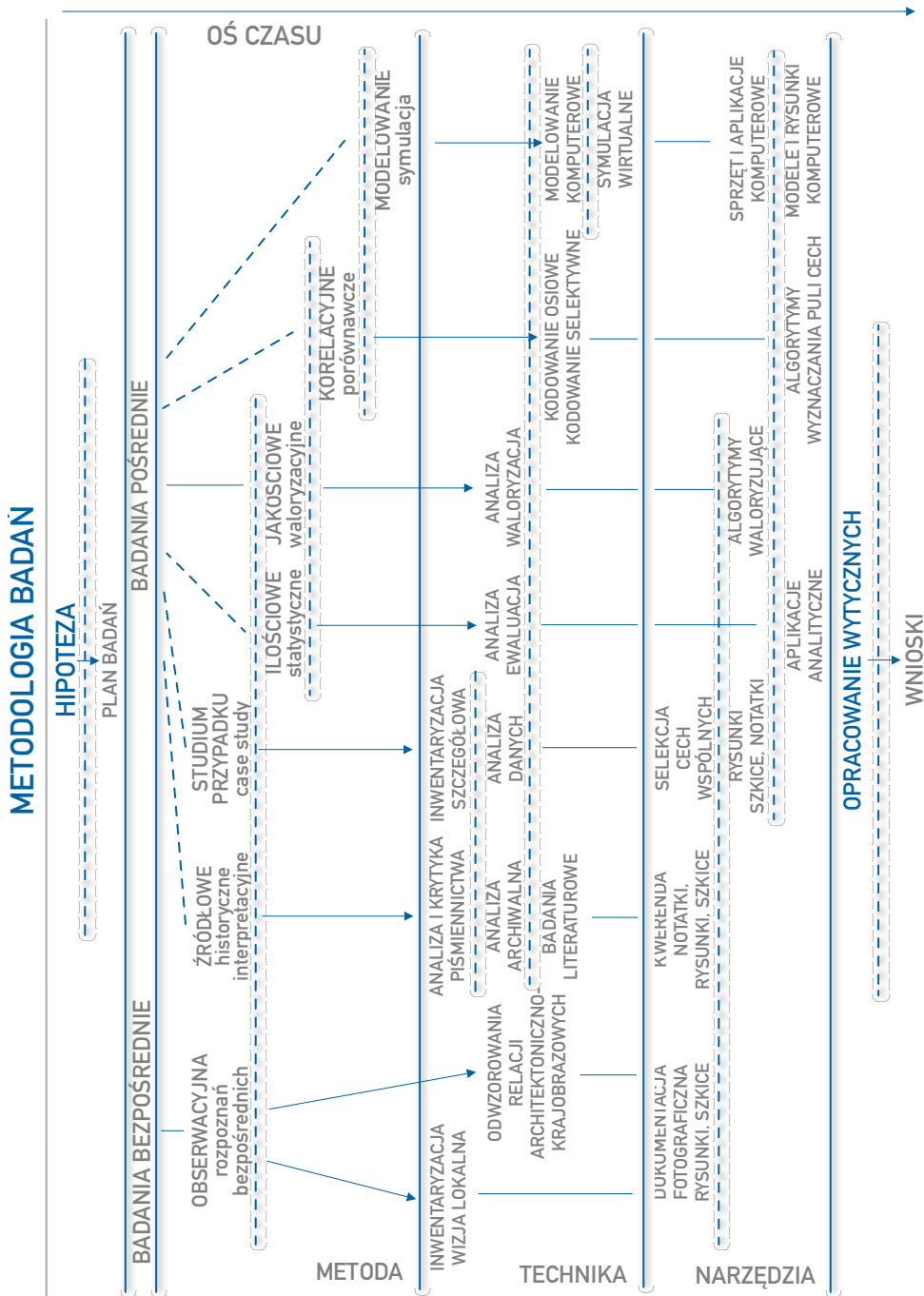
Realizacja badań obejmuje zarówno badania bezpośrednie jak badania pośrednie. Dla każdej z tych kategorii zostały przyjęte metody, techniki oraz narzędzia. Każdy wątek powiązано, sprzężono i wypracowywano kumulatywnie rezultaty bądź to wspierając zasób danych i przesłanek do wnioskowania, bądź też podejmując weryfikację badania. I tak, w badaniach bezpośrednich wykorzystuje się metodę obserwacyjną rozpoznania bezpośrednich przy użyciu technik inwentaryzacji i wizji lokalnych. Stworzona dzięki temu dokumentacja fotograficzna, rysunki, szkice, pomiary czy diagramy pomocnicze stanowią bazę do określenia puli cech wspólnych i różnicowań. W dalszej kolejności badania te, po konfrontacji z danymi literaturowymi oraz archiwalnymi, w tym z białymi kartami obiektów zabytkowych, umożliwiły zastosowanie metody porównawczej aplikując ją do wybranych latarni morskich.

Prowadzone badania zakładają znaczny udział badań pośrednich, na które składają się metody badań źródłowych, studia przypadku, metody jakościowe i ilościowe, a w dalszej kolejności następnie korelacyjne oraz symulacyjne. Na diagramie schematu przyjętej metodologii badań i planu badań ukazano zależności czasowe przyjętych metod badawczych oraz zależności w pozyskiwaniu wyników z poszczególnych badań w celu dalszego ich przetwarzania.

Notatki i kwerendy z analiz i krytyki piśmiennictwa, oraz prowadzonych badań literaturowych w ramach metody źródłowej stanowiły równoległe konstruowany filar rozumowania, stając się bazą wyjściową do określenia tła badawczego oraz umiejscowienia problemu badawczego zarówno w obrębie dyscypliny architektura jak w powiązaniach interdyscyplinarnych.

Istotny element prowadzonych badań dla dobranych do przedmiotowego opracowania obiektów latarni morskich, stanowią badania przy użyciu metody studium przypadku (ang. *case study*), przy pomocy aplikacji analitycznych i analizy danych.

Przy użyciu metod korelacyjnych przeprowadzono analizę wyników z badań źródłowych i jakościowych oraz z aplikacji metody studium przypadku. Dzięki kodowaniu otwartemu i selektywnemu stworzono algorytmy i wyznaczono pulę cech wspólnych, co w powiązaniu z powyżej wymienionymi procesami umożliwiło weryfikację postawionej w rozprawie tezy.



Ryc. 9. Metodologia badań z metodami, technikami i narzędziami.

## 2.7. Monitorowanie wiarygodności ustaleń badawczych - metody, ich kalibracja i weryfikacja.

Przyjęta metodologia badań zakłada ich weryfikację na każdym etapie. Metody bezpośrednie, w których badania prowadzone są jako inwentaryzacje wraz z wykonaniem rysunków, szkiców i schematów korelowane są z wynikami badań źródłowych i literaturowych, a także z dostępnymi zasobami Archiwów Państwowych w Gdańsku i Szczecinie oraz Urzędów Morskich w Gdyni i Szczecinie (tab. 3). Badania i analiza piśmiennictwa jest weryfikowana poprzez wielokrotną waloryzację i korelację poszczególnych danych, także w oparciu o przeprowadzane kwerendy z latarnikami i zarządcami latarni morskich oraz o badania bezpośrednie - wizji lokalnych.

Tab. 4. Selekcja danych źródłowych wykorzystanych w badaniu.

Parametr	Literatura	Archiwum	Internet	Wizja lokalna	Kwerenda
Miejscowość	X	X	X	X	X
Położenie	X	X	X	X	
Data budowy	X	X	X		X
Data uruchomienia	X	X			X
Data wyłączenia	X	X	X		X
Wysokość latarni	X	X			
Wysokość światła	X		X		X
Zasięg światła	X	X			X
Źródło światła	X				X
Charakterystyka światła	X				X
Materiał budowlany	X	X		X	
Plan podstawy	X			X	
Kształt wieży	X	X		X	

Prowadzone badania opierały się na analizie zasobów archiwalnych, często zawierających mapy katastralne wskazujące na plany budowy latarni, bądź analizy. Materiały te często wykazywały, jak tereny pod lokalizację punktów oświetlenia brzegu były szeroko i wielokrotnie analizowane. Przydatność danych z dokumentów archiwalnych czy map katastralnych pozwalała na określenie istotności danej latarni, gdyż, na bazie studiów i analiz historycznych, tworzy podstawę dla działalności projektowej oraz stanowi wskazówkę do dalszych badań otoczenia (Zachariasz, 2012: 64). W trakcie prowadzonych badań często pojawiały się błędy w badanym zasobie literaturowym dotyczące datowania obiektów w różnych źródłach, przy czym niejednokrotnie były to błędy pisarsko/drukarskie. W odniesieniu do niektórych obiektów, pojawiały się błędy chronologiczne, a także błędy w opisach technologii zastosowanych w laternach, które wynikały tudzież z błędów pisarsko/drukarskich, bądź były wynikiem nierozpoznanego usprawnienia aparatu optycznego zamontowanego w danej latarni. Przyjęte w rozprawie dane w zakresie datowania, stosowanych materiałów budowlanych czy parametrów wysokościowych samej konstrukcji latarni morskich są danymi uwiarygodnionymi na podstawie założenia wagi źródła, jego pochodzenia oraz częstotliwości występowania zbieżnych danych, oczywiście w oparciu o badania własne z wizji lokalnych, zaś dane dotyczące zamontowanego aparatu optycznego, jego wysokości nad poziomem morza oraz zasięgu przyjęte zostały na podstawie informacji z odpowiednich Urzędów Morskich.

## 2.8. System pojęciowy (użyty aparat pojęciowy).

Przyjęty system pojęciowy (użyty aparat pojęciowy) wprowadzonych w dysertacji, bądź przetłumaczonych z języka angielskiego pojęć, terminów oraz skrótów został podzielony na dwa działy: dział pojęć stałych, czyli pojęcia o definicjach stałych i ugruntowanych (ogólnoprzyjętych) oraz dział pojęć autorskich, czyli pojęcia o definicjach sformowanych na potrzeby niniejszego badania.

POJĘCIA STAŁE (UGRUNTOWANE) - odnoszące się do tematyki dysertacji:

Bliza - latarnia dźwigniowa - odmiana prostej latarni morskiej w postaci drewnianej konstrukcji przypominającej żuraw z podwieszonym żelaznym koszem, wypełnionym płonącym węglem lub smołą, w której kosz, zwany potocznie *kotłem Wulkana*, wznosił

się na wysokość kilkunastu metrów w górę, a emitowane światło miało widzialność kilku mil morskich.<sup>19</sup>

Farolog - (ang. *pharologists*) - osoba zajmująca się badaniami latarni morskich.

Farologia - (ang. *pharology*) - naukowe badania latarni morskich, ich budowy i oświetlenia, pierwszy raz użyte w Transactions of the Royal Society of Arts of London w 1847 roku. Pierwotnie, w wielu artykułach z lat 40 XIXw. nazywana *farologią*. Termin wywodzi się z klasycznej łaciny lub jej starożytnego greckiego etymonu *Pharos*, oznaczającego latarnię morską (Pharos był także właściwą nazwą słynnej latarni morskiej w Aleksandrii) i greckiego rdzenia *logos* (słowo lub dyskurs).

Kabotaż - termin pochodzi od nazwiska XV-wiecznego podróżnika i odkrywcy Giovanniego Cabota<sup>20</sup>, który zwykł był poruszać się wzdłuż wybrzeży badanych lądów, a określa żeglugę przybrzeżną pomiędzy portami tego samego państwa; w żegludze kabotażowej można wydzielić jej dwa rodzaje: kabotaż mały, który odnosi się do żeglugi w obrębie jednego morza oraz kabotaż wielki, gdzie żegluga odbywa się w ramach portów zlokalizowanych na różnych morzach; statek przeznaczony do tego typu żeglugi nosi nazwę *kabotażowiec*.

Latarnia morska - specjalistyczna budowla w kształcie wieży zazwyczaj na planie okręgu, czworoboku czy ośmioboku, której charakterystyczny wygląd w dzień i charakterystyczne emitowane przy pomocy aparatury optycznej światło w nocy, jest stałym punktem namiarowym w ogólnym systemie znaków i sygnałów nawigacyjnych,

---

<sup>19</sup> W wielu opracowaniach i źródłach literaturowych *bliza* stanowi konkretny rodzaj (zgodny z przedstawioną definicją) prostej latarni morskiej. Jednocześnie słowo to wywodzi się z dialektu kaszubskiego i obecnie określa latarnię morską. Można znaleźć opracowania, które wskazują, iż *bliza* jest to wyłącznie słowo wywodzące się z dialektu kaszubskiego, niemniej, przyjmuje się w dysertacji definicję *blizy*, jako szczególnego przypadku latarni.

<sup>20</sup> Giovanni Cabota -ur. ok. 1450, Genua (?), zm. 1498 lub 1499, ojciec Sebastiano, żeglarz włoski, w służbie angielskiej; jeden z odkrywców Ameryki Północnej, <https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/Caboto-Giovanni;3882607.html>, dostęp w dniu 04 sierpnia 2021 roku



stosowana dla określenia pozycji własnej statku w przybrzeżnej żegludze morskiej. Pochodzi od łacińskiego *laterne*, a pierwotnie nazywana *pharos*, *faros*, *far*<sup>21</sup>.

Laterna - „przeszkłone, najczęściej najwyższe, pomieszczenie latarni morskiej, w którym znajduje się urządzenie optyczne i źródło światła albo cała górna część budowli” (Scheiblich 2010). Stosowane już od czasów starożytności jako ochrona światła nawigacyjnego w emitowanego przy pomocy spalania drewna, olejów czy świec, zaś od koniec XVIII wieku rozpowszechnione w formie przezroczystej obudowy pokrytej stożkowatym lub kopulastym dachem.

Latarniowiec (ang. *lightship*, także *lightvessel*) - statek pełniący funkcje latarni morskiej, używany w wodach, które ze względu np. na zbyt dużą głębokość nie nadają się do budowy latarni morskich. Pierwszy nowoczesny statek świetlny zaprojektowany przez Roberta Hamblina zlokalizowano w 1734 roku na piaszczystym brzegu Nore u ujścia Tamizy w Anglii. Statki posiadają charakterystyczne oznakowanie dziobu, zaś na maszcie zamontowane jest światło nawigacyjne o odpowiedniej charakterystyce, ale niezbyt dużym zasięgu, ze względu na małą wysokość w stosunku do poziomu morza. Zgodnie z rozwojem systemów opaczno-świetlnych, początkowo stosowane były lampy naftowe, które z czasem zostały zastąpione soczewką Fresnela stosowaną w latarniach morskich. Nigdy nie były stosowane na polskim wybrzeżu.

Locja - 1. *dziedzina geografii regionalnej zajmujący się opisem mórz, wybrzeży i obiektów stworzonych przez człowieka na tych obszarach (l. morska) oraz śródlądowych dróg wodnych (l. śródlądowa) dla potrzeb żeglugi*<sup>22</sup> 2. księga (podręcznik) nawigacyjny uzupełniający mapy nawigacyjne. Księgi opisują geografie akwenów (wraz z opisem dna, prądami morskimi, pływami), geografie widocznych fragmentów wybrzeża, znaki nawigacyjne, charakterystyczne elementy linii brzegowej mogące pomóc w nawigacji, warunki pogodowe (np. wiatry, możliwe zalodzenia), sposoby komunikacji na danym obszarze, godziny funkcjonowania urządzeń i instytucji związanych z komunikacją

---

<sup>21</sup> Pierwotna nazwa wywodzi się od starożytnej latarni zbudowanej około 280-279 p.n.e. na wyspie Faros na Morzu Śródziemnym, stanowiącej wejście do portu Aleksandrii w Egipcie, a ze względu na swój monumentalny charakter, wielkość i kunszt architektoniczny uznawana za jeden ze starożytnych siedmiu cudów świata.

<sup>22</sup> Definicja wg Encyklopedii PWN

wodną, obowiązujące przepisy miejscowe, miejscowe słownictwo ważnych z punktu widzenia żeglugi terminów, miejsca zaopatrzenia w różne rzeczy i materiały (np. źródła pozyskania paliwa, czystej wody) oraz inne ważne elementy otaczającej infrastruktury. (*Locja Bałtyku, wybrzeże polskie, 502*. Gdynia: Biuro Hydrograficzne Marynarki Wojennej, 2016). Ze względu na dwuznaczność pojęcia, ilekroć w tekście użyte będzie określenie *locja* należy rozumieć przez to *podręcznik nawigacyjny*. W odniesieniu do drugiego znaczenia słowa *locja*, jako dziedzina nauki, zostanie to objaśnione w tekście, umieszczone w stosownym kontekście.

Lt. (ang. *lighthouse*) - Latarnia morska w znaczeniu nawigacji terestrycznej.

Mm - mila morska, ang.: *nautical mile* – *NM*, *International Nautical Mile* – *INM* - jednostka odległości stosowana w nawigacji morskiej równa długości 1 minuty kątowej południka na równoleżniku 54, czyli 1852,5 m. W rzeczywistości ze względu na kształt kuli ziemskiej długość łuku 1 minuty kątowej jest różna w zależności od szerokości geograficznej, dlatego umownie przyjęto długość uśrednioną. Nazwa *mila* wywodzi się z łaciny, od pojęcia *mille passus*, czyli 1000 (podwójnych) kroków (z czego wywodziła się długość mili rzymskiej, wynosząca ok. 1,5 km)

Nautofon - inaczej buczone mgłowy - urządzenie służące do nadawania sygnałów dźwiękowych w komunikacji ostrzegawczej na morzu w trakcie mgły, jako system wspomagający stosowany przy wejściach do portów, na znakach nawigacyjnych, na latarniach morskich czy na statkach. Każdy nautofon posiada swój własny, unikalny sygnał, który emitowany jest w charakterystycznym tylko dla niego cyklu. Dźwięk emitowany z nautofonu, przez zastosowaną membranę wprowadzaną elektromagnesem w drżenie z określoną częstotliwością, wynoszącą od 200 do 500 Hz słyszalny jest w odległości do 20 km.

Pływ syzygijny - (ang. *spring tide*) - występuje w pełni lub w nowiu Księżyca. W tym okresie skoki pływu są maksymalne. Pojęcie stosowane do wyznaczania aktualnej wysokości poziomu wody i wysokości światła. W zakresie rodzajów pływów syzygijnych występują:

- Wysoka woda syzygijna (*high water springs* – HWS).
- Wysoka woda kwadraturowa (*high water neaps* – HWN).
- Niska woda syzygijna (*low water springs* – LWS).

- Niska woda kwadraturowa (*low water neaps* –LWN).
- Średnia wysoka woda syzygijna (*mean high water springs* – MHWS).
- Średnia niska woda syzygijna (*mean low water springs* – MLWS).
- Średni skok pływu syzygijnego (*mean spring range* – MSR) – uśredniona wartość skoków syzygijnych, czyli różnic między wysokimi i niskimi wysokościami wód syzygijnych.

Soczewka Fresnela - płaska płytka przezroczysta z koncentrycznymi kołowymi obszarami odpowiadającymi sferom rozchodzenia się światła, przy czym co drugi krąg jest zagłębiony tak by uzyskać różnicę dróg optycznych równą połowie długości fal światła. Soczewka ta działa jak soczewka skupiająca o dużej jasności a jej główną zaletą jest relatywnie mała masa przy dużych średnicach.

STCW (ang. *International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping*) – międzynarodowa konwencja o wymaganiach w zakresie wykszolenia marynarzy, wydawania świadectw oraz pełnienia wacht. Została przyjęta w Londynie 7 lipca 1978 roku i opublikowana w Polsce 6 lat później. Bardzo obszerne zmiany do konwencji STCW 78 zostały wprowadzone w 1995 roku i odtąd konwencję tę oznacza się jako STCW 78/95. Konwencja STCW 78/95 weszła w życie 1 lutego 1997 roku, a w zakresie szkoleń załóg statków morskich od 1 sierpnia 1998 roku. Oznacza to, że od tego dnia przedsiębiorstwa uprawiające żeglugę międzynarodową są zobowiązane do przestrzegania zapisów Konwencji dotyczących wykszolenia marynarzy, a organa kontrolne powołane dla tego celu, w tym polskie urzędy morskie, do egzekwowania tych postanowień, pod rygorem przewidzianych na taką okoliczność sankcji.

System IALA - międzynarodowy morski system oznakowania nawigacyjnego. Intensywny rozwój żeglugi morskiej stał się powodem do opracowania niemal jednolitego oznakowania morskich akwenów żeglugowych. Dokonało tego Międzynarodowe Stowarzyszenie Służb Oznakowania Nawigacyjnego IALA w 1976 roku. Różnica dotycząca kolorów stosowanych w oznakowaniu bocznym spowodowała, że świat podzielono na dwa regiony: A obejmujący Europę, Afrykę, Australię i większość Azji oraz B stosowany w obu Amerykach, Japonii, Filipinach oraz Korei.

Światło nawigacyjne – rodzaj światła umieszczonego na znaku nawigacyjnym (stałym lub pływającym) lub innym obiekcie znajdującym się w rejonie żeglugi. Przy ograniczo-

nej widoczności (np. w nocy) umożliwia wykonanie namiarów do określenia pozycji statku oraz żeglugę na akwenach przybrzeżnych, trudnych lub niebezpiecznych nawigacyjnie. Aby umożliwić odróżnienie jednego światła od innego, światła różnią się charakterystyką.

Tubing - (ang. *tube* – rura) – rodzaj cylindrycznej obudowy szybu, tunelu, czy kanału o cylindrycznej naturze wykonany z żeliwa sferoidalnego (bądź szarego), w wyniku ich łączenia za pomocą śrub, tworzą pierścien tubingowy. Mogą to być także odlewane, zaopatrzone w ochronę przeciwkorozyjną, segmenty pierścieni szybowych. Tubingi stosowane są jako uszczelnienie w trudnych warunkach górniczo-geologicznych, przy obudowie szybów kopalnianych, niektórych tuneli metra, szybów wentylacyjnych itp. Wyjątkowo zostały zastosowane do budowy latarni morskiej Stilo.

Widoczność - ocena dostrzegania obiektu, która uzależniona jest od przesłonięcia obserwowanego obiektu przez inne obiekty, a jednocześnie zależna od naturalnych parametrów, takich jak krzywizna ziemi. Widoczność obiektu można zmienić i poprawić, poprzez zwiększenie wysokości obiektu czy też poprzez lokalizowanie obiektu np. na wzniesieniu. W ujęciu widoczności morskiej jest ona wyznaczana przez widoczność horyzontu na pełnym morzu, zaś w odniesieniu do widoczności lądowej, do przesłaniania przez obiekty.

Widzialność - pojęcie odnoszące się do warunków meteorologicznych takich jak zamglenie, brak światła, silne opady deszczy czy śniegu etc., a określające zasięg dostrzegania obiektu, stanowiący subiektywną ocenę, bądź mierzony za pomocą odpowiedniej aparatury z podaniem odpowiednich wskaźników i parametrów, w zależności od potrzeby i przeznaczenia pomiaru. Dla przykładu, widzialność morska obiektów mierzona jest w skali od 0 do 9 dotyczącej przejrzystości powietrza, tudzież na podstawie stopnia widoczności widnokregu mierzonego w skali czterostopniowej przy braku widocznych i rozpoznawalnych obiektów w polu widzenia.

POJĘCIA AUTORSKIE - skonstytuowane na potrzeby dysertacji:

Latarnia (latarnia morska) - patrz *Latarnia morska*. Ilekroć w tekście użyte będzie określenie *latarnia* należy rozumieć przez to *latarnię morską*, o ile jednoznacznie nie opisano innego znaczenia, w stosownym kontekście.

Kategoryzacja LM - autorskie uporządkowanie zasobu wynikające z przeprowadzonych badań, odnoszące się do przeprowadzonej analizy formy architektonicznej zasobu i wskazujące na możliwość utworzenia grup latarni morskich odnoszących się do charakteru ich sylwety oraz zabudowań towarzyszących.

LM - Latarnia morska bez zabudowań towarzyszących - określenie używane jako skrót w tabelach i na wykresach opracowanych przez autora.

LMk - Latarnia morska kompleks - wieża latarni wraz z zabudowaniami towarzyszącymi w postaci budynków mieszkalnych i gospodarczych na potrzeby latarnika - określenie używane jako skrót w tabelach i na wykresach opracowanych przez autora.

Mikrourbanistyka - przyjęte dla latarni morskiej założenie urbanistyczne, stanowiące kompozycję składającą się z zlokalizowanej w centrum wieży, wraz z towarzyszącymi bądź nie zabudowaniami i urządzonym zagospodarowaniem terenu, przy czym, w zależności od kategorii LM, założenie mikrourbanistyczne stanowić będzie wieża wkomponowana w stojący u jej podstaw budynek, wieża będąca częścią stacji pilotów, wieża z rozlokowanymi wokół niej budynkami mieszkanymi i gospodarczymi, czy też samotna wieża posadowiona w skąpym zagospodarowaniu terenu.

Piękno - ideał estetyczny, którego główną cechą jest harmonia jego elementów i części składowych. Pośród rozmaitych definicji piękna są te historyczne, odległe, i te bliższe współczesności, a dyskurs na ten temat należy uznać za otwarty, stąd przyjmuje się pewien jego stan, z którego wyłoniono te elementy, jakie uznano za możliwie uniwersalne. Definicję piękna formował Tomasz z Akwinu, który za piękne uważał rzeczy, które podobają się człowiekowi, gdy je ogląda, a jednocześnie stawiał twierdzenie, że piękno zależy od doskonałości, od proporcji oraz od blasku (Tatarkiewicz, 2011). Władysław Tatarkiewicz zauważył z kolei, że postrzeganie piękna i sztuki oraz formy i twórczości stanowi wynik wielu kolejnych prób dokonywanych z różnych punktów widzenia

przy użyciu różnych metod (*ibid.*) Tak, patrząc na ewolucję niejednoznacznego określenia, zauważyć można, że oznacza to wszystko, co jest subiektywnym wyrazem zachwytu lub upodobania, zaś w zawężonym znaczeniu sprowadza się do rozwagi, jasności oraz przejrzystości form, gdyż, jak określano już w XVI wieku, "piękne jest to, co harmonijne" (*pulchrum est quod commensuratum est*) (*ibid.*). W niniejszym opracowaniu odwołano się do takiej definicji piękna, dociekając w latarni morskiej harmonii technologii z formą architektoniczną, oddziaływania krajobrazowego z funkcją.

Użyteczność - cecha czegoś, co jest użyteczne, potrzebne i z czego można korzystać, jednocześnie pojęcie odnoszące się do teorii architektury, gdzie użyteczność (*utilitas*), stanowi jedną ze składowych podstawowych zasad projektowania i wznoszenia budowli, łącznie z trwałością (*firmitas*) oraz pięknem (*venustas*), a stosowanie owych zasad zapewni, że „rozkład budynków będzie niezacieśniony i dostosowany do miejsca ich wykonania i funkcji” (Witruwiusz, *O architekturze ksiąg dziesięć*) . Ilekroć w tekście użyte będzie określenie *użyteczność* należy je odczytywać zgodnie z powyższą definicją. W odniesieniu do innych znaczeń słowa *użyteczność*, znaczenie zostanie objaśnione w tekście.

WIDOCZNOŚĆ<sup>23</sup> - w opozycji do pojęcia ugruntowanego (patrz wyżej), postrzega się WIDOCZNOŚĆ jako możliwość dostrzegania obiektu ze względu na parametry obiektu oraz jego lokalizację i kompozycję urbanistyczną, jednocześnie stanowi pojęcie odnoszące się nie tylko do postrzegania obiektu z wykorzystaniem aparatu wzrokowego, ale także odczuwania i odbioru obiektu architektonicznego, gdzie w zależności od widoczności przekazywana jest pewna informacja. W takim ujęciu pojęcia widoczności możliwe jest podjęcie dyskusji co do wagi oraz roli obiektu w przestrzeni, z czego możliwe jest dalsza wieloraka interpretacja aspektu postrzegania latarni jako znaku w przestrzeni zurbanizowanej i informacji jaką ten znak niesie.

---

<sup>23</sup> W słowniku pojęć stałych autor przywołuje definicję pojęcia *widoczność*, jednakże jest to pojęcie odnoszące się do praw fizycznych, zaś autor wskazuje na transpozycję tychże cech w odniesieniu do architektury, dlatego też w rozprawie zastosowano rozróżnienie znaczenia w postaci *widoczność* odnosząca się do pojęcia stałego i WIDOCZNOŚĆ jako pojęcie autorskie. Dla rozróżnienia użycia znaczenia pojęcia, w niniejszej dysertacji przyjęto, iż zapis odnoszący się do pojęcia z dziedziny fizyki zapisywany będzie w formie *widoczność*, zaś pojęcie autorskie zapisywane będzie w formie WIDOCZNOŚĆ.

WIDZIALNOŚĆ<sup>24</sup> - w odróżnieniu od pojęcia ugruntowanego, postrzega się jako subiektywną ocenę dostrzegania obiektu, w zależności od dodatkowych w stosunku do widzialności warunków, obiektów oraz czynników czasowo przesłaniających latarnię morską i jest związana jedynie z (subiektywnym) postrzeganiem wirtualnego obserwatora. W słowniku pojęć stałych autor przywołuje definicję pojęcia *widzialność*, jednakże jest to pojęcie odnoszące się do praw fizycznych, zaś autor wskazuje na transpozycję tychże cech w odniesieniu do architektury, dlatego też w rozprawie zastosowano różniczenie znaczenia w postaci *widzialność* odnosząca się do pojęcia stałego i WIDZIALNOŚĆ jako pojęcie autorskie.

Wieża - fragment latarni morskiej, którego wymiar poprzeczny jest znacznie mniejszy od jego wysokości, dzięki czemu stanowi on główny, charakterystyczny element latarni - trzon, na którym ulokowana jest laterna. Ilekroć w tekście użyte będzie określenie *wieża* należy rozumieć przez to wertykalnie wyróżnioną część latarni morskiej. W odniesieniu do innych znaczeń słowa *wieża*, znaczenie zostanie to objaśnione w tekście.

Źródło światła - aparat optyczny zamontowany w laternie, składający się zazwyczaj ze stołu obrotowego z ustawionym na nim zespołem lamp wraz z soczewką, stanowiący integralny zespół emitujący światło o nadanej charakterystyce, kolorze i zakresie widzialności.

---

<sup>24</sup> Dla rozróżnienia użycia znaczenia pojęcia, w niniejszej dysertacji przyjęto, iż zapis odnoszący się do pojęcia z dziedziny fizyki zapisywany będzie w formie *widzialność*, zaś pojęcie autorskie zapisywane będzie w formie WIDZIALNOŚĆ.

### 3. Stan badań dotyczący architektury latarni morskich a badania architektury technicznej i technologicznej.

Literatura przedmiotu określająca aktualny stan badań dotyczący badanych zagadnienia została podzielona na kategorie dotyczące zagadnień:

- opisu zasobu latarni morskich na polskim wybrzeżu, zarówno tych aktywnych, jak i obiektów wyłączonych z eksploatacji<sup>25</sup>;
- teorii architektury oraz historii architektury z wyróżnieniem zakresu dotyczącego znaku w przestrzeni, semantyki i semiologii w architekturze, a także zagadnień interdyscyplinarnych związanych z psychologicznym odbiorem i oddziaływaniem sztuki;
- urbanistyki i krajobrazu ze szczególnym wskazaniem na oddziaływania przestrzenne i oddziaływania w krajobrazie;
- przykładów projektowania architektury technicznej i technologicznej;
- techniki i technologii latarni morskich wraz z zagadnieniami fizyki światła i mechanizmów stosowanych w latarniach;
- metod i technik badawczych.

W zakresie literatury wykorzystanej do badań znajdują się także zasoby archiwów dotyczące latarni wpisanych do rejestru zabytków, czy to gminnych czy krajowych oraz założonych dla nich białych kart, a także dokumenty programowe obejmujące uchwały czy rozporządzenia z zakresu architektury, urbanistyki oraz żeglugi czy oznakowań morskich i międzynarodowej komunikacji świetlnej. Przywołane także zostaną najnowsze publikacje dotyczące ochrony latarni wraz z nadaniem ich nowego znaczenia, na obszarach wykraczających poza terytorium polskie.

W dostępnym zasobie, literaturę przedmiotu można podzielić na zasoby poświęcone wartościom turystyczno-kulturowym wraz z opisem historycznych przemian, zasoby wskazań konserwatorskich oraz literaturę techniczną dotyczącą technologii użytych w

---

<sup>25</sup> Do zasobu można także zaliczyć budowle, które w wyniku działań spowodowanych II Wojną Światową uległy zniszczeniu i nie zostały odbudowane, czyli gdyńska latarnia Oksywie (1887r r.) oraz latarnia Jastarnia-Bór (1872 r.), a także obiekty historyczne, których istnienie jest szczątkowo udokumentowane w archiwach, czyli Bliza i Nowa Latarnia w Brzeźnie (około 1756 r.), latarnia Wineta (XI w.) oraz latarnia Regoujście (XIII w.) Ze względu na podjętą w opracowaniu metodologię badań, opierającą się na studium przypadku, nie poddaje się rozpoznaniu obiektów, które już nie istnieją i nie można ich empirycznie zbadać.



latarniach. Za ważne zagadnienie uznaje się w niniejszej dysertacji odniesienie technologii determinującej powstanie wieży do zagadnień teorii architektury. Podstawowymi pozycjami przywoływanymi w niniejszym opracowaniu są pozycje braci Stevenson wydane w drugiej połowie XIXw., a dokładnie Alana Stevensona z roku 1850 (Stevenson A. 1850), Davida Stevensona z roku 1864 (Stevenson D. 1864) oraz Thomasa Stevensona z roku 1881 (Stevenson T. 1881) stanowiące podstawę wiedzy dotyczącej budowy, działania i zasad konstruowania latarni morskich, w których można odnaleźć zasady działania soczewki Fresnela i wykorzystania jej w LM, czy też zasady konstruowania wież dla ich lepszej widzialności i widoczności. Część opracowań badających historię latarni morskich ma charakter ogólny, globalny, co z konieczności skutkuje brakiem drobiazgowego opisu poszczególnych zasobów tego typu obiektów, ale stanowi podsumowanie ich ewolucji (Hague i Rosemary, 1975; Dokras, 2000a; Dokras 2000b). Najczęściej przyjmowana jest perspektywa historii latarni ograniczona do terytorialnego zakresu jednego państwa, często badanie ograniczane jest przedziałem czasu (cf. Tretthewey 2018, 2021). Geograficzny podział zastosował Friedrich-Karl Zemke przygotowując trzypiętomowy przegląd wybranych latarni morskich, w tomie pierwszym dla Wysp Brytyjskich oraz akwenu Morza Północnego z uwzględnieniem Kattegat, tomu drugiego dla pozostałej części Europy Zachodniej oraz Południowej, tomu trzeciego dla wszystkich pozostałych kontynentów (Zemke, 1992). Pośród tego typu źródeł występują zarówno opracowania naukowe jak popularyzatorskie. Dla USA zasób został częściowo opisany przez Erica Jaya Dolina (2016) ale także Samuela Cromptona i Michaela Rheina (Crompton i Rhein 2018, 2020), dla Australii badanie takie realizował Alex Byrne (Byrne 2015). wybrzeże Hiszpanii zostało zaprezentowane w katalogu Jesúsa Ángela Sáncheza Garcii (Sánchez Garcia, 2014).

Dla polskiego zasobu ważną referencją dla prezentowanych tu badań jest publikacja Marka Czernera, która pomimo, iż nie jest opracowaniem ukierunkowanym na analizę architektoniczną obiektów latarni morskich, to zawiera obszerne opisy poszczególnych budowli wraz z dokładnym omówieniem, poza budową samej wieży<sup>26</sup>, zagadnień dotyczących technologii i zastosowanych urządzeń w latarni, niemniej pozycja ta wydana została w roku 1986 i brakuje w niej danych dotyczących dalszych losów wyłączonej w

---

<sup>26</sup> Wieża (część latarni morskiej) - patrz: słownik pojęć, s. 41 - w znaczeniu części budowlanej latarni morskiej. Ilekroć dalej w tekście użyte będzie określenie *wieża* należy rozumieć przez to „część latarni morskiej”. W odniesieniu do innych znaczeń słowa *wieża*, znaczenie zostanie objaśnione w tekście.

latach 90 XX wieku wieży na wzniesieniu Góra Szwedów, nowej latarni w Gdańsku Port Północny, czy też danych dotyczących modernizowanych źródeł światła w czynnych latarniach (Czerner, 1986). Dodatkowo, przywoływane są publikacje Antoniego Komorowskiego, Iwony Pietkiewicz i Adama Szulczewskiego, a w szczególności publikacja, dotyczące zasobu polskich latarni, opisanych szczegółowo wraz z charakterystyką pracy latarnika (Komorowski *et al.*, 2011). Z zakresu waloryzującego LM w ujęciu turystyczno-krajobrazowym są opracowania Kazimierza Bieleckiego i Krzysztofa Czaplewskiego szczegółowo opisujące poszczególne latarnie polskiego wybrzeża zawarte w dwóch pozycjach opisujących latarnie województwa pomorskiego (Bielecki i Czaplewski, 1999) oraz latarnie województwa zachodniopomorskiego (Bielecki i Czaplewski, 1999). Istotne, pod względem aktualizacji danych, są publikacje Apoloniusza Łysejko, komandora Marynarki Wojennej i zastępcy dyrektora Urzędu Morskiego w Gdyni, przedstawiającego latarnie wraz z dokładnie przywołanymi danymi technicznymi. Jego okiem można spojrzeć na pełny zasób latarni morskich (Łysejko, 2002c) oraz w odrębnych publikacjach, dotyczących poszczególnych wież (Łysejko, 1999, 2001, 2002a, 2002b, 2002d, 2003a, 2003b). Pozycją, w której można odnaleźć obszerne dane dotyczące LM jest książka „Morskie drogowskazy polskiego wybrzeża” (Komorowski, *et al.*, 2020), zawierający bogato ilustrowane opisy poszczególnych latarni, opisujących także losy latarników opiekujących się każdą z wież, od momentu budowy, także za czasów zarządu pruskiego czy niemieckiego. Niemniej, ze względu na zmiany strukturalne u obecnych Zarządców, a mianowicie Urzędów Morskich w Gdyni, Słupsku i Szczecinie, kilka informacji uległo dezaktualizacji. Jednocześnie, w wyniku modernizacji źródeł światła, w kilku przypadkach dane także są nieaktualne, niemniej autorzy przywołują w tekście informację o planowanych zmianach, wskazując przy tym, w których LM mogą nastąpić modernizacje. W prawdzie najnowsze wydanie, uzupełnione o nowe źródła światła pochodzi z 2020, jednakże badania opisane w monografii prowadzone były w latach 2006-2010. Pozycja zawiera także autorskie opracowania rzutów, przekrojów i elewacji wież wraz z widokami modeli 3D. Jednakże, jak sami autorzy wskazują, jest to monografia opisująca polski zasób latarni morskich, a w zakresie dyscypliny autora niniejszej dysertacji, dane dotyczące zagadnień architektonicznych, a tym bardziej dotyczących teorii architektury, nie są poruszane.

Uzupełnienie literatury przedmiotu w zakresie latarni morskich stanowią przykłady obiektów poddanych badaniom w zakresie sposobu ich konserwacji, tudzież zastosowanych technologii opisywane w publikacjach dotyczących latarni morskich na świecie. Jedną z ciekawszych pozycji jest książka pt. „Historic Lighthouse Preservation” wydana przez National Maritime Initiative. Pozycja ta porusza kwestie konserwacji związane z zabytkowymi latarniami morskimi, ze szczególnym uwzględnieniem problemów konserwacyjnych związanych z wieloma różnymi materiałami i technikami stosowanymi w tych unikalnych konstrukcjach. Książka obejmuje dane zebrane z ocen stanu i oceny znaczenia historycznego w 21 stacjach świetlnych zlokalizowanych w USA.

Badania dotyczące latarni morskich mają na celu wykazanie złożoności zagadnienia ich projektowania oraz szczególnego powiązania i osadzenia w teorii architektury. Zagadnienia samego powstawania architektury i jej zdefiniowania poszukuje się w opracowaniach i teoriach stawianych przez Anthonego Vidlera, który nakreśla różne typologie architektury (Vidler, 1977). Jednocześnie wykazuje się odniesienie do podstawowych definicji architektury głoszonych w *Essai Sur l'architecture* przez Abbé Marca-Antoine Laugiera, a przedstawiających architekturę pierwotną w postaci *chaty pierwotnej - Primitive Hut*, oryg. *une cabane primitive* (Laugier, 1753). W tym miejscu ważna jest pozycja Marty Tobolczyk, która doszukuje się powstania architektury już w formach zagłębień, jaskiń czy namiotów (Tobolczyk, 2000). O architekturze jako rekombinacji kulturowo-społecznych wzorców znaczeniowych pisał Alan Colquhoun co jest przyczynkiem do rozważań w zakresie tematycznego oddziaływania architektury (Colquhoun, 1969). W dysertacji wskazuje się także odniesienie do postmodernistycznych analiz teorii architektury wyrażonych w eseju Martina Heideggera z 1954. Odniesienia do techniki i zagadnień architektury przemysłowej poszukuje się w publikacji „Przestrzeń, czas i architektura”, w której Siegfried Giedion wskazuje na istotę przemysłu, rozwoju cywilizacji oraz co raz większej roli inżynierów. Problematykę rozwoju technologicznego, wyparcia i zastępowania starej techniki nową poszukuje się w książce „Neila Postmana i przywołuje ją w kontekście przemijania latarni morskich (Postman, 1992).

Podstawowa literatura wybrana przez autora kierunkowa na zagadnienia ideowości w architekturze oraz istoty znaku i znaczenia oraz podstawowych zagadnień semantyki obejmuje opracowanie Terence'a Hawkes'a, który w rozdziale *Nauka o znakach* (Hawkes, 1988) nakreśla przekrojowo i porównuje teorie głoszone od Ferdinanda de Saussure'a i Rolanda Barthes'a, których teorie stanowią istotny element badań w zakresie badań z dziedziny semantyki. Książki Umberto Eco, w których opisuje semiologię architektury opartą o denotację i konotację architektury, wprowadza kody architektoniczne (Eco, 1994), a także omawia zagadnienie zużywania form (Eco, 1996) stanowią ważne pozycje w zakresie odczytywania architektury i poszukiwania istoty architektonicznej. Ważnym opracowaniem w kontekście architektury traktowanej jako dzieło, porównywaniem go do literatury, co pozwala na zgłębienie zasad *odczytywania* architektury (Ingarden, 1958), przywołuje się w oparciu twierdzenia stawiane przez Romana Ingardena. Jednocześnie istotny wpływ na niniejszą pracę mają rozważania Jana Rąbiera o problematyce odczytywania znaku przestrzennego. Opracowanie Jacka Krenza, który zwraca uwagę na funkcję znaczeniową architektury jako środka wyrazu, „z całą jej różnorodnością i złożonością odpowiednią do pluralizmu schyłkowego epoki drugiego tysiąclecia” (Krenz, 1997). Istotną pozycją jest także opracowanie Adam Kotarbińskiego o ideowości i ideologii w architekturze i urbanistyce (Kotarbiński, 1985) oraz „Teoria estetyczna” Theodora Adorno (Adorno, 1994). Zagadnieniami poruszonymi przez autora są także psychologiczne aspekty odbioru architektury, a także jej semiologia i semantyka. W odniesieniu do tych rozważań podstawowe pozycje literatury stanowią „Elementy semiotyczne dzieła architektury” autorstwa Jeremiego Królikowskiego (Królikowski, 1978), „Spojrzenie na filozoficzną estetykę semiotyczną i strukturalną” Nowaka czy „Problematyka formalizmu i symboliki w architekturze współczesnej” Sławińskiej (Sławińska, 1993).

Literaturę uzupełniającą stanowi opracowanie Haliny Dunin-Woyseth i Jana Michla, prezentujące teoretyczne podstawy rozważań o sposobie kształtowania wiedzy architektonicznej, rzucające światło na relację między akademią a profesją, teorią i praktyką, systematyzującą źródła wiedzy przyswajane także spoza zasadniczego, teoretycznego nurtu epistemologii architektury, w tym wykorzystania wiedzy formowanej w procesie aplikacji warsztatu projektanta – rzemieślnika, przez czynne działania (Dunin-Woyseth & Michl, 2001).

Oddziaływanie krajobrazowe i przestrzenne latarni morskich, a jednocześnie wpływ krajobrazu jako determinanta dla projektowania wież stanowią nierozłączny element prowadzonych badań. W obrębie dyscypliny architektura, najczęściej, latarnie morskie są obiektem zainteresowania jako pojedyncze budynki, rzadziej całościowo analizowany zasób. Często przekrojowe wątki podejmowane są przez dział nauk społecznych względnie nauk geograficznych i ekonomicznych. Choć oznacza to, że pewne kluczowe dane i procesy wnioskowania dotyczą odmiennych problemów badawczych, materiały takie muszą być przeglądane i wykorzystywane w zrozumieniu tego jak latarnia morska funkcjonuje jako architektoniczny artefakt powstały po to, by wypełniać określone zadania, realizować cele społeczno-kulturowe lub społeczno-ekonomiczne. W szczególności przyglądanie się tym generalnym procesom, a nie analiza pojedynczych form i detali, jest przecież intencją niniejszej dysertacji.

Latarnie morskie poważne zainteresowanie naukowe zawdzięczają przełomowej pracy Ronalda Harry'ego Coase'a, który traktował kazus dowolnej latarni jako manifestację zależności między strukturami organizacji cywilizacji – prywatnymi podmiotami prowadzącymi działalność gospodarczą, a państwem sprawującym kontrolę i ochronę po to, by pomyślność ekonomiczna stawała się udziałem możliwie szerokiej puli społeczeństwa i w ten sposób gwarantowała siłę struktur państwowych (Coase 1974: 358-360). Praca ta zapoczątkowała serię badań, w których osią dyskursu stała się relacja między czynnikami odpowiedzialnymi za dostawę lub dystrybucję dóbr w warunkach morskiego transferu (van Zandt 1993), który za szczególnie ważne przyjmował latarnie w XIX wieku (Taylor 2001). Debata ta toczy się do dziś, z udziałem badaczy dociekających lub rekonstruujących zależności ekonomiczne w ich powiązaniu z siecią lokalizacji (cf. Candela i Geloso 2019: 1-2; Bogart *et al.* 2021: 976-977). Badania te pokazują, jak istotne jest zestawienie danych w sposób interdyscyplinarny, pozwalający na zrozumienie procesów cywilizacyjnych, w których lokalizacja latarni morskich koresponduje nie tylko ze szlakami handlowymi, ale lokalizacją portów, centrów komunikacyjno-transportowych i innymi elementami infrastruktury potrzebnej do podtrzymywania i rozwoju standardów funkcjonowania społeczeństw.

Precyzję rozważaniom w skali regionalnej i krajowej dostarczają współczesne techniki i technologie informatyczne, na których bazują badacze całych zasobów. Przykładem takich rozpoznań są raporty przygotowane dla latarni morskich wybrzeża tureckiego

na Morzu Egejskim (Başaçığ i Bilgin-Altınöz, 2018) czy sieć latarni morskich Anglii i Walii (Dunn i Alvarez-Palau, 2020) czy Francji (Litvine i Dunn, 2021).

Badane są zależności pomiędzy osadzeniem latarni morskiej w konkretnym położeniu, a jej budową architektoniczną i parametrami, a dalej jej oddziaływaniem i WIDOCZNOŚCIĄ, zarówno od strony morza dla żeglujących jednostek jak i od strony lądu dla mieszkańców danego terenu oraz dla przejezdnych turystów, w oparciu o podstawy zasad kompozycji urbanistycznej przy wykorzystaniu opracowań Aleksandra Böhma stanowiących bazę dla analizy powstania i rozwoju planowania przestrzennego (Böhm, 2006). Jednocześnie, autor odnosi się do zagadnień kompozycji urbanistycznej i roli obiektu w krajobrazie na podstawie wybranych pozycji Janusza Bogdanowskiego, a w szczególności jego tez dotyczących wpływu obiektu na krajobraz jako nośnika informacji (Bogdanowski, 1998). W badaniach wykorzystane zostaną także wybrane elementy metody VIA<sup>27</sup> służące do oceny wpływu latarni morskich na krajobraz. Do badań wykorzystane zostaną publikacje dotyczące analiz oddziaływań urbanistycznych, między innymi zastosowanie metodologii dla automatycznego definiowania wieloskalowych cech krajobrazu przy użyciu technik specyficznych dla obiektu i sortowaniu uzyskanych markerów czy opracowania o roli powszechnie stosowanych metod oceny jakości krajobrazu w odniesieniu do percepcji zarówno jednostki jak i ogółu społeczeństwa (Palmer, 1983). Głównym źródłem dotyczącym badania i oceny wpływu wizualnego na krajobraz nowych obiektów stanowią badania i publikacje Waldemara Marzęckiego, a także metody opracowane w projekcie 2TaLL, który „miał na celu zbadanie możliwości wykorzystania wirtualnych modeli miast 3D do zaawansowanych analiz urbanistycznych ukierunkowanych na diagnozę wpływu zabudowy wysokiej na krajobraz miast europejskich”<sup>28</sup> (Czyńska *et al.*, 2016). Opracowane przez zespół metody umożliwiają diagnozę oddziaływania wizualnego obiektu (IS) oraz ochronę ważnych założeń krajobrazowych (VPS), a wykorzystane zostały także zagadnienia analizy przestrzeni publicznych (3D-Negative), zacieniania, czy widoków osiowych (AXV), w oparciu o modele 3D miast: CityGML, DSM / LiDAR (Application of 3D virtual city models in

---

<sup>27</sup> VIA (ang. Visual Impact Assessment) - ocena wpływu wizualnego - pojęcie wprowadzone do oceny i badania wpływu różnych komponentów w przestrzeni, np. wysokich budowli w krajobrazie niskich zabudowań, czy nowych budowli w środowisku naturalnym, niezabudowanych, polegająca na analizie danych komputerowych i baz danych do ustalenia parametrów nowej zabudowy.

<sup>28</sup> <http://project2tall.zut.edu.pl/pl/>, dostęp w dniu 13 sierpnia 2021r.

urban analyses of tall buildings – today practice and future challenges, 2014). Interesująca metoda badania oddziaływania krajobrazu, w której przedstawiono metodologię ilościową oceny oddziaływania wizualnego obiektów polegającą na integrowaniu danych LIDAR, narzędzi GIS, oprogramowania graficznego 3D oraz obrazów panoramiczne 360°, Cyfrowego Modelu Powierzchni (DSM) opracowanego na podstawie danych LIDAR co po zaimportowaniu do oprogramowania graficznego 3D pozwala na renderowanie obrazów z dowolnego miejsca sceny 3D, a co za tym dalej idzie, pozwą na opracowanie pełnej dokumentacji wizualnego oddziaływania obiektów na krajobraz (Wróżyński *et al.*, 2016). Metoda ta wskazuje, na różnorakie możliwości badania i oceny oddziaływania obiektów na krajobraz i mogłaby także zostać zastosowana dla obiektów latarni morskich.

#### 4. Percepcja problematyki architektury technicznej i technologicznej a latarnie morskie.

Architektura techniczna i technologiczna stanowi dział projektowania architektonicznego, którego największy rozkwit przypadął na wiek XVIII, gdzie rozwój cywilizacyjny doprowadził do zmechanizowania wielu wątków życia człowieka. Można zauważyć, iż konieczność oznakowania terenów przybrzeżnych dla rozwijającej się żeglugi stanowiła o rozwoju infrastruktury latarni morskich jako architektury technicznej i technologicznej. Poczynając od mało efektywnych i trudnych w utrzymaniu ognisk palonych na brzegach, zgodnie z rozwojem technologii i cywilizacji, stanowiły coraz trwalsze konstrukcje wskazujące żeglarzom bezpieczną drogę. Pierwsze ogniska pojawiały się już około 4000 lat p.n.e., zaś pierwsze znane obiekty, które stanowiły monumentalne budowle powstały około 300 lat p.n.e., a był to Kolos z Rodos (ok. 290 r. p.n.e.) oraz latarnia Faros (ok. 300r. p.n.e.). Statua przedstawiająca postać greckiego boga słońca - Heliosa, na szczycie której, na wysokości około 40 m płonął ogień, powstała na greckiej wyspie Rodos, zaś w delcie Nilu, na wyspie Faros w Aleksandrii, które stanowiło centrum ruchu pomiędzy Wschodem a Zachodem wybudowana została monumentalna budowla o wysokości około 100 m. W erze nowożytnej w skutek rozwoju żeglugi, ogniska palone na brzegach, na wydmach i wzniesieniach, czasem w oknach więź kościelnych, zasępiane były z czasem konstrukcjami drewnianymi, czy też żurawiami z wciąganyymi na ich szczyt garnkiem z paleniskiem, czyli tzw. *Garnkiem Wulkana*. Kolejno pojawiały się murowane wieże, których rozwinięte formy to obecnie istniejące latarnie morskie. Wraz z rozwojem technologii zmieniały się sposoby zapewnienia światła, od materiałów palonych (drewno, oleje, gaz) do wprowadzenia elektryczności.

Ze względu na konieczność powstawania obiektów, których determinantą projektową jest funkcja i zastosowana w niej technologia, wymaga ona szczególnego podejścia projektowego. Jednocześnie, w przypadku obiektów takich jak latarnie morskie, dodatkowe walory jako znaku przestrzennego oraz niesionego dziedzictwa kulturowego, składają się na ich wyjątkowość. Rozwój cywilizacji obserwowany pod koniec XVIII wieku spowodował utworzenie nowego nurtu i powstanie architektury technicznej i technologicznej. W związku z wprowadzeniem nowym materiałów budowlanych, popularyzacja wykorzystania stali, powstawało wiele obiektów technicznych o różnych parametrach, były to mosty, wieże ciśnień, latarnie morskie, zbiorniki gazu, przeróżnej



funkcji fabryki etc. Idea, która przyświecała tego typu obiektom stanowiła, iż „budynki powinny zapewniać schronienie ciężkim maszynom i pracownikom, a co za tym idzie, posiadać odpowiednią charakterystykę wytrzymałościową, aby wytrzymać duże obciążenia.”<sup>29</sup> (Demiri, 2013: 203). Niemniej, wybudowana w Niemczech w 1830 roku fabryka autorstwa inżyniera Karla Ludwiga Althansa, stanowiła budynek o całkowicie nowatorskim układzie, przeszkloną elewacją z mnóstwem stalowych detali, w której można by doszukiwać odwołań do budynków kultu religijnego tworzonych w stylu gotyckim, wskazała na inne myślenie o architekturze technologicznej i nowe możliwości projektowe. Inny przykład stanowić może powstała we Francji w roku 1872, fabryka, której autorami byli: architekt Jules Saulnier oraz inżynier Armand Moisant, stanowiła początek dla architektury industrialnej, gdzie obiekty architektoniczne zaczęły wykraczać poza czystą użyteczność. Jej stalowa konstrukcja ryglowa, w której cegła nie miała żadnego znaczenia nośnego, a stanowiła jedynie wypełnienie pomiędzy stalowymi ramami elewacji była wyjątkiem. Kolejne obiekty, które powstawały na przełomie XIX i XX wieku, wieże ciśnień, zbiórki gazu, obudowy pieców hutniczych, hale, parowozownię, a także badane wieże latarni morskich, stanowiły zmaterializowanie nowego spojrzenia na architekturę technologiczną, w której użyteczność nie stanowiła o funkcji i formie, zaś pojawiała się istota architektoniczna.

Specyfika obiektów technicznych, wynikających z ich funkcji stanowi o ich charakterystycznej formie. W przypadku fabryk, możemy mówić o budynkach, w przypadku innych obiektów, jak latarnie morskie, wieże ciśnień czy wszelakie zbiorniki, mamy do czynienia z obiektami, których forma wynika z koniecznych do zrealizowania postulatów funkcjonalnych. Jak pisze Robert Barełkowski w odniesieniu do kolejowych wież ciśnień:

*„Kolejowe wieże ciśnień były obiektami architektonicznymi o ograniczonej zdolności do odwzorowywania złożonych procesów kulturowych nie tylko ze względu na ich ograniczoną wielkość, ale i przestrzeń wewnętrzną ograniczoną przeważnie wyłącznie do przestrzeni technologicznej. Tak rozumiany zredukowany potencjał znaczeniowy pojedynczego obiektu skłaniał do formowania wspólnego dla wielu budynków rdzenia strukturalnego, funkcjonalnego i formalnego, w rezultacie grupa wież była zdolna do*

---

<sup>29</sup> tłumaczenie własne, w oryginale brzmi: „*buildings should shelter the heavy machines and workers and hence, have the appropriate strength characteristics to withstand heavy loads*”.

wytworzenia oddziaływania porównywalnego z pojedynczym obiektem o bardzo złożonych walorach kulturowych.” (Barełkowski, 2021: 314)



Fot. 1. Przykłady architektury technicznej i technologicznej na fotografiach Hillii i Bernda Becher.

Jednocześnie, przy projektowaniu tego typu obiektów widoczna była prostota wywodząca się z funkcji, co podkreśla Barełkowski:

*„Prostota struktury funkcjonalnej wyraża się w skonstruowaniu trzonu wynoszącego komorę zbiornika na odpowiednią wysokość, potrzebną ze względów hydraulicznych, a także głowicy opartej na tym trzonie i zamykającej wewnątrz komorę zbiornika (niekiedy zamiast głowicy – nieobudowanego zbiornika). Trzon mieścił podłączenia instalacyjne i podstawową przestrzeń serwisową. Ten specyficzny zasób zabytkowy poddany analizie architektonicznej ukazuje przemiany trendów projektowych na inny sposób, niż ma*

*to miejsce w przypadku większości innych kategorii budynków, gdyż w tej prostej strukturze nie odkładał się sekwencyjnie złożony przekaz kulturowy.”* (Barełkowski, 2021: 314-315)

Architektura technologiczna, której przykładem są latarnie morskie, stanowi istotny nurt w dziejach architektury wskazujący na złożoność projektowania odnosząca się do podstaw teorii architektury oraz jej interpretacji. Same obiekty z tego nurtu można kategoryzować i grupować, np. na obiekty do których można wejść i w nich przebywać oraz obiekty, do których nie można wejść lub można przebywać przez chwilę, tudzież wejść na nie. Wprowadzenie typologii pozwala na określenie np. tego, jakie cechy powinien mieć obiekt architektoniczny o wskazanej funkcji lub jaki typ rozwiązań estetycznych dominował w analizowanym okresie historycznym (Niezabitowska, 2014: 270), niemniej, dla takich obiektów nie można wyznaczyć typologii, można pokazać tylko wzorzec. Wynika to z faktu, iż można zaobserwować podobieństwa dla tych obiektów, np. podobieństwo latarni morskiej do wieży ciśnień w odniesieniu do konieczności wyniesienia (światła czy wody) na odpowiednią wysokość., ale niemożliwym jest ich włączenie do jednej kategorii.

Ważna kwestia, która widoczna jest w obiektach technicznych dotyka problematyki odczytywania tychże obiektów, ze względu na fakt, iż to procesy technologiczne są silniejszym czynnikiem kształtującym ich formę architektoniczną, a co za tym idzie, można zauważyć, że tego typu obiektach nie ma stałej relacji formy, funkcji i konstrukcja, gdyż nadrzędną jest istota architektoniczna. Stabilizacja funkcji w obiekcie architektoniczny determinuje siłę wpływu konkretnego atrybutu na to czym ta architektura jest. Silniej uwidacznia się aspekt użyteczności, który wpływa na formę architektoniczną. Niemniej, nierozłączna jest także rola piękna, gdyż architektura techniczna i technologiczna stanowi zasób obiektów, które były i są piękne, czy to w odniesieniu do wspomnianych wcześniej fabryk, czy też mniejszych obiektów. Wynika to z potrzeby tworzenia pięknych artefaktów, które wykraczają poza twierdzenie, że „forma wynika z funkcji”. Piękno<sup>30</sup> w tym wypadku, można by odczytywać „w poczuciu tej szczególnej wewnętrznej jedności jakościowej, owego zwanego przynależenia do siebie kształtów, związanych ze sobą jeden *logiczny* twór.” (Ingarden, 1958: 138). Dodatkowo, rozpatrując zagadnienia architektury technologicznej w oparciu o przykład latarni morskich

---

<sup>30</sup> Pojęcie piękna w odniesieniu do teorii architektury zostanie szerzej omówione w rozdziale 8.

należy uwzględnić element ich trwałości, gdzie wybór formy jest pochodną tego, jak trwałość przesądza o wyborze materiałów do wzniesienia obiektu ma powstać. Jednakże tak rozumiana trwałość, nie odnosi się jedynie do Witruwiańskiego pojęcia, stanowiącego o solidności obiektu, lecz do szerszej pojętej trwałości, jako relacji między formą i funkcją, które są trwałe na przestrzeni mijających lat czy stuleci, a wywodzone nie tyle od materii, co od istoty.

#### 4.1. WIDOCZNOŚĆ - uniwersalne zagadnienie w teorii architektury i jego aplikacja w krajobrazie (wybrane kwestie).

Rozpoczęcie dyskusji w zakresie WIDOCZNOŚCI w architektury wymaga wyjaśnienia i omówienia różnic dwóch pojęć: widoczność i widzialność. Określenia te, często źle i zamiennie stosowane tyczą się dwóch całkowicie innych problematyk. Pojęcie widzialność odnosi się do zjawisk meteorologicznych, a co za tym idzie, określa jak obiekt jest widziany ze względu na panujące warunki atmosferyczne. Deszcz, mgła, silne słońce - każde z nich wpływają na widzialność i mogą ją znacznie zmniejszyć i pogorszyć. Widoczność zaś odnosi się bezpośrednio do obiektów, które to mogą być widoczne lub niewidoczne, widoczne słabo lub częściowo – widoczności zmierzyć się nie da, jest więc ona subiektywnym odczuciem każdego obserwatora. Zgoła odmienne stanowisko możemy zauważyć w interpretacji tychże pojęć według profesora Jerzego Bralczyka zamieszczonej w Słowniku Języka Polskiego. Profesor Bralczyk zauważa, iż „Granica między znaczeniami tych dwóch podobnych słów nie jest ostra, podobnie jak granica między znaczeniami słów, od których pochodzą – przymiotników *widzialny* i *widoczny*. Jak się zdaje, *widzialność* częściej łączy się z odległością, zaś *widoczność* z warunkami atmosferycznymi. Widoczność zdaje się częściej oznaczać cechy przedmiotów (widocznych mniej lub bardziej – widoczność czegoś), a widzialność – odnosić się bardziej do możliwości podmiotów oglądających, czyli ludzi (dlatego częściej może występować bez określania, co mianowicie daje się widzieć – widzialność w ogóle)”<sup>31</sup>. Niemniej, pojęcie widzialności i widoczności, używane w meteorologii, w lotnictwie czy w ruchu morskim wyraźnie definiują i rozdzielają ich znaczenia. Widzialność definiowana jest także na podstawie założenia, że najważniejszym warunkiem dostrzeżenia obiektu jego widoczność.

---

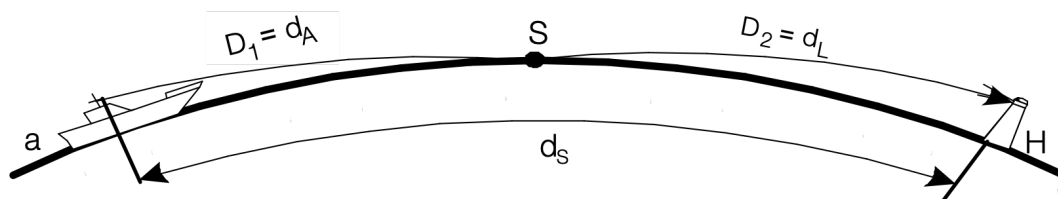
<sup>31</sup> <https://sjp.pwn.pl/poradnia/haslo/widzialnosc-i-widocznoc;753.html>, dostęp w dniu 13 lipca 2021

Nierozłącznym elementem wyznaczania widoczności światła latarni morskiej jest uwzględnienie krzywizny ziemi. Zasięg widzenia obiektów na morzu uwarunkowany jest od geometrycznego zasięgu widzenia obiektów na morzu zależnego od „wzniesienia oka obserwatora oraz wysokości obiektu ponad powierzchnią morza. W warunkach atmosfery ziemskiej, średni geometryczny zasięg widoczności wyznacza suma odległości średniej widnokręgu obserwatora i obiektu nad powierzchnią wody.” (Jurdziński, 2003: 44). Zależność ta została wyrażona wzorem:

$$d_s = 2,08 (\sqrt{a} + \sqrt{H}) \quad [\text{Mm}]^{32}$$

gdzie:

- a - wzniesienie oka obserwatora nad poziomem morza [m]
- H - wzniesienie obiektu ponad poziom odniesienia wysokości [m]



Ryc. 10. Średni zasięg widzenia obiektów. (Jurdziński, 2003: 45).

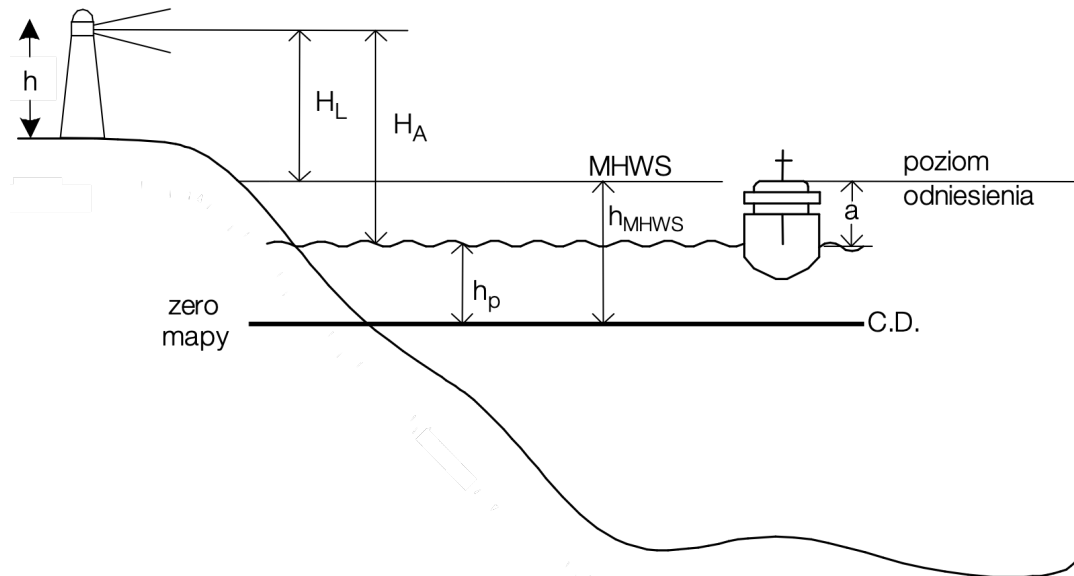
<sup>32</sup> Jurdziński, 2003: 43

Zasięg światła emitowanego przez LM podawany jest w Spisach Światel jako wysokość światła ponad poziom średniej wysokiej wody syzygijnej<sup>33</sup>. W podręcznikach do nawigacji morskiej można znaleźć wzory opisujące wyznaczanie aktualnej wysokości światła ponad poziom wody, która wyrażana jest wzorem:

$$H_A = H_L + (h_{MHWS} - h_p) \quad [m]^{34}$$

gdzie:

- $H_A$  - wysokość aktualna światła [m]
- $H_L$  - wysokość wzniesienia światła względem poziomu odniesienia [m]
- $h_p$  - aktualna wysokość pływu ponad zero mapy [m]
- $h_{MHWS}$  - średnia wysokość wody syzygijnej [m]



Ryc. 11. Zależność wysokości światła latarni od poziomu wody i wysokości ocznej obserwatora. (Jurdziński, 2003: 46).

<sup>33</sup> Średnia wysoka woda syzygijna (MHWS) - rodzaj wód występujących w rejonach poddanych na działania pływów - patrz: słownik pojęć, s. 39 i 40

<sup>34</sup> Jurdziński, 2003: 46

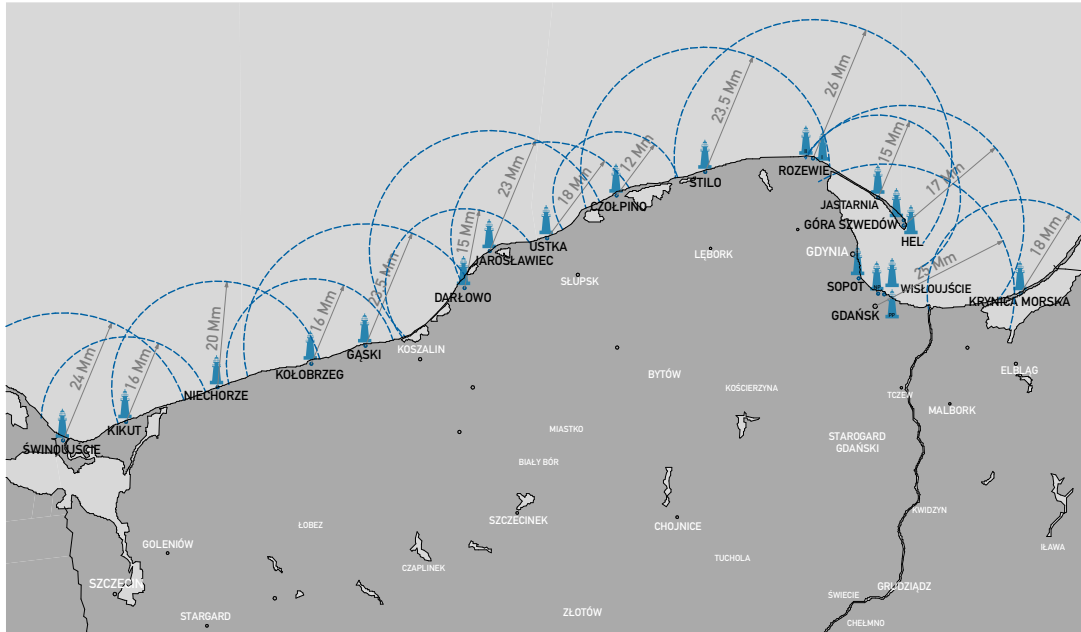
Zatem pojęcie widoczności światła latarni morskiej definiowane może być jako składowa korekta zakładającej krzywiznę z ziemi skorelowana z aktualnym poziomem wód. Co za tym idzie, podawane w charakterystyce latarni poziomy zasięgu emitowane światła stawiają tak naprawdę dane początkowe, które następnie należy zgodnie z podanymi wzorami poddać korekcji dla aktualnego położenia jednostki pływającej.

Wkraczamy zatem do zdefiniowania morskiej skali widzialność, gdzie pojawia się pojęcie widzialności poziomej, określanej z użyciem dziesięciostopniowej skali, gdzie „0” to widzialność bardzo zła i jej zasięg widzialności to 0 – 50 m, a „9” to widzialność niezwykle dobra (doskonała) z zasięgiem widzialności > 28 Mm. Zgodnie z STCW oficerowie muszą znać skalę na pamięć). Stosowanie skali jest łatwe, jeżeli istnieje możliwość oszacowania odległości obserwowanego obiektu od obserwatora. Odległość może być np. odczytywana z mapy, na której można znaleźć punkty odpowiadające aktualnemu położeniu jednostki pływającej (na której znajduje się obserwator) i położeniu obserwowanego obiektu np. rozpoznane budowle na lądzie, wybrzeże wyspy. W przypadkach braku widocznych i rozpoznawalnych obiektów w polu widzenia, oceny widzialności wykonuje się na podstawie stopnia widoczności widnokręgu, ocenianego z użyciem skali czterostopniowej: widoczny ostro – dostatecznie – niewyraźnie – niewidoczny. Widzialność określa się, uwzględniając wysokość, z której jest obserwowany widnokrąg („wysokość oczna” m n.p.m.).<sup>35</sup>

---

<sup>35</sup> [web.archive.org/web/20120114143005/http://ocean.am.gdynia.pl/student/meteo1/widzialnosc.html](http://web.archive.org/web/20120114143005/http://ocean.am.gdynia.pl/student/meteo1/widzialnosc.html) W: *Materiały dla studentów Wydziału Nawigacyjnego AM w Gdyni, kierunek Nawigacja Morska* [on-line]. ocean.am.gdynia.pl., dostęp w dniu 15 lipca 2021

## LATARNIE MORSKIE POLSKIEGO WYBRZEŻA



Ryc. 12. Zasięg widzialności emitowanego światła aktywnych latarni.

W odniesieniu do pojęć widzialności i widoczności obiektu będących definicjami stałymi a wywodzącymi się z nawigacji w pracy wprowadzono transpozycję tych pojęć na obszar problemowy architektury, gdzie WIDZIALNOŚĆ stanowi obiektywną ocenę dostrzegania obiektu, w zależności od warunków atmosferycznych od obiektów czasowo przesłaniających i jest związana jedynie z aparatem wzrokowym, zaś WIDOCZNOŚĆ postrzega się jako subiektywną możliwość dostrzegania obiektu ze względu na parametry obiektu oraz jego lokalizację i kompozycję urbanistyczną, jednocześnie stanowi pojęcie odnoszące się nie tylko do postrzegania obiektu z wykorzystaniem aparatu wzrokowego, ale także odczuwania i odbioru obiektu architektonicznego, gdzie w zależności od widoczności przekazywana jest pewna informacja. W takim ujęciu pojęcia WIDOCZNOŚCI możliwe jest podjęcie dyskusji co do wagi oraz roli obiektu w przestrzeni, z czego możliwe jest dalsza wieloraka interpretacja aspektu postrzegania latarni jako znaku w przestrzeni zurbanizowanej i informacji jaką ten znak niesie. Istotnym, w przypadku latarni morskiej będzie zatem fakt lokalizacji LM, gdyż inna WIDOCZNOŚĆ będzie dla obiektu stanowiącego kompozycję urbanistyczną, inna dla LM stanowiącej wieżę -



samotnie pnącą się na wysokim wzgórzu czy wydmie, a inna dla latarni zlokalizowanej w porcie w ścisłym centrum miasta (tab. 4). Zatem w architekturze, w przestrzeni, WIDOCZNOŚĆ stanowi informację, która wynika z obiektu oglądanego. Jednocześnie, istotnym jest fakt możliwości interpretacji tejże informacji oraz możliwości przypisywania innego znaczenia<sup>36</sup>.

Tab. 5. Zestawienie zasobu badanych LM w odniesieniu do lokalizacji.

Latrania	Lokalizacja	Opis WIDOCZNOŚCI
Świnoujście	Port	Kompleks urbanistyczny zlokalizowany w porcie w otoczenie zabudowań przemysłowych, widoczna z miasta, z morza oraz od strony zalewu Szczecińskiego
Kikut	Las	Samotna wieża zlokalizowana na szczycie wysokiej wydmy pośród gęstwiny drzew, widoczna od strony morza
Niechorze	Centrum miasta	Kompleks urbanistyczny zlokalizowany w centrum miasta, stanowiący punkt centrotwórczy, z dużym przedpołem widokowym, widoczny od strony morza, z wielu punktów miasta oraz poza jego granicami
Kołobrzeg	Port / centrum miasta	Kompleks urbanistyczny zabudowy twierdzy zlokalizowany w porcie a jednocześnie przy głównej promenadzie miasta, z dużym przedpołem widokowym, widoczny od strony morza oraz z wielu punktów miasta

<sup>36</sup> Wątek interpretacji i znaczenia oraz dalej idąc, redukcji znaczeniowej rozwinięty zostanie w rozdziale 5 oraz w rozdziale 8.

Latrania	Lokalizacja	Opis WIDOCZNOŚCI
Gąski	Las / wioska	Kompleks urbanistyczny zlokalizowany w terenie zalesionym z nielicznymi zabudowaniami wioskowymi w bezpośrednim sąsiedztwie. Widoczny od strony morza, oraz od strony lądu poza granicami wioski
Darłowo	Port / centrum miasta	Latarnia morska z budynkiem zlokalizowana w porcie a jednocześnie przy głównej promenadzie miasta, z dużym przedpołem widokowym, widoczna od strony morza oraz z wielu punktów miasta
Jarosławiec	Centrum miasta	Latarnia morska z budynkiem zlokalizowana w centrum miasta przy głównej drodze, z dużym przedpołem widokowym, widoczna od strony morza oraz z wielu punktów miasta
Ustka	Port / centrum miasta	Latarnia morska z budynkiem zlokalizowana w porcie a jednocześnie przy głównej promenadzie miasta, z dużym przedpołem widokowym, widoczna od strony morza oraz z wielu punktów miasta
Czołpino	Las	Samotna wieża zlokalizowana na szczycie wysokiej wydmy pośród gęstwiny drzew, widoczna od strony morza
Stilo	Las	Samotna wieża zlokalizowana na szczycie wysokiej wydmy pośród gęstwiny drzew, widoczna od strony morza

Latrania	Lokalizacja	Opis WIDOCZNOŚCI
Rozewie	Las / wioska	Kompleks urbanistyczny zlokalizowany tuż przy wydmach na terenie zalesionym na granicy zabudowań miasta. Widoczny od strony morza, oraz od strony lądu i miasta
Rozewie II	Las / wioska	Kompleks urbanistyczny zlokalizowany tuż przy wydmach na terenie zalesionym na granicy zabudowań miasta. Widoczny od strony morza, oraz od strony lądu i miasta
Jastarnia	Las / miasto	Samotna wieża zlokalizowana na wydmach w terenie zalesionym zlokalizowanym w pasie nadmorskim miasta, widoczna od strony morza
Góra Szwedów	Wydmy	Samotna wieża zlokalizowana na wymach w terenie niezabudowanym, widoczna od strony morza
Hel	Las / miasto	Latania zlokalizowany w terenie zalesionym u podnóża wydmy na pograniczy zabudowań miejskich i plaży. Widoczna od strony morza, oraz od strony lądu
Sopot	Centrum miasta	Kompleks urbanistyczny zabudowań dużego ośrodka zlokalizowany w centrum miasta przy głównej promenadzie, z dużym przedpołem widokowym, widoczny od strony morza oraz z wielu punktów miasta

Latarnia	Lokalizacja	Opis WIDOCZNOŚCI
Gdańsk Nowy Port	Port	Latarnia morska z budynkiem zlokalizowana w porcie na terenach zamkniętych należących do Kapitanatu Portu Gdańsk, z dużym przedpolem widokowym, widoczna od strony morza oraz z wielu punktów miasta
Gdańsk Port Północny	Port	Latarnia morska zlokalizowana w porcie pośród innych zabudowań technicznych wchodzących w skład kompleksu portu, z przedpolem widokowym, widoczna od strony morza oraz z wielu punktów miasta
Gdańsk Twierdza Wisłoujście	Wyspa	Latarnia morska zlokalizowana na specjalnie utworzonej wyspie stanowiącej XV-wieczną fortyfikację obronną.
Gdańsk Westerplatte	Półwysep	Latarnia morska zlokalizowana na północnym krańcu specjalnie usypanego kamiennego falochronu we wschodnim wejściu do portu.
Krynica Morska	Centrum miasta	Kompleks urbanistyczny zlokalizowany na wzniesieniu pośród zabudowań miejskich, widoczna od strony morza oraz z wielu punktów miasta

W oparciu o zestawienie lokalizacji latarni morskich przedstawione w tabeli 4 należy poruszyć wątek lokalizacji jako relacji między architekturą a krajobrazem. O aspekcie informacji, jaką niesie obiekt w krajobrazie pisał Janusz Bogdanowski:

*„Złożoność krajobrazu, w nim zaś zwykle każdego widoku, skłania zawsze do refleksji. Jest więc krajobraz pewną sumą informacji. Każda z jego treści wyrażona jest określonym mniej lub więcej złożonym znakiem. Tak więc „pejzaż semiotyczny” (Eco, 1972) staje się źródłem wiadomości o naszym otoczeniu na tyle, na ile potrafimy je zauważyć*

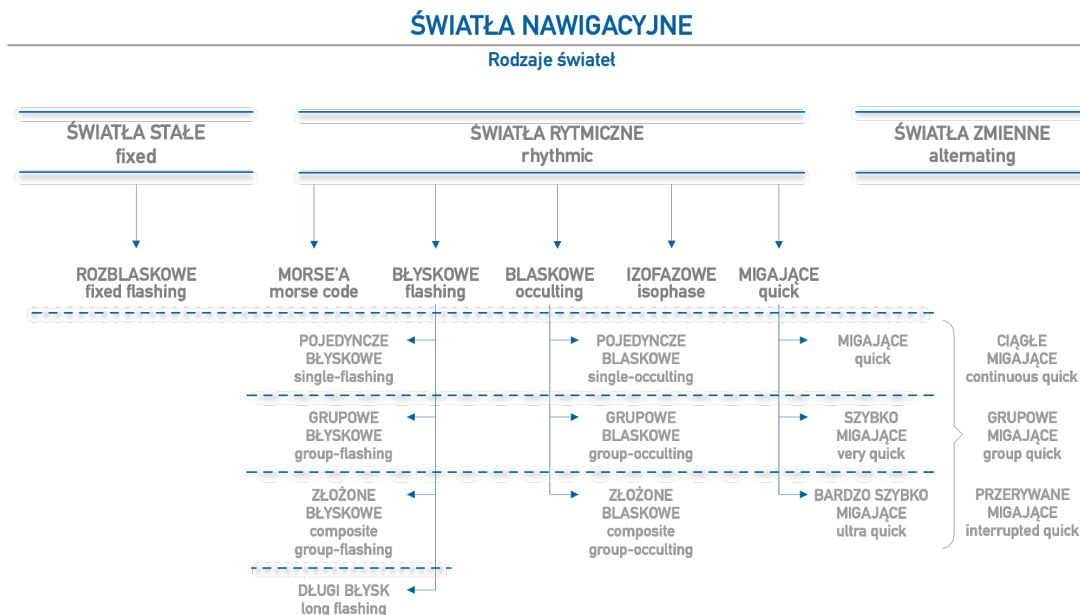
*i odczytać. Więcej - jego percepcja po zwala na działanie tam, gdzie to potrzebne, bądź zachowawcze, bądź twórcze. Zatem również na działanie ochronne wynikające ze względnie pełnej percepcji, a więc świadome w swej ciągłości.*" (Bogdanowski 1998: 4)

Widocznym jest zatem fakt, jak w zależności od lokalizacji latarni morskiej wpływa ona na kształtowanie krajobrazu i przestrzeni. Podążając za słowami Aleksandra Böhma, iż „cechą ewolucji planowania przestrzennego jest rozwój jego treści i powiększenie terytorium działania.” (Böhm, 2006: 15), a mając także na uwadze, że „dzieje się tak w następstwie poszerzania przestrzeni poznawanej i opanowanej przez człowieka” (*ibid.*: 15) można wykazać, iż lokalizowanie LM wpłynęło w wielu wypadkach na rozwój przestrzenny obszaru, na którym były umiejscawiane. Na przestrzeni lat stanowiły miejsca inicjujące urbanizację, a wynikało to z relacji obiektu do krajobrazu i przestrzeni, obiektu, który stanowił ważny element nie tylko infrastruktury oznakowania pasa morskiego, ale obiektu będącego znakiem przestrzennym, którego WIDOCZNOŚĆ stanowiła o jego roli i wadze w kompozycji urbanistycznej.

#### 4.2. Wytwarzanie światła i jego propagacja a forma architektoniczna.

Latarnia morska ze względu na swoją funkcję i charakterystykę stanowi przykład architektury technicznej. Przede wszystkim, jako przykład obiektu technicznego, musi spełniać swoje podstawowe zadanie propagacji sygnału świetlnego dla bezpiecznego przeprowadzania statków a szczególnie do określania pozycji własnej statku na wodach przybrzeżnych, dlatego też, istotnym jest, aby jej lokalizacja spełniała wszystkie założenia dla jak najlepszej funkcjonalności. Najważniejszymi aspektami, przy lokalizowaniu latarni są poza ukształtowaniem terenu i charakterystyką nabrzeża i wód nabrzeżnych, warunki hydrometeorologiczne i żeglugowe akwenu oraz ilości i rodzaju przeszkód nawigacyjnych. Światło emitowane przez latarnie powinno być charakterystyczne i umożliwiać rozróżnienie konkretnej latarni, bez możliwości pomyłki z inną wieżą, a sama charakterystyka światła nie powinna powtarzać się w zakresie 150 – 200 Mm. Dodatkowo, co za tym idzie, także forma i architektura latarni wraz oznakowaniem powinny wyróżniać każdy z obiektów. Światło emitowane przez latarnię musi być umieszczone na odpowiedniej wysokości, ale też nie za wysoko, aby w sytuacjach niskiego pułapu chmur, światło było dostrzegalne dla jednostek żeglujących. Ważnym jest także odległość kolejnych latarni względem siebie i zasięg emitowanego przez nie

światła, gdyż koła zakreślające widzialność światel dwu sąsiadujących ze sobą latarni muszą się przecinać na morzu w bezpiecznej dla statku odległości od linii brzegowej.



Ryc. 13. Zestawienie rodzajów i charakterystyk światel nawigacyjnych opracowane na podstawie M. Jurdzińskiego (2003).

Światła i sygnały świetlne emitowane przez każdą z latarni podlegają pod zasady opisane w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 28 kwietnia 2003 r. w sprawie przepisów żeglugowych na śródlądowych drogach wodnych oraz opracowania Biura Hydrograficznego Marynarki Wojennej RP z określeniem systemu świetlnego i sygnalizacji zgodnego z międzynarodowym Systemem IALA<sup>37</sup>. Światła posiadają określoną charakterystykę świecenia, jak: okres trwania, czas świecenia i zaciemnienia, kolor, sektor, moc świecenia, wysokość światła, zasięg świecenia oraz pozycję wyznaczoną przez współrzędne geograficzne.

<sup>37</sup> System IALA - patrz: słownik pojęć, s. 40

Charakterystyka świateł podzielona jest na trzy zasadnicze grupy:

- stałe (z ang. fixed) - światło świecące bez przerwy, niezmienną natężenia i barwy;
- rytmiczne (z ang. rhythmic) - światło świecące z określoną kolejnością świeceń i przerw w powtarzającym się w jednakowych odstępach czasu cyklu;
- zmienne (z ang. alternating) - światło świecące bez przerwy z regularną zmianą kolorów (pojedynczo lub w grupach), gdzie okres świecenia stanowi cykl zmiany wszystkich kolorów.

Dodatkowo, w zasobie świateł rytmicznych wydzielone są charakterystyki:

- migające - świecące z przerwami, przy czym przerwy mogą być pojedyncze lub w grupach, a czas trwania światła jest dłuższy lub równy czasowi trwania ciemności (Świnoujście, Gąski, Ustka, Czopino, Jastarnia);
- izofazowe - światło z na przemian zmieniającymi się i równymi sobie czasami trwania świecenia i zaciemnienia (Kikut, Hel);
- blaskowe - światło świecące pojedynczymi lub grupowymi błyskami, ale błąsk jest zawsze krótszy niż 2 sekundy i zawsze krótszy niż zaciemnienie (Niechorze, Kołobrzeg, Jarosławiec, Stilo, Rozewie);
- błyskowe - światło świecące pojedynczymi lub grupowymi błyskami, ale błąsk jest zawsze dłuższy niż 2 sekundy, lecz wyraźnie krótszy niż zaciemnienie (Darłowo, Sopot, Gdańsk Port Północny, Krynica Morska);
- Morse'a - światła nadające sygnały w codzie Morse'a.

System świateł i świecenia latarni morskich umieszczony jest w spisie świateł i locji. Zasadą oznaczania latarni w mapach polskich jest oznakowanie lokalizacji wież za pomocą czarnej kropki i żółtej okrągłej plamki o średnicy 3 mm, wraz z wykazanym sektorem świecenia, znaki konwencjonalne dotyczące charakterystyki świateł oznaczone łukiem, kolor światła w postaci barwnego pierścienia oraz rysunki widoków latarni. Światło nawigacyjne dostrzeżone może być z pewnej odległości. Odległość umożliwiającą zobaczenie (w nawigacji: zaoczenie) światła nosi miano zasięgu, który zależy od: natężenia światła (światłości) i aktualnej przejrzystości powietrza i jest to zasięg optyczny oraz od wysokości posadowienia źródła światła i wysokości oczu obserwatora, przy

czym ograniczeniem jest krzywizna wynikająca z kulistości Ziemi i jest to zasięg geometryczny opisany w rozdziale 6.1. Dodatkowo, dla każdego rodzaju światła określa się, a także podaje w jego charakterystyce zasięg nominalny, który mierzony jest przy założeniu przejrzystości powietrza równej 10 Mm.

Problematyka propagacji światła w latarni morskiej wyrażana jest przez formę architektoniczną. Opisanie wcześniej systemy świateł i świecenia LM wymagają pomieszczenia, w którym to aparat optyczny może zostać zainstalowany, przy czym jednocześnie pomieszczenie to musi umożliwiać wysyłanie sygnału świetlnego. Dlatego też, forma latarni, w której lokalizowany jest aparat optyczny musi zapewnić dostateczną ilość miejsca do obsługi urządzenia, a jednocześnie, musi być przezierna / transparentna, aby nie osłabiać strumienia światła i w ten sposób zasięgu jego emisji. Laterna stanowi zatem pomieszczenie w większej części przeszklone, na planie zbliżonym do okręgu, w którym muszą być zapewnione odpowiednie warunki, aby, poza umożliwieniem propagacji światła, chronić aparaturę przed negatywnymi wpływami warunków atmosferycznych i zapewnić niezawodność działania mechanizmów. Jednocześnie, emisja sygnału wymaga wzniesienia aparatu optycznego na odpowiedni poziom, co wpływa na kształtowanie formy architektonicznej, w szczególności wysokości wieży, a jednocześnie zależne jest od punktu lokalizacji LM, co warunkowane jest ukształtowaniem terenu.

#### 4.3. Władza, ekonomia, bezpieczeństwo - podróże morskie i konieczność ich obsługi a architektura latarni morskich.

Latarnie morskie, które niewątpliwie stanowią integralną część kultury morza przyczyniły się do zwiększenia bezpieczeństwa żeglugi, a dzięki temu do jej dynamicznego rozwoju. W różnych zakątkach świata latarnie stanowiły jedyny pewny punkt odniesienia dla jednostek żeglujących na morzach czy oceanach, a jednocześnie zapewniały bezpieczny powrót do portu, powrót do domu. Latarnie, oświetlające wejścia do portów stanowiły najważniejszy moment dla żeglarzy, gdyż, największe niebezpieczeństwo i najtrudniejszy etap podróży morskiej następuje wzdłuż nabrzeża, gdzie na przykład łatwo było ugrzęznąć na mieliźnie, a nie na pełnym, otwartym morzu, gdzie poprawnie skonstruowana jednostka, z odpowiednim wyposażeniem i pewną załogą była w stanie przetrwać prawie każdą opresję. Analizując literaturę, to właśnie w pobliżu portów, na zatłoczonych szlakach żeglownych dochodziło zazwyczaj do katastrof morskich.



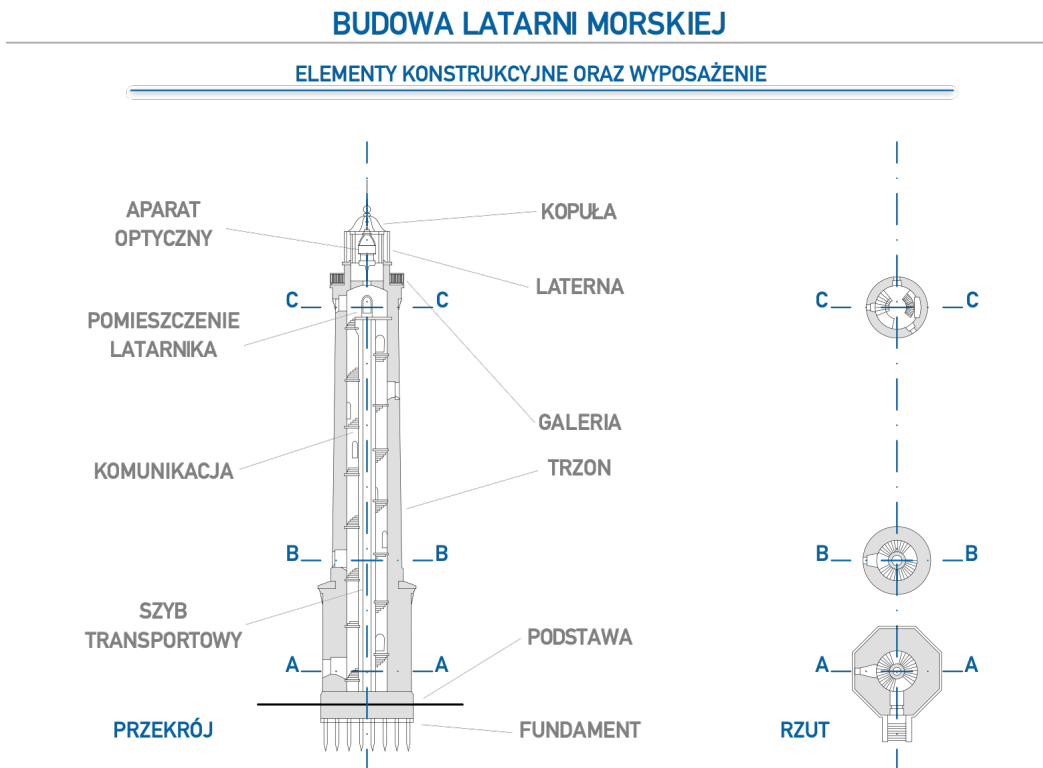
Zapewnienie bezpieczeństwa wiązało się zawsze z rozwojem cywilizacyjnym, a zarazem z ekonomią rozwiązań. W miarę udoskonalania technologii samej latarni, od czasów światła emitowanego przy pomocy lamp olejowych, w których utrzymanie ognia stałego wiązało się z wypalaniem ogromnych ilości paliwa oraz z niezawodną obsługą latarników, czuwających nad palącym płomieniem, do elektrycznych żarówek umieszczonych w aparaturze ze zmieniającymi, z zapewnieniem żarówek awaryjnych wraz z zasilaniem awaryjnym, zapewnienie bezpieczeństwa jednostek uległo znacznemu wzrostowi skuteczności. Rozwój cywilizacyjny w dziedzinie podróży morskich, a także powstawanie coraz to nowszych technik nawigacji - przejście z nawigacji radiowej na nawigację satelitarną, przyczynił się do zmniejszenia znaczenia nawigacyjnego latarni morskich w trakcie żeglugi przybrzeżnej, niemniej nadal latarnie stanowią zabezpieczenie na wypadek awarii nowoczesnych, acz wrażliwych na uszkodzenia aparatów nawigacyjnych.

Powstające latarnie morskie reprezentują, jako architektura, administracyjną i ekonomiczną kontrolę sprawowaną nad terytorium. LM stanowią, wśród wielu innych obiektów architektonicznych element ekspozycji władzy, gdzie architektura może być rozumiana jako język władzy, opanowania obszaru, pewności i stabilności podporządkowania sobie określonego terenu w sposób trwały, długoletni, uzasadniający inwestycję, którą przecież zaplanowano na dekady, jeśli nie stulecia. Z jednej strony, zapewnienie bezpieczeństwa ruchu morskiego wpływa na ekonomię i gospodarkę danego państwa, poprawia ruch pasażerski i turystyczny, a z drugiej, przez fakt kontroli, zapewnia bezpieczeństwo określonego obszaru.

Aspekt ten był widoczny w okresie wojennym, kiedy to latarnie morskie stanowiąc wyniesiony punkt umożliwiający obserwację otoczenia, namierzanie artyleryjskie, czy ułatwiając planowanie działań były niszczone przez wojska wycofujące się lub broniące na określonym obszarze (np. Latarnia morska Hel). W innym przypadku mogły, ze względu na wyżej wymienione atrakcyjne pow względem militarnym cechy, służyć jako pułapki - układano w nich ładunki wybuchowe, które uruchamiało pojawienie się żołnierzy strony przeciwnej przejmujących terytorium (historia latarni Krynica Morska). Wspomniane sytuacje dotyczą wyjątkowego okresu w historii wybrzeża, niemniej dowodzą, że historyczna rola wspomaganie kontroli terytorialnej przez latarnie jest potwierdzona.

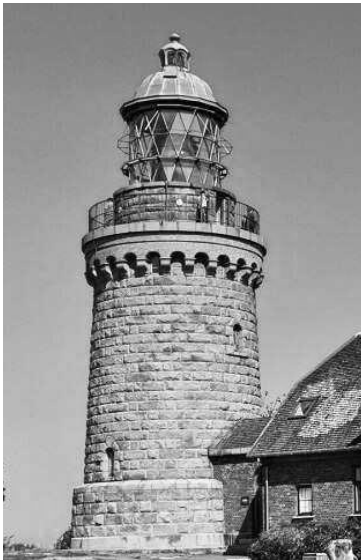
## 5. Forma architektoniczna latarni morskiej.

Latarnia morska stanowi charakterystyczną wieżę zlokalizowaną nad brzegiem zbiornika wodnego, czy to jeziora, rzeki, morza czy oceanu, ale może także być zlokalizowana w wodzie i nazywana jest wówczas latarniowcem. Jej forma jest wynikiem funkcji, technologii oraz czynników geograficzno-krajobrazowych. Jako, że jej podstawowym zadaniem jest propagacja światła oraz nie rzadko sygnałów dźwiękowych, jej konstrukcja wymaga zlokalizowania w niej odpowiednich sprzętów. Latarnia morska zasadniczo wymaga obsługi, choćby w zakresie konserwacji, w związku z zastosowaną technologią niezbędne są pomieszczenia techniczne, które to są zlokalizowane albo w budynkach towarzyszących, albo w budynkach stanowiących podnóże wieży, albo jako pomieszczenia w samej latarni, zaś na szczycie każdej wieży niezbędna jest laterna, w której umieszczony jest aparat optyczny emitujący światło nawigacyjne.



Ryc. 14. Budowa latarni morskiej na przykładzie latarni Gąski.

Do budowy latarni morskich początkowo używane było drewno, jednak ze względu na niską trwałość takich konstrukcji, stosowano bloki kamienne, a następnie cegłę. Ze względu na wysokie koszty budowy. Początkowo, w okresie przypadającym na XVI i XVII, latarnie nie posiadały wyszukanej formy architektonicznej, stanowiły jedynie przysadziste wieże, które dodatkowo, ze względów ekonomicznych, lokalizowano w najwyższych punktach terenu, niezbędnych do oświetlenia, aby osiągnąć wymagane parametry świeceni, przy jak najmniejszej wysokości wieży.



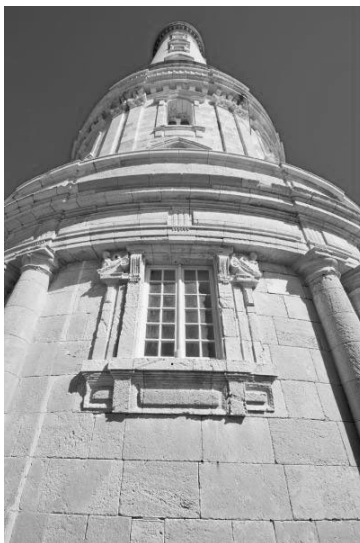
Fot. 2. Latarnia na wyspie Bornholm. Fot. 3. Latarnia na wyspie Sachalin w Rosji. Fot. 4. Latarnia Castle Hill na Rhode Island.

Powstające LM niejednokrotnie stanowiły elementy twierdz obronnych, w wyniku czego ich forma architektoniczna wynikała z charakterystyki budowli fortyfikacyjnej. Rozkwit żeglugi morskiej przypadający na XVIII wiek spowodował, iż sieć LM była stale powiększana, zaś latarnie zyskiwały stylizacje architektoniczne odpowiadające epoce. W budowanych, głównie z kamienia i cegły, latarniach u wybrzeży Francji, Anglii czy też na kontynencie Ameryki, można było dostrzec wpływy późnego baroku oraz powstającego stylu neoklasycznego, przy czym od połowy XIX wieku pojawia się także odniesienie do zasad i stylizacji eklektyzmu. W bogatym wachlarzu form latarni morskich pojawiały się także nawiązania neoromańskie czy też neogotyckie. W zależności od lokalizacji, w jakiej powstawała latarnia morska, widać wyraźne wpływy danego nurtu

architektonicznego, np.: patrząc na wieże budowane w Niemczech widać wyraźnie wpływ architektury romańskiej, przy czym stylizyka ta umocniona była ideologicznie, gdyż *rundbogenstil* zwany również stylem arkadowym, był aprobowaną formą pruskich i niemieckich budynków publicznych. Ogólnonarodowe wzorce przesądzały o fakcie, w jaki sposób latarnie były kreowane. Jest to bliskie ekspresji władzy, a jednocześnie definicji danej wspólnoty.



Fot. 5. Latarnia na Rodos w Grecji. Fot. 6. Latarnia na Krecie w Grecji.



Fot. 7. Latarnia Cordouan we Francji. Fot. 8. Detale LM Cordouan. Fot. 9. Detale LM Cordouan.

Rozwój technologii, a co za tym idzie, pojawienie się stali, spowodowało zmiany w dotychczasowej formie LM, gdyż dotychczas stosowane materiały zaczęto zastępować konstrukcjami stalowymi, wynikiem czego były formy ażurowych wież powstających ze stratowanych elementów, z klatkami schodowymi w środku, bądź na zewnątrz konstrukcji, czasem przekrywanych u podstawy arkuszami blachy. Kolejna zmiana stylizacji latarni morskich została zapoczątkowana wraz z wynalezieniem żelbetu. Powstające wówczas LM zyskały nowe formy kształtowania ze względu na cechy wytrzymałościowe oraz łatwość wykonania wież w nowym materiale. Poza detalami nawiązującymi do różnych epok i rozmaitych stylów architektonicznych, w celu rozróżnienia sylwetek oraz łatwiejszego ich dostrzeżenia, pojawiła się tendencja malowania wież w charakterystyczne pasy poziome lub skośne w kontrastujących kolorach, najczęściej: czarnych, białych, granatowych czy czerwonych.

Obecnie projektowane latarnie morskie odbiegają od klasycznej formy. Ze względu na możliwość stosowania nowoczesnych technologii i materiałów powstają wieże o imponujących kształtach i rozmiarach, zawierające niejednokrotnie dodatkowe przeznaczenie, najczęściej związane z funkcją portową.



Fot. 10. Latarnia Den Oever w Holandii. Fot. 11. Latarnia na wyspie Hatteras w Północnej Karolinie, USA. Fot. 12. Latarnia Cape Lookout w Północnej Karolinie, USA.



Fot. 13. Latarnia Buenavista na Teneryfie. Fot. 14. Latarnia Cape Jervis w Australii. Fot. 15. Latarnia Jeddah w Arabii Saudyjskiej.

### 5.1. Funkcja jako determinanta architektury - zagadnienie użyteczności i jej ograniczeń.

Rozwój w dziedzinie architektury stanowi ciągły proces doskonalenia synergii między formą, funkcją i konstrukcją, a zarazem pozwala na jej lepsze zrozumienie. Na przestrzeni lat i powstawania nowych stylów architektonicznych można było zauważyć zmiany dotyczące wyższości funkcji nad formą czy też formy nad funkcją. Fundamentem i głównym postulatem nurtu modernistycznego w wieku XX było hasło „forma wynika z funkcji”, które to jeszcze w latach 60 XX wieku zostało obalone przez Louisa Khana twierdzeniem, iż „funkcja wynika z formy”. Niemniej, patrząc na historię od czasów Witruwiusza i obserwując rozwój architektury, słusznym jest twierdzenie, że to jednak funkcja stanowi determinantę architektury.

*Funkcja jest jednym z podstawowych elementów konstytuujących architekturę. [...] Funkcja pełni zatem pierwszoplanową rolę w definiowaniu znaczenia architektury. Zrozumienie funkcji, a także jej ewentualnych transformacji narastających w czasie istnienia obiektu jest kluczem do zrozumienia natury obiektu i jego docelowej, współczesnej formy – przez współczesną formę należy rozumieć dowolną, aktualnie istniejącą postać architektoniczną. W obiekcie wszystkie atrybuty podlegają fluktuacji – niestałość jest*

*udziałem nie tylko dekoracji, ale traktowanej całościowo formy, funkcji, części lub całości konstrukcji, a niekiedy nawet idei, gdy pierwotna zanika i zostaje zastąpiona inną, wytworzoną wskutek utraty tej pierwszej.* (Barełkowski, 2014, 57).

Latarnia morska należy do grupy obiektów infrastruktury technicznej, których możliwość adaptacji jest stosunkowo niewielka, ze względu na założoną dla niej funkcję i wynikające z tego minimalistyczne założenia co do bilansu powierzchni użytkowej. Program funkcjonalno-przestrzenny latarni zredukowany jest do minimum, jako program podstawowy, i on jest odzwierciedleniem ontologii latarni morskiej. Jak ujęła to Szubryt, tenże program LM realizuje dwie podstawowe potrzeby, którymi są emitowanie sygnału świetlnego w celu zapewnienia bezpieczeństwa nawigacji oraz zapewnienie widoczności emitowanego sygnału poprzez wzniesienie go na odpowiednią wysokość. W wyniku przyjęcia takich pryncypialnych założeń, konstrukcja programu funkcjonalno-przestrzennego jest stosunkowo prosta, a generowane rozwiązanie formalne zawęża ilość możliwych akceptowalnych konfiguracji. Pierwsza potrzeba, czyli emitowanie światła, wymaga umieszczenia źródła światła<sup>38</sup>, czyli aparatu optycznego wraz z niezbędnymi mechanizmami w najwyższym punkcie konstrukcji, wraz z zapewnieniem osłony i ochrony przed warunkami atmosferycznymi<sup>39</sup>, zapewniając przy tym niezbędną przestrzeń na aparat optyczny, a także przestrzeń umożliwiającą dostęp do urządzeń dla latarnika, w celu obsługi i konserwacji aparatury. Dodatkowo, ze względu na wielokierunkowe działanie światła emitowanego konieczne jest ograniczenie poziomych gabarytów latarni w miejscu, w którym zlokalizowane jest źródło światła – chodzi oczywiście o to, by bryła nadmiernie rozbudowanego obiektu nie przeszkadzała, nie przysłaniała stożka emitowanego światła. Druga potrzeba, zapewnienia odpowiedniej wysokości przedmiotowego światła, czyli jego wzniesienia, generuje potrzebę skonstruowania formy wertykalnej, umożliwiającej zamontowanie aparatu optycznego, czyli źródła światła na wysokości zapewniającej widzialność i widoczność emitowanego światła latarni.

---

<sup>38</sup> Źródło światła jako komponent składający się z aparatu optycznego emitującego światło - patrz: słownik pojęć str. 44

<sup>39</sup> Na tym etapie generalizuje się formę latarni, sprowadzając ją do kubatury mieszczącej aparat optyczny z zachowaniem przestrzeni na jej obejście. Forma i jej analiza rozwinięta zostanie w rozdziale 7, a szczegółowe wnioski zostaną przedstawione w rozdziale 8.

Z powyżej opisanych dwóch cech wynika preferencja do wieżowego ukształtowania zasadniczej bryły latarni morskiej. Jest to też efekt redukcji logicznej problemu projektowego, w ramach której eliminuje się decyzje błędne lub kłopotliwe, takie, które można by spełnić przy nieracjonalnych nakładach finansowych lub technologicznych. Z programu zbudowanego w oparciu o takie ograniczenia i racjonalizacje otrzymujemy obiekt, w którym *laterna* zapewnia realizację pierwszej potrzeby - emisji światła, zaś *trzon* pozwala na wzniesienie światła. Parametry laterny i wysokości trzonu wynikają bezpośrednio z pierwotnie założonych danych początkowych, mianowicie z potrzebnej wysokości struktury, obliczanej na podstawie planowanego zasięgu światła, a więc w odpowiedniej zależności do wysokości terenu nad poziomem morza wybranej dla niej lokalizacji. Parametr ten jest wyjściową funkcji, gdyż wieża nie może być wyższa lub niższa, ze względu na swoją stylizację, musi mieć wysokość wynikającą z potrzeby jej widoczności w odpowiednim zakresie na morzu. Zależności tychże parametrów - danych początkowych zostały opisane poniższym wzorem:

$$H_{LM} = H_L - h_T \text{ [m]}$$

gdzie:

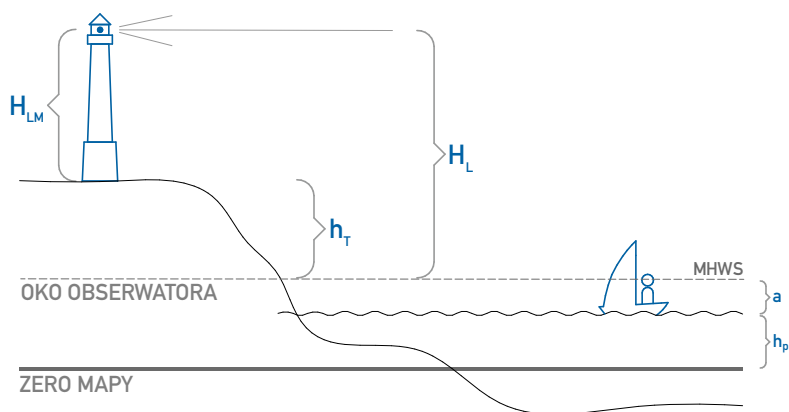
- $H_{LM}$  - wysokość latarni morskiej [m]
- $H_L$  - wysokość wzniesienia światła względem poziomu odniesienia [m]
- $h_T$  - wysokość wzniesienia terenu [m]

W zależności od planowanej wysokości emisji światła nad poziomem morza, w korelacji z konkretną lokalizacją, wyznaczana jest wysokość wieży. Kształt podstawy, jego parametry, czy średnica wynikają z założonej konstrukcji, na którą naniesiona jest stylizacja, w zależności od okresu powstawania i przyjętego materiału budowlanego.



## WYSOKOŚĆ LATARNI MORSKIEJ

### WYZNACZANIE WYSOKOŚCI LM W OPARCIU O WZORY WIDOCZNOŚCI

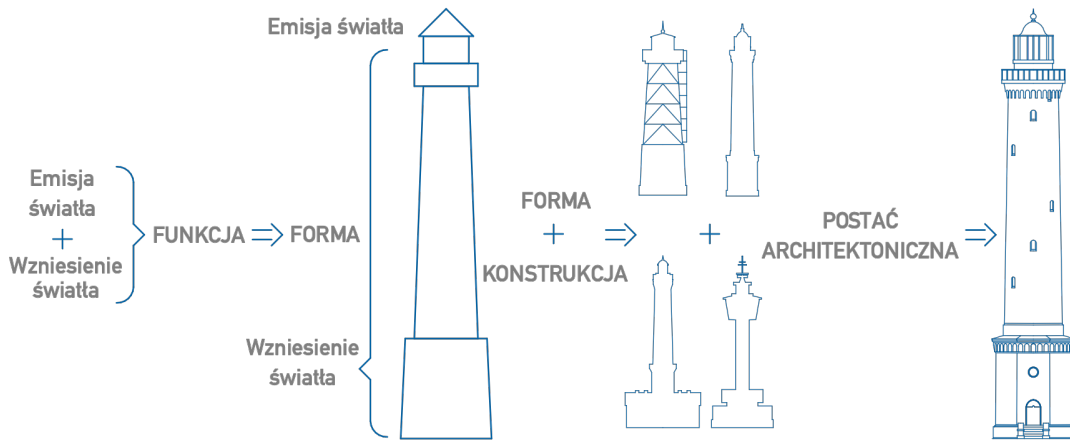


Ryc. 15. Wyznaczanie wysokości LM w odniesieniu do wzorów widoczności (Ryc. 8 i 9).

Ważnym elementem, który dopełnia funkcję latarni, jest wyposażenie techniczne wraz z obsługą LM, niemniej, analizując zasób można zauważyć, iż stanowi to także rodzaj stylu i okresu powstawania latarni i aktualnego rozwoju cywilizacyjnego. Możemy odnaleźć przykłady wież bezobsługowych, w których wszystkie urządzenia są zlokalizowane wewnątrz wieży, bądź obsługowych, o takiej samej strukturze, ale z budynkami przeznaczonymi na ich obsługę, czy to zlokalizowanych przy samej wieży, stanowiących kompozycję mikrourbanistyczną, czy też oddalonych od wież. Mamy również przykłady LM, gdzie wolnostojąca wież mieści w sobie jedynie źródło światła, a maszynownia wraz z awaryjne źródłem zasilania zlokalizowane są w odrębnym budynkach i tu dwojako, albo zlokalizowanych u jej podnóża, albo w sąsiadującym zagospodarowaniu. Zbiór wszystkich parametrów wyraża się w różnych typach LM, ale sama wieża i jej forma, wynika z przedstawionych dwóch potrzeb funkcjonalnych, gdyż funkcja jest niezależna i hermetyczna. Nawet poddanie LM redukcji funkcjonalnej, pozostawia podstawowy program, który z założenia ideowego nie jest rozbudowany i pozwala na stworzenie struktury wynoszącej na odpowiednią wysokość światło, tak jak Szubryt przedstawia funkcję jako determinantę projektową (ryc. 14).

## FUNKCJA A POSTAĆ ARCHITEKTONICZNA

### DETERMINANTA PROJEKTOWA



Ryc. 16. Funkcja jako determinanta projektowa dla latarni morskich.

Analizując taką strukturę można założyć, że w wyniku zadanego programu zawsze będzie ona miała niewielki przekrój i znaczną wysokość w proporcji preferującej wysokość i przekraczającej 1:1, dlatego też, wynikiem dla takiej struktury jest obiekt wertykalny, stąd podjęto decyzję o analizie samej wieży, bez obiektów towarzyszących.

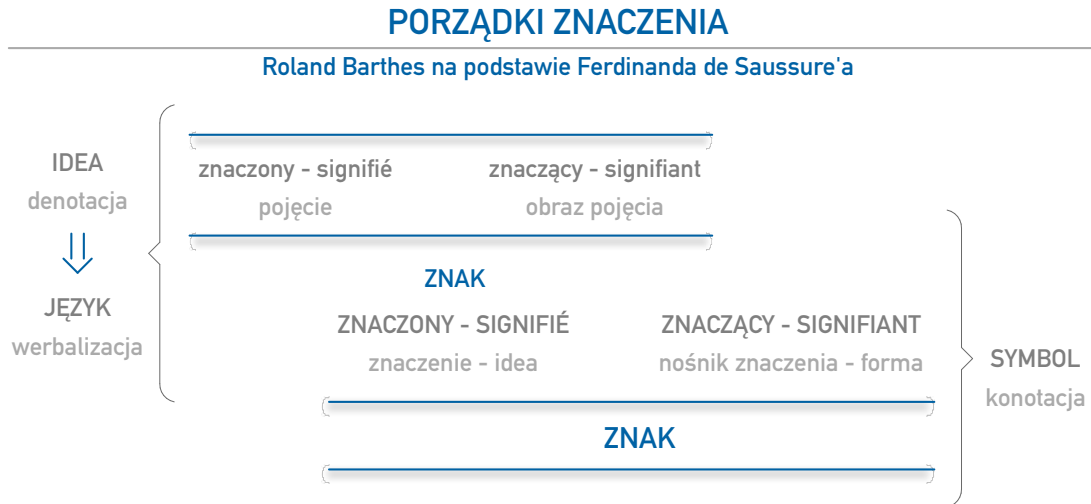
Reasumując rozważania podjęte w tym rozdziale, można wnioskować, iż funkcja latarni morskiej obejmująca dwie podstawowe potrzeby - emisji światła oraz wzniesienia światła generuje formę, która urzeczywistnia się poprzez nałożenie struktury - konstrukcji, zależnej od przyjętego stylu czy materiału budowlanego, co prowadzi do wykreowania konkretnej postaci architektonicznej. Ta zaś odnosząc się do abstrakcyjnego ujęcia użyteczności może zostać zredukowana, co wykazane zostanie w kolejnym rozdziale.

## 5.2. Redukcja znaczeniowa znaku przestrzennego - architektura jednowymiarowa. Minimalizm programowy latarni morskich.

Użyteczność latarni morskiej jako pojęcie witruwiańskie, czyli manifestacja funkcji stanowi o konkretnej strukturze jaka nałożona jest na funkcję, tak jak zostało to wykazane w rozdziale 5.1. Jednocześnie program i funkcja muszą być powiązane z użytecznością. Wychodząc zaś od użyteczności, którą w badanym przykładzie LM stanowić będzie potrzeba zapewnienia widzialności światła z odległości na przykład 20 Mm, należy najpierw zapewnić źródło światła, a następnie wynieść je na odpowiednią wysokość (zgodnie ze wzorem przedstawionym w rozdziale 5.1). W aspekcie semiologicznym, latarnia morska jako symbol, odwołuje się do abstrakcyjnego pojęcia użyteczności, *sensu stricte* niewidocznego w strukturze. Takie ujęcie architektury można zauważyć w propozycji Rolanda Barthesa, który w obiektywistycznych decyzjach historycznej architektury dopatruje się transpozycji semiologicznej (Barthes, 1964).

Barthes rozszerzył znaczenie Saussure'a, który uznał, że teorię znaków językowych należy umieścić w bardziej ogólnej teorii bazowej. Zainspirowany i ugruntowany z tą myślą, zaproponował termin *semiologia*, zaś jego dzieła stały się potężnym źródłem teorii lingwistycznej, zwanej strukturalizmem. Istotą i głównym celem teorii Ferdinanda de Saussure'a jest uznanie języka za jeden z systemów znaków, oprócz którego istnieje wiele innych systemów znaków, wytworzonych w poszczególnych cywilizacjach lub społeczeństwach. Jego teoria wskazuje na znaczenie wewnętrznej struktury poświęconej procesowi myślenia poznawczego w konstruowaniu materialnych (fizycznych) lub niematerialnych (abstrakcyjnych) znaków, wśród których osadzona jest struktura znaków językowych, która pozwala społeczeństwu funkcjonować jako ludzie i komunikować się ze sobą. Wracając do Barthesa, wydzielił on znaczenie na denotację, konotację i mit. Zarówno konotacja, jak i mit są w semiotyce kultury ideologiczne, gdzie konotacja to bogata i kolorowa ekspozycja mody, wartości, postaw życiowych, stylu życia etc., podczas gdy mit to całość tych znaczeń konotacyjnych. W semiotyce denotacja, konotacja i mit należą do pojęcia znaczenia, która ma kilka poziomów. Pierwszym poziomem jest denotacja, która odnosi się do dosłownego znaczenia znaku, zaś konotacja wskazywała na „społeczno-kulturowe i osobiste” skojarzenia (ideowe, emocjonalne itp.) znaku. Są one zazwyczaj związane z klasą tłumacza, wiekiem, płcią, pochodzeniem etnicznym itd.” (Chandler, 2007). Saussure skupił się na denotacji kosztem

konotacji, podczas gdy Barthes poświęcił się studiowaniu głębokiego znaczenia w swojej kulturowej semiotyce. Barthes przywołuje także pętlę, wielostopniową, operującą relacjami między *signifié* i *signifiant*<sup>40</sup>, znaczącym i znaczonym, które opracował Saussure.



Ryc. 17. Porządki znaczenia Rolanda Barthesa na podstawie Ferdinanda de Saussure'a.

Saussure wprowadził wspomniane pojęcia wykazując, iż w taki sposób definiowany znak ma dwie bardzo ważne cechy, prowadzące do wygenerowania dwóch podstawowych zasad: dowolności znaku, w którym więź łącząca element znaczący i element znaczonego jest dowolna oraz liniowego charakteru elementu znaczącego, który rozwija się w czasie i posiada cechy zapożyczone od czasu (Saussure, 1961). Transpozycję obiektu latarni morskiej na wprowadzone przez Saussure'a i rozszerzone przez Barthesa pojęcia *signifié* i *signifiant* zostanie wyjaśnione w rozdziale 8.6. Odniesień architektury do jej semiotycznego podłoża poszukiwał także Robert Łucka, który odnosił się do omawianych pojęć poprzez ich opis w *Pejzażu semiotycznym* Umberto Eco. Wska-

<sup>40</sup> W niniejszej dysertacji przyjęto, iż pojęcia *signifié* i *signifiant* będą używane w języku francuskim. Na ryc. 15 przedstawiono tłumaczenie pojęć, niemniej, pozostawiono w dalszej części pracy pojęcia oryginalne. Przyjęcie takiego zapisu wynika z faktu, iż w tłumaczeniach opracowań Barthesa na język angielski i polski zastosowana jest właśnie taka zasada i pojęcia te używane są w oryginale, czyli w języku francuskim.

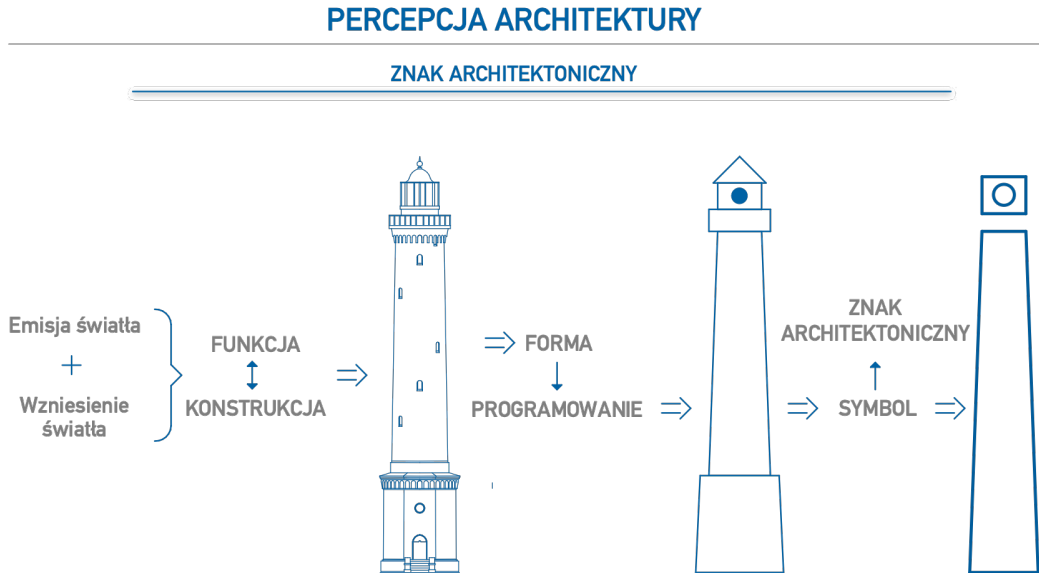
zywał, iż problem z architekturą związany jest z wykazywaniem zależności proporcji między pojęciami *signifié* i *signifiant*, przy czym zauważał, że terminy te zawierają się w sobie tworząc całość podczas kształtowania przestrzeni (Łucka, 2013: 23). Niemniej, dociekania te obrazują jedynie interpretację Eco pojęć ukształtowanych przez Saussure'a i Barthesa, zaś w niniejszej dysertacji, badania prowadzą nie tylko przez wspomnianą eksplikację w dziełach Eco, ale sięgają do ich twórcy.

W źródłach literaturowych można napotkać także twierdzenie, "że istotą budowli jest jej funkcjonowanie, nie zaś komunikowanie" (Rabiej, 1996: 184). Jednakże odnosząc się do semiologicznego ujęcia architektury, czyli jak wskazano, do użyteczności, zakładając, że symbol/znak jest czymś abstrahującym od czynników architektonicznych i jednocześnie destyluje aspekty architektoniczne. Oto *trzon* jest oderwaniem od kontekstu środowiskowego, ale poprzez formę architektoniczną staje się symbolem, który to jest dla człowieka wystarczającą informacją, która nawet przy różnych uwarunkowaniach, zawsze będzie wyglądać tak samo, gdyż *trzon* i światło zawsze będą elementami stałymi. Można zatem „przyjąć założenie, pozwalające traktować funkcje jako kategorie komunikatywności. Okazuje się, że w takim ujęciu kategoria funkcjonalności może ulec istotnemu rozwinięciu, na które pozwala sprowadzanie funkcji w hermetyczne ramy użyteczności” (*ibid.*: 185). Jednocześnie należy zwrócić uwagę, iż w badanym przypadku komunikat LM jako znaku jest wielowątkowy. „Tak dzieje się w każdym przypadku, gdy człowiek „ucząc się funkcji” otaczających go obiektów, wciąż rozszerza swój skodyfikowany system znaków” (*ibid.*: 185). Metody skodyfikowania i sposobów nauki znaków przywołuje między innymi Jan Rabiej odnosząc się do systemu znaków:

*Sięganie do niego odbywa się na dwa sposoby. Raz, gdy rozpoznajemy funkcję interpretowanego obiektu za pomocą przypomnienia zgenerowanego już wcześniej komunikatu. Drugim razem, gdy transmitujemy skodyfikowaną informację utrwaloną w pamięci w postaci znaku. Postacią wyjątkową, w jakiej zawierają się opisane relacje, jest taka formuła przestrzenna obiektu architektonicznego, która jednoznacznie naprowadza - komunikuje swoją funkcję. W tym przypadku komunikat nie traci swojej jakości informacyjnej nawet wtedy, gdy potencjalna funkcja nie jest realizowana. Dzieje się tak poprzez wprowadzenie w obieg informacyjny skodyfikowanego komunikatu w postaci znaku architektonicznego.* (Rabiej, 1996: 185)

W ten sposób, wychodząc od założeń programowo-funkcjonalnych, które reprezentują w najczystszej postaci idee latarni jako obiektu architektonicznego, przechodząc do

ujęcia semantycznego latarnia morska odrywa się od kontekstu przestrzennego i staje się symbolem, co pozwala na większy stopień jej uogólnienia i doprowadza do powstania znaku architektonicznego. Wynika z tego, iż niezbędnym komponentem tego znaku jest symbol, który będzie odpowiadał światłu, ale jest jeszcze komponent architektoniczny wywiedziony z rozdziału 5.1 jako aspekt programowy, czyli struktura zamknięta źródło światła.



Ryc. 18. Redukcja znaczeniowa znaku przestrzennego na przykładzie latarni morskiej.

Oczywiście latarnia morska nie jest jedynym obiektem wertykalnym, z którego można wyprowadzić symbol, gdyż są na przykład: wieża kościelna, wieża ratusza, wieża w fortyfikacji, ale w nich redukcja symboliczna nie prowadzi do samej wieży, gdyż ze względu na swoją funkcję, nie wieża jest jej istotą. W kościele będzie to *sacrum*, w ratuszu - sala obrad, w fortyfikacji - umocnienia w postaci ściany obronnej. Symbole wyżej opisanych przykładów wymagają zejścia do znacznie większej szczegółowości detalu znaku, gdyż dla formy ratusza należało by dodać blanki na wieży, dla wieży kościelnej zarys budynku etc. Nie ma zatem możliwości sprowadzenia tychże symboli do tak prostego symbolu jak w przypadku latarni morskiej. Można jeszcze rozpatrywać dzwonnice (*campanille*), które co do zasady rysowania znaku, podobne będą do LM,

niemniej, światło zastąpi tu, w ramach przeprowadzonej redukcji, dźwięk, którego propagacja wymagać będzie formy niezamkniętej kubaturowo (ażurowej). Jednocześnie, symbol latarni morskiej będzie wyróżniał się z podanych przykładów swoją wielowątkowością, odnoszącą się do pojęć samodzielności, samostanowienia oraz samotności, które to szerzej zostaną opisane w rozdziale 8.

W niniejszej dysertacji, w zakresie analizy redukcyjnej wskazano na funkcję i formę, jako materialne i percypowane komponenty obiektu architektonicznego, niemniej równolegle poprowadzono stosowną paralelę do triady witruwiańskiej w celu uwypuklenia bardziej abstrakcyjnego charakteru tego samego artefaktu architektonicznego (Szubryt, 2022). „Analiza taka służy do wydestylowania takich cech danego obiektu architektonicznego, które są niezbywalne, a zarazem są odpowiedzią na potrzeby leżące u podstaw powołania obiektu do „życia”, czyli jego wybudowania i użytkowania” (Szubryt, 2022: 121). Latarnie morskie posiadają zredukowany do minimum program funkcjonalny, z czego, co zostało przedstawione w rozdziale 5.1, wynika ich forma - forma wertykalnego obiektu o charakterystycznym kształcie<sup>41</sup>, stylizowana, tudzież oznaczana<sup>42</sup>, tak, aby ułatwić jej lokalizację w trakcie dnia, z unikalnym świecącym punktem na jej szczycie po zmroku. Cała ta kompozycja, wynikająca z prostej funkcji, stanowi o jej klarownej formie, która to oddziałuje w krajobrazie, zarówno od strony morza, jak i z lądu, jako znak przestrzenny. Latarnia morska stanowi znak dla żeglarzy zawijających do portu. Jest jej podstawowe znaczenie, podstawowy komunikat, ale nie jedyny. Opisywana analiza redukcyjna stanowi proces, w którym poczynając od komponentów oczywistych i dostrzegalnych, poprzez poszukiwanie części niezbywalnych, docieka istoty bytu architektonicznego. Przy czym owa istota obiektu architektonicznego wyznacza jego sens i przyczynę powołania go do bytu (Szubryt, 2022). Jednocześnie, analizując aspekt semiologiczny latarni morskich, w dalszej części dysertacji, przeprowadzono symulację programowania w postaci redukcji formy, zdejmując z wieży stylizację architektoniczną, a ukazując tym samym prostotę ich działania jako znaku przestrzennego.

---

<sup>41</sup> Jak zauważono w rozdziale 5.1, możliwa jest redukcja obiektów towarzyszących, takich jak stacje pilotów (np. LM Ustka), czy rozbudowane podstawy latarni (LM Świnoujście), gdyż nie są one obligatoryjne i nie stanowią o istocie latarni morskiej.

<sup>42</sup> Zagadnienie charakterystycznego oznaczania wież zostanie rozwinięte w rozdziale 8.

## 6. Latarnia morska - element dziedzictwa architektonicznego.

Dziedzictwo kulturowe, według definicji Jana Prószyńskiego to:

*„zasób rzeczy nieruchomych i ruchomych wraz ze związanymi z nim wartościami duchowymi, zjawiskami historycznymi i obyczajowymi uznawanymi za podstawę ochrony prawnej dla dobra konkretnego społeczeństwa i jego rozwoju oraz dla przekazania ich następnym pokoleniom, z uwagi na zrozumiałe i akceptowane wartości historyczne, patriotyczne, religijne, naukowe i artystyczne, mające znaczenie dla tożsamości i ciągłości rozwoju politycznego, społecznego i kulturalnego, dowodzenia prawd i upamiętniania wydarzeń historycznych, kultywowania poczucia piękna i wspólnoty cywilizacyjnej.”* (Prószyński, 2001: 49)

Zatem, można uznać, że dziedzictwa kulturowym jest także krajobraz przekształcony przez ludzi, a co za tym architektura na nim powstała. Większość obiektów latarni morskich, niejednokrotnie wraz z otoczeniem i budynkami mieszkalnymi i gospodarczymi, a nawet ogrodami i czy urodzeniem, jako całe kompleksy wpisane są do rejestru i uznane jako zabytki. Patrząc zatem dodatkowo na definicję dziedzictwa architektonicznego zgodną z Konwencją o ochronie dziedzictwa architektonicznego Europy z dnia 3 października 1985 r. (Dz.U. z 2012 r. poz. 210), gdzie „wyrażenie „dziedzictwo architektoniczne” rozumiane jest jako dobra trwałe, obejmujące:

1. zabytki: wszelkie budowle i obiekty wyróżniające się szczególną wartością historyczną, archeologiczną, artystyczną, naukową, społeczną lub techniczną, włącznie z ich częściami składowymi i wyposażeniem,
2. zespoły budynków: jednolite zespoły zabudowy miejskiej lub wiejskiej wyróżniające się szczególną wartością historyczną, archeologiczną, artystyczną, naukową, społeczną lub techniczną, na tyle zwarte, aby tworzyły określoną jednostkę urbanistyczną,
3. tereny: dzieła stworzone wspólnie przez człowieka i naturę, stanowiące obszary częściowo zabudowane, dostatecznie wyodrębnione i jednolite, aby tworzyły jednostkę urbanistyczną, mającą szczególną wartość historyczną, archeologiczną, artystyczną, naukową, społeczną lub techniczną.”<sup>43</sup>

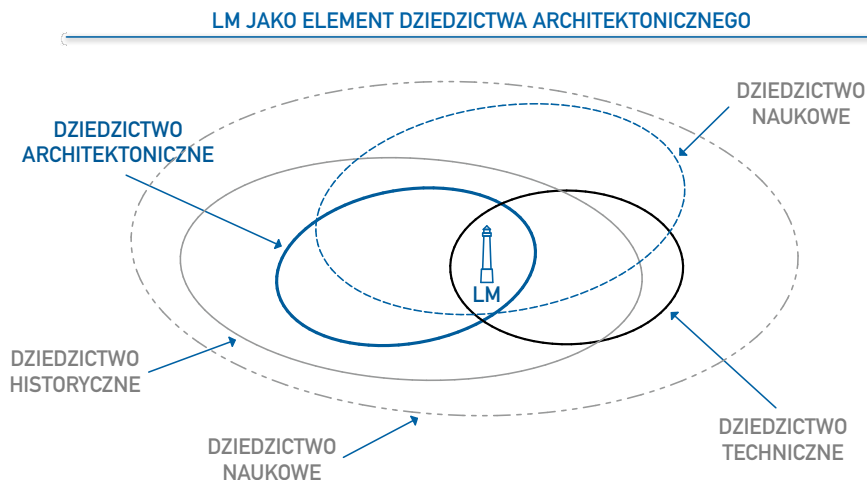
---

<sup>43</sup> Konwencja o ochronie dziedzictwa architektonicznego Europy z dnia 3 października 1985 r. (Dz.U. z 2012 r. poz. 210)



latarnia morska wraz z całym kompleksami zabudowy towarzyszącej bezsprzecznie stanowi dziedzictwo kulturowe i architektoniczne i jest ważnym świadectwem historii i kultury rejonu, na którym jest zlokalizowana.

## LATARNIA MORSKA - DZIEDZICTWO KULTUROWE



Ryc. 19. Latarnia morska jako element dziedzictwa architektonicznego.

Jednocześnie, należy zwrócić uwagę na aspekt technologiczny latarni morskich, gdyż wywodzą się one z nurtu architektury technicznej, a w związku z tym stanowią dziedzictwo także w ujęciu dziedzictwa techniki. Patrząc na zapisy Konwencji Rady Europy z Faro<sup>44</sup>, która to definiuje dziedzictwo kultury jako zbiór zasobów odziedziczonych z przeszłości, które są identyfikowane jako dowód i reprezentację nieustannie ewoluujących wartości, wiedzy i tradycji, a dodatkowo zawiera wszystkie skutki środowiskowe wynikające z interakcji pomiędzy ludźmi a otoczeniem (Affelt, 2009), można zauważyć, że latarnie morskie stanowią zasób architektury technologicznej podlegającej ochronie jako element dziedzictwa nie tylko architektonicznego, ale także technicznego.

<sup>44</sup> Council of Europe Framework Convention on the Value of Cultural Heritage for Society otwarta do przystąpienia 27 października 2005 r. w Faro.

## 6.1. Kultura morza a latarnie morskie.

Aspekt kulturowy i zakorzenienia wizerunku latarni morskiej można rozpatrywać na wielu płaszczyznach. W pierwszej kolejności, rozpatrując LM jako obiekt o wyraźnej charakterystyce, zauważyć należy, że przez swoją specyfikę, w której widoczna jest silna więź między budowlą, człowiekiem i środowiskiem, stanowi komponent współtworzący przestrzeń kulturową wybrzeży. Rozpatrując zagadnienie w ramach badanego zasobu, należy mieć na uwadze, iż większość latarni istniejących w obecnych granicach Polski stanowi spadek po rządach pruskich przedmiotowych obszarów. Związek Polski i kultury polskiej z morzem rozpoczął swoją historię i zakorzenił się w jej ideologii w czasach rozbiorów, kiedy, jak to ujął Stefan Troebst, to „morze znalazło stałe miejsce na mentalnej mapie Polaków i w narodowej mitologii”<sup>45</sup>, a jego znaczenie rozszerzyło się dla tworzącej się tradycji. Symbol *kotwicy* używany jako znak Armii Krajowej w czasie II wojny światowej, który składał się z kotwicy z włączonymi literami P i W - Polska Walcząca czy jako znak *Solidarności*, stanowią nieodzowną częścią polskiej historii i kultury i wskazuje na wyraźne odniesienia do historii politycznej związanej z morzem. Niezależnie od historii Polski, latarnie morskie są „powszechnie identyfikowane wyróżniki przestrzenne jednoznacznie określające przestrzeń kulturową, posiadając utrwalone miejsce w krajobrazie, jak również w świadomości obserwatorów” (Gubańska, Gubański, 2015). Dodatkowo, jak zostało wskazane w rozdziale 7.2, poprzez swoją formę stanowią silny znak architektoniczny utożsamiany z jednej strony z trwałością, bezpieczeństwem, stałością, a z drugiej zaś, z samotnością, izolacją i wytrwałością. Część z tych odwołań odnosi się do samej budowli, część zaś stanowi synonimy ludzkich zachowań. Wiadomym jest, iż element ludzkich doświadczeń jest mocno osadzony w obiektach LM, gdyż niejedna z latarni morskich kryje w sobie interesujące historie żeglarzy przepływających w okolicy jednostek, historie latarników pełniących ciężką służbę, ludności zamieszkującej pobliskie okolice, ale też żołnierzy, broniących swoich terenów.

Odniesienia latarni morskiej do kultury morza zauważyć także można w wielu dziedzinach sztuki. Już w czasach wczesnochrześcijańskich jak i w sztuce barokowej w malarstwie i utworach literackich pojawia się symbol LM, jako „przystań, do której przybija

---

<sup>45</sup>[https://www.viennapan.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=415&catid=192&lang=pl&Itemid=642](https://www.viennapan.org/index.php?option=com_content&view=article&id=415&catid=192&lang=pl&Itemid=642), dostęp w dniu 03 lipca 2021

„dusza po swym niebezpiecznym życiowym rejsie.” (Komorowski *et.al.*, 2020), zaś w malarstwie z XVIII, XIX i XX, przejawia się jako symbol ciężkiej pracy i samotnej walki człowieka z morzem. Takie same porównania przywołane są w polskiej literaturze, gdzie przedstawiane zostały losy samotnych latarników i ich siermiężnej pracy: w noweli „Latarnik” Henryka Sienkiewicza czy w powieści „Wiatr od morza” Stefana Żeromskiego, a także w zagranicznych dziełach, gdzie, na przykład dodatkowo pojawiają się losy rodziny latarnika - „Ku latarni morskiej” Wirginii Wolf. Znacznie bardziej mroczna metafora latarni morskiej przedstawiona jest w nieukończonym opowiadaniu Edgara Allana Poe pod nieoficjalnym tytułem „The Light-house”, opowiadająca historię bohatera pragnącego udać się na odosobnienie, doświadczać samotności, który jednak nie zdaje sobie sprawy z zagrożeń wynikających z takiego stanu, z ryzyka popadania w schizofreniczne stany. Ten zaczątek opowiadania stał się inspiracją dla innych pisarzy, którzy zainspirowani historią, rozwinęli ją, a także stanowił inspirację dla kinematografii, gdzie pojawiło się kilka odwołań do samotności i izolacji latarnika przedstawionych w opowiadaniu Poe. W filmie pt. „Latarnik” w reżyserii Roberta Eggersa z roku 2019 przedstawiona została historia dwóch latarników sprawujących pieczę nad obiektem mieszczącym się na odosobnionej, szarej wysepce u wybrzeży Nowej Anglii. W końcu XIX w. dwaj bohaterowie wykonują ciężką pracę w osamotnieniu, co prowadzi do stanów szaleństwa, zwieńczonych maniacką izolacją i rozdzierającą agonią obu postaci. Można zauważyć, iż w wielu produkcjach filmowych, latarnia wykorzystywana jest do przedstawiania mrocznych historii, nie tylko pracujących w niej latarników, ale i ludzi, szukających w nich schronienia.

## 6.2. Zasób latarni morskich i jego ochrona.

Latarnie morskie polskiego wybrzeża stanowią nie tylko ważną atrakcję krajobrazowo-turystyczną, ale są przede wszystkim ważnym świadectwem historyczno-kulturowym dla obszarów, na których powstawały. Część obiektów zachowana jest w prawie niezmienionym stanie od czasów ich wybudowania, część zyskała zmodernizowane wizerunki, w wyniku różnych wydarzeń, ale są też takie latarnie, które powstały w latach powojennych, a ich pierwowzory uległy całkowitemu zniszczeniu. Niemniej, większość z istniejących obecnie latarni wpisana jest na listę zabytków i objęta ochroną konserwatorską, a są to:

- A. Latarnia morska Świnoujście<sup>46</sup> - województwo zachodniopomorskie, powiat-gmina-miasto Świnoujście, wpis: numer rejestru 1390 z dnia 26 lipca 1997 roku w Rejestrze Zabytków Województwa Zachodniopomorskiego oraz numer rejestru 322 z 1984 roku w Krajowym Rejestrze Zabytków - Biała Karta. Wpis obejmuje latarnię wraz z maszynownią i budynkiem inwentarskim zlokalizowanymi na wschodnim i zachodnim boku latarni, stanowiącymi zespół latarni morskiej. Inspire id: PL.1.9.ZIPOZ.NID\_N\_32\_BL.29624, PL.1.9.ZIPOZ.NID\_E\_32\_BL.43935
- B. Latarnia morska Kikut - województwo zachodniopomorskie, powiat kamieński, gm. Międzyzdroje-obszar wiejski, wpis: ujęty w ewidencji zabytków Karta Biała nr 7484 z 25 września 1995 roku. Ochrona obejmuje wieżę latarni morskiej. Inspire id: PL.1.9.ZIPOZ.NID\_E\_32\_BL.47640.
- C. Latarnia Morska Niechorze - województwo zachodniopomorskie, powiat gryficki, gmina Rewal, wieś Niechorze, wpis: numer rejestru 1608 z dnia 23 września 1997 roku w Rejestrze Zabytków Województwa Zachodniopomorskiego oraz numer rejestru 322 z 1984 roku w Krajowym Rejestrze Zabytków - Biała Karta. Wpis obejmuje latarnię wraz z stodołą, murowanym ogrodzeniem oraz ogrodem stanowiącymi zespół latarni morskiej. Inspire id: PL.1.9.ZIPOZ.NID\_N\_32\_BK.108730.
- D. Latarnia Morska Kołobrzeg - województwo zachodniopomorskie, powiat-gmina-miasto Kołobrzeg, wpis: numer rejestru 376 z dnia 10 kwietnia 1964 roku w Rejestrze Zabytków Województwa Zachodniopomorskiego oraz numer rejestru 322 z 1984 roku w Krajowym Rejestrze Zabytków - Biała Karta. Wpis obejmuje latarnię wraz z fortyfikacją twierdzy kołobrzesckiej stanowiącymi zespół latarni morskiej. Inspire id: PL.1.9.ZIPOZ.NID\_N\_32\_BL.86772, PL.1.9.ZIPOZ.NID\_E\_32\_BL.44382
- E. Latarnia Morska Gąski - województwo zachodniopomorskie, powiat koszaliński, gmina Mielno, wieś Gąski, wpis: numer rejestru 363 z dnia 14 sierpnia 2008 roku w Rejestrze Zabytków Województwa Zachodniopomorskiego. Wpis obejmuje latarnię wraz z otoczeniem stanowiącymi zespół latarni morskiej. Inspire id: PL.1.9.ZIPOZ.NID\_N\_32\_BL.29872, PL.1.9.ZIPOZ.NID\_E\_32\_BL.46886

---

<sup>46</sup> W niniejszej dysertacji dla ujednoczenia sposobu opisu zasobu przyjęto nazewnictwo latarni wywodzące się z lokalizacji, bądź najczęściej używanej nazwy. Nie w każdym przypadku możliwe jest określenie latarni po lokalizacji, np. Latarnia morska w Świnoujściu. Postępując się tą zasadą należało by użyć opisu Latarnia morska na wzgórzu Kikut, tudzież Latarnia morska w Osetniku k. Sasina (gdzie przyjętą nazwą tej latarni jest Stilo).

- F. Latarnia Morska Darłowo - województwo zachodniopomorskie, powiat sławieński, gmina-miasto Darłowo, wpis: numer rejestru 397 z dnia 15 maja 2009 roku w Rejestrze Zabytków Województwa Zachodniopomorskiego. Wpis obejmuje latarnię wraz z budynkiem i otoczeniem stanowiącymi zespół latarni morskiej. Inspire id: PL.1.9.ZIPOZ.NID\_N\_32\_BL.29795, PL.1.9.ZIPOZ.NID\_E\_32\_BL.46652
- G. Latarnia Morska Jarosławiec - województwo zachodniopomorskie, powiat sławieński, gmina Postomino, wieś Jarosławiec, wpis: numer rejestru 1979 z dnia 30 sierpnia 1993 roku w Rejestrze Zabytków Województwa Zachodniopomorskiego. Wpis obejmuje latarnię wraz z budynkiem gospodarczym i ogrodzeniem stanowiącymi zespół latarni morskiej. Inspire id: PL.1.9.ZIPOZ.NID\_N\_32\_BL.29969, PL.1.9.ZIPOZ.NID\_E\_32\_BL.46334
- H. Latarnia Morska Ustka - województwo pomorskie, powiat słupski, gmina-miasto Ustka, wpis: numer rejestru 1408 z dnia 30 sierpnia 1993 roku w Rejestrze Zabytków Województwa Pomorskiego oraz numer rejestru 322 z 1984 roku w Krajowym Rejestrze Zabytków - Biała Karta. Wpis obejmuje latarnię wraz z otoczeniem stanowiącymi zespół latarni morskiej. Inspire id: PL.1.9.ZIPOZ.NID\_N\_22\_BL.11846, PL.1.9.ZIPOZ.NID\_E\_22\_BL.33385
- I. Latarnia Morska Czołpino - województwo pomorskie, powiat słupski, gmina Smołdzino, osada Czołpino, wpis: numer rejestru 1431 z dnia 30 grudnia 1993 roku w Rejestrze Zabytków Województwa Pomorskiego oraz numer rejestru 321 i 338 z 1993 roku w Krajowym Rejestrze Zabytków - Biała Karta. Wpis obejmuje latarnię wraz z osadą latarników składającą się z domu, stodoły i obory, stanowiącymi zespół latarni morskiej. Inspire id: PL.1.9.ZIPOZ.NID\_N\_22\_BL.63545, PL.1.9.ZIPOZ.NID\_E\_22\_BL.32444
- J. Latarnia Morska Stilo - województwo pomorskie, powiat wejherowski, gmina Choczewo, miejscowość Osetnik (dawniej Stilo), wpis: numer rejestru 1816 z dnia 22 stycznia 2008 roku w Rejestrze Zabytków Województwa Pomorskiego oraz numer rejestru A-1816 z 2007 roku w Krajowym Rejestrze Zabytków - Biała Karta. Wpis obejmuje latarnię oraz: nową maszynownię, starą maszynownię, budynek mieszkalno-biurowy, magazyn z garażem dla wozu strażackiego, budynek gospodarczy, budynek mieszkalny dla rodzin latarników, budynek mieszkalny, sieć historycznych ciągów komunikacyjnych łączących poszczególne elementy zespołu wraz z ich oto-

czeniu w postaci przyległego do nich pasa lasu o szerokości 20 m, leśną ścieżkę łącząca wzgórze z zapleczem socjalno-technicznym, leśną drogą prowadzącą z Osetnika do nautofonów, drogę wiejską, obóz Latarników wraz z otoczeniem stanowiącymi zespół latarni morskiej. Inspire id: PL.1.9.ZIPOZ.NID\_N\_22\_BL.13409, PL.1.9.ZIPOZ.NID\_E\_22\_BL.36290

- K. Latarnia Morska Rozewie i Rozewie II - województwo pomorskie, powiat pucki, gmina Władysławowo, miejscowość Rozewie, wpis: numer rejestru 574 z dnia 13 listopada 2014 roku w Rejestrze Zabytków Województwa Pomorskiego oraz numer rejestru 442 ob. 574 z 2012 roku w Krajowym Rejestrze Zabytków - Biała Karta. Wpis obejmuje latarnię Rozewie wraz z kompleksem zabudowań: dom latarnika, wielorodzinny dom dla rodzin latarników, budynek gospodarczy przy domu dla rodzin latarników, piekarnia z piecem chlebowym i wędzarnią, stodoła, sygnalizatornia akustyczna (tzw. syrenownia), maszynownia, komin przy maszynowni, a także latarnię Rozewie II wraz z kompleksem zabudowań: budynek mieszkalny dla rodzin latarników, budynek inwentarski, stodoła, oraz: zieleń komponowana związana z zespołem latarni morskiej Rozewie, aleja wzdłuż dwóch odcinków drogi łączącej kompleks latarni morskiej Rozewie z szosą Władysławowo – Jastrzębia Góra, zachowany fragment alei wzdłuż głównej drogi dojazdowej do kompleksu latarni morskiej Rozewie II od strony ul. L. Wzorka, aleja lipowa wzdłuż ścieżki łączącej kompleks latarni Rozewie z kompleksem latarni Rozewie II, szpaler kasztanowców wzdłuż gospodarczego wjazdu na teren kompleksu latarni Rozewie II wraz z otoczeniem zabytku stanowiącymi zespół latarni morskich. Rozewie: Inspire id: PL.1.9.ZIPOZ.NID\_N\_22\_BL.11822, PL.1.9.ZIPOZ.NID\_E\_22\_BL.48294, Rozewie II: Inspire id: PL.1.9.ZIPOZ.NID\_N\_22\_BL.76255.
- L. Latarnia Morska Hel - województwo pomorskie, powiat pucki, gmina-miasto Hel, wpis: numer rejestru 1754 z dnia 25 stycznia 2005 roku w Rejestrze Zabytków Województwa Pomorskiego oraz numer rejestru 1246 z 1986 roku w Krajowym Rejestrze Zabytków - Biała Karta. Wpis obejmuje latarnię wraz z kompleksem zabudowań: dom latarników, zabudowania gospodarcze domu latarników (skład opału z ubikacjami, budynek inwentarski, pralnia, piwniczka ziemna), fundament nieistniejącej latarni morskiej z 1820 r., maszt sygnalizacyjny radiolatarni, piwniczki ziemne (magazyn paliwa i amunicji), budynek inwentarski wraz z terenem historycznym w

granicach założenia stanowiącymi zespół latarni morskiej. Inspire id: PL.1.9.ZIPO-Z.NID\_N\_22\_BL.12890, PL.1.9.ZIPOZ.NID\_E\_22\_BL.31972

M. Latarnia Morska Sopot - województwo pomorskie, powiat-gmina-miasto Sopot, wpis: numer rejestru 865 z dnia 18 maja 1982 roku w Rejestrze Zabytków Województwa Pomorskiego. Wpis obejmuje latarnię zlokalizowana w Zakładzie Balneologicznym. Inspire id: PL.1.9.ZIPOZ.NID\_N\_22\_BK.52526, PL.1.9.ZIPOZ.NID\_E\_22\_BK.310851

N. Latarnia Morska Gdańsk Nowy Port - województwo pomorskie, powiat-gmina-miasto Gdańsk, wpis: numer rejestru 1797 z dnia 30 listopada 2006 roku w Rejestrze Zabytków Województwa Pomorskiego oraz z 1986 roku w Krajowym Rejestrze Zabytków - Biała Karta. Wpis obejmuje latarnię tzw. *Wieża Pilotów* wraz z otoczeniem zabytku w granicach działki. Inspire id: PL.1.9.ZIPOZ.NID\_N\_22\_BL.15396, PL.1.9.ZIPOZ.NID\_E\_22\_BL.34882.

O. Latarnia Morska Gdańsk Twierdza Wisłoujście - województwo pomorskie, powiat-gmina-miasto Gdańsk, wpis: rozporządzenie Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 20 kwietnia 2018 roku w sprawie uznania za pomnik historii „Gdańsk - Twierdza Wisłoujście” (Dz.U. z dn. 25 maja 2018r. poz. 1008), objęty zespół założenia fortyfikacyjnego obejmujący latarnię (basztę), oraz otaczająca ją okrągła basteja – wieniec, domki wieńca, koszary w Forcie Carré, Fort Carré, szaniec wschodni z kazamatą, portal przy posterunku dawnej Milicji Morskiej. Inspire id: PL.1.9.ZIPOZ.NID\_N\_22\_PH.15437,.

P. Latarnia Morska Gdańsk Westerplatte - województwo pomorskie, powiat-gmina-miasto Gdańsk, wpis: ujęty w ewidencji zabytków Karta Biała nr 7353 z 2009 roku, Inspire id: PL.1.9.ZIPOZ.NID\_E\_22\_BL.34874.

Latarnia Morska Krynica Morska - województwo pomorskie - obecnie brak jest wpisu do ewidencji zabytków, niemniej, zgodnie z zapisami Uchwały nr XLVII/311/2018 Rady powiatu w Nowym Dworze Gdańskim z dnia 19 października 2018 r. w sprawie przyjęcia „Programu Opieki nad Zabytkami Powiatu Nowodworskiego na lata 2018-2021”, a w oparciu o Plan zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego przyjęty uchwałą Nr 318/XXX/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 29 grudnia 2016 r. W rozdziale Uwarunkowania – środowisko kulturowe i jego ochrona za charak-

terystyczne składniki dziedzictwa kulturowego województwa uznano m.in.: dziedzictwo morskie i rzeczne w tym m.in. przystanie rybackie (Kąty Rybackie, Piaski), latarnie morskie (Krynica Morska).

Latarnia morska Góra Szwedów, która stanowi obecnie niebezpieczną ruinę, wpisana jest do gminnej ewidencji zabytków Helu. Objęta jest Programem ochrony nad zabytkami dla miasta Hel na lata 2021-2024. Ze względu na swój unikatowy charakter wynikający z zastosowanej konstrukcji i technologii, stwierdza się, iż LM na Szwedzkiej Górze może stanowić element historyczny dla dziedzictwa kulturowego, tym bardziej, iż podobne konstrukcje wież lokalizowane były na obszarach innych państw, a na ziemiach polskich jest to rozwiązanie unikalne. Zachowanie i odrestaurowanie wieży mogłoby wpłynąć na uzupełnienie zasobu stalowych, ażurowych konstrukcji latarni morskich znajdujących się w obrębie Morza Bałtyckiego. W zakresie konserwacji i restaurowania latarni polskiego wybrzeża, dużą rolę odgrywa Stowarzyszenie Miłośników Latarni Morskich, które wspierało między innymi remont latarni w Darłowie, dzięki czemu po modernizacji została ona udostępniona dla ruchu turystycznego. Problem konserwacji i renowacji LM na badanym obszarze widać także na przykładzie latarni Nowy Port i Kołobrzeg, które to dopiero po przekazaniu w ręce prywatnych inwestorów zostały odrestaurowane, dzięki czemu odzyskały dawną świetność i zostały udostępnione dla zwiedzających.

### 6.3. Znaczenie latarni morskich w dziedzictwie architektonicznym.

Zgodnie z definicją zawartą w Ustawie z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, zabytek stanowi nieruchomość, jej część lub cały zespół, które są „dziełem człowieka lub związane z jego działalnością i stanowiące świadectwo minionej epoki bądź zdarzenia, których zachowanie leży w interesie społecznym ze względu na posiadaną *wartość historyczną, artystyczną lub naukową*.”<sup>47</sup>. Latarnie morskie, są przykładem obiektów, które dokładnie wpisują się w ową definicję, gdyż powstały z konkretnej potrzeby i na konkretny użytek człowieka. Poprzez swoją funkcję, która stanowi odzwierciedlenie czasów ich powstawania i rozwoju, stanowią ważny element dziedzictwa architektonicznego. Jednocześnie, należy zauważyć, iż latarnia

---

<sup>47</sup> Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami Dz.U. 2021 poz. 710



występuje w konkretnym otoczeniu, w rozumieniu definicji prawnej. Patrząc na zapisy Ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, otoczenie stanowi „teren wokół lub przy zabytku wyznaczony w decyzji o wpisie tego terenu do rejestru zabytków w celu ochrony *wartości widokowych* zabytku oraz jego ochrony przed szkodliwym oddziaływaniem czynników zewnętrznych”<sup>48</sup>, co wskazuje na konieczność wpisu latarni morskiej wraz otoczeniem. Dodatkowo, w zasobie, występują przykłady LM występującej jako zespół zabudowy, który w całości został wpisany do rejestru zabytków zgodnie z definicją zawartą w Ustawie odnoszącą się do historycznego zespołu budowlanego, jako „powiązaną przestrzennie grupę budynków wyodrębnioną ze względu na formę architektoniczną, styl, zastosowane materiały, funkcję, czas powstania lub związek z wydarzeniami historycznymi.”<sup>49</sup>

Zobiektywizowany sposób ustalania znaczenia obiektów dziedzictwa historycznego architektury wymaga wyjścia poza literę oceny estetycznej i aplikację określonego w doktrynie konserwatorskiej lub teorii ochrony zabytków systemu wartości. Brak określenia takiego systemu wartości, który podlegać może powszechnej krytyce, a przez to procesowi falsyfikacji jego wadliwych komponentów i, ostatecznie, udoskonalenia, prowadziłby do całkowitej subiektywizacji i zaprzeczenia powszechnej i społecznej roli zabytku. Z tego względu w ramach dyskursu teorii ochrony zabytków formułowane są propozycje mniej lub bardziej rozbudowanych systemów wartościowania obiektów stanowiących cenne dziedzictwo historyczne. Podkreślić warto, że nawet ustawa z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2022 roku, poz. 840) zwraca uwagę na konieczność przeprowadzenia waloryzacji zabytków przyjmowanych do rejestru wymaga stwierdzenia w trybie administracyjnym (a więc niezadowolającym się wyłącznie przesłankami subiektywnymi) posiadania wartości historycznej, artystycznej lub naukowej (ze względu na przejrzystość procedur administracyjnych i czynności administracyjno-technicznych, do których należą też wpis do rejestru zabytków lub włączenie do ewidencji zabytków musi być klarownie wykazane w dokumentacji prowadzonej przez stosowny organ ochrony konserwatorskiej). Rozbudowane systemy wartości przez sam fakt wprowadzenia rozbudowanej kategoryzacji instruuja użytkownika o tym, jakich cech w zabytku poszukiwać, niekiedy jednak

---

<sup>48</sup> Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami Dz.U. 2021 poz. 710

<sup>49</sup> *ibid.*

skutkuje to skomplikowanym, w użyciu praktycznym, systemem nakładających się pojęć, których badanie wymagałoby wielodyscyplinarnych zespołów oraz procedur angażujących rozliczne gremia. Przykładem takiego systemu waloryzacji są kryteria zaproponowane przez Michała T. Witwickiego (Witwicki 2007: 79-95), niemal wyczerpujące zagadnienie, acz nieostre w rozróżnianiu granic pomiędzy wartościami, co stanowi pewną trudność w zaaplikowaniu, niemniej ujęte w badaniu. Witwicki opiera swoje kryteria o podział na sześć kategorii wartościowania, gdzie dla każdej zwartości dodatkowo wyznaczone zostały składowe, które podlegają stopniowaniu występowania:

*A. Wartość historyczna:*

*świadek historii – świadectwo historii – ważny dokument historii – wybitny dokument historii – pomnik historii.*

*B. Wartość artystyczna:*

*a) bogactwo form: brak – ukształtowanie proste – rozwinięte – bogate*

*b) wartości stylowe: obiekt bezstylowy – stylowy prosty – stylowo rozwinięty – stylowy skomplikowany – wysoce reprezentatywny*

*c) wartości twórcze: brak – naśladownictwo form – dzieło oryginalne – dzieło prekursorskie*

*d) rola w zespole: podporządkowana – wyróżniająca – eksponowana (dominanta)*

*e) wartości estetyczne: dzieło – szpecące – estetycznie obojętne – interesujące – atrakcyjne – wybitnie atrakcyjne*

*Ogólnie wartość artystyczna:*

*brak – mierna – przeciętna – wysoka – wybitna – unikatowa*

*C. Wartość naukowa:*

*a) wartość świadka dokumentu: brak – statystyczna – mierna – obiekt charakterystyczny (dla rodzaju, epoki i innych cech ważnych dla analizy) – wysoka – wybitna – unikatowa*

*b) ważność przedmiotu badań: brak – statystyczna – mierna – wysoka – wybitna*

*c) wartość dydaktyczna: brak – ograniczona tematycznie i informacyjnie – ograniczona tematycznie, rozbudowana informacyjnie – wielowątkowa – wszechstronnie i wybitnie edukacyjna*

*Ocena zbiorcza wartości naukowej:*

*brak – mierna – wysoka – wybitna – unikatowa.*

*D. Wartość niematerialna:*

*brak – mierna – wysoka – wybitna – unikatowa.*

*E. Wartość w skali miejsca:*

*Wartość w skali lokalnej, regionalnej, kraju, kontynentalnej:*

*wysoka – wybitna – unikatowa.*

*Ogólna ocena wartości:*

*brak – mierna – przeciętna – wysoka – wybitna – unikatowa.*

*F. Wartość użytkowa i techniczna:*

*Wartość użytkowa i wartość techniczna są traktowane jako oceny modyfikujące w indywidualnej sytuacji oraz ważne w przypadku polityki konserwatorskiej, a nie dla podstawowej oceny wartości zabytkowej. (Witwicki 2007: 97)*

Nieco mniej rozbudowany system opisany został przez Waldemara Affelta, dzielący wartości na dwie zasadnicze grupy – wartości kulturowych i wartości społeczno-ekonomicznych, z których każda posiada po kilka pojedynczych wartości odwzorowujących relacje między zabytkiem a rzeczywistością społeczno-kulturową (Affelt 2009: 9). Aplikacja tego systemu możliwa jest wprawdzie w ramach rozważań teoretycznych, ale obecność interdyscyplinarnego tła i konieczność dokonywania waloryzacji na płaszczyźnie nauk politycznych czy ekonomicznych nadal utrzymuje wysoko zawieszoną poprzeczkę, by ten model waloryzacji zastosować w praktyce. Z kolei model prostego trójpodziału, sugerowany w treści ustawy (w definicji zabytku, art. 3, pkt. 1), wskazujący na szeroki podział atrybutów odzwierciedlających znaczenie historyczne, artystyczne i naukowe pozostawia nieco zbyt dużo ambiwalencji.

W procedurze badawczej zdecydowano o aplikacji systemu waloryzacji Witwickiego, a także, dla porównania, systemu wartościowania sformułowanego przez Roberta Barełkowskiego, w którym wyróżnia się pięć kryteriów – autentyzm, unikalność, pojemność kulturową, artyzm oraz funkcjonalność (Barełkowski 2012: 45-46). Autor metody pokazuje, w jaki sposób następuje konwersja bardziej rozbudowanych modeli waloryzacyjnych (szczególnie Witwickiego) na ten pięcioatrybutowy system, który jego autor stosuje w praktyce ocen i ekspertyz dotyczących dziedzictwa historycznego, zgodnie z zaproponowaną metodologią ewaluacyjną HEV i zawartą w jej ramach matrycą AHVM (Barełkowski 2017: 11-12, 23). Prostota ostatniego modelu ewaluacyjnego przesądziła o wybraniu go do ustalenia znaczenia poszczególnych obiektów w zasobie dziedzictwa architektonicznego latarni morskich z uwzględnieniem atrybutów:

- A. *Autentyzm - cecha (złożona) obiektu polegająca na tym, że obiekt jako byt złożony z wielu komponentów – materialnych i niematerialnych – zachowuje oryginalność we wszystkich składnikach.*
- B. *Unikalność - cecha (złożona) czyniąca z obiektu twór niepowtarzalny, jednostkowy.*
- C. *Pojemność kulturowa – cecha obiektu opisująca skalę możliwego oddziaływania obiektu na kulturę za pośrednictwem oddziaływań aktywnych i biernych, a także za pośrednictwem absorbowania i przechowywania znaczeń kulturowych związanych z genezą i historią obiektu.*
- D. *Artyzm – cecha obiektu odwzorowująca sztukę jego wytworzenia, sztukę twórcy (lub twórców w przypadku dzieła zbiorowego lub kreowanego jako konglomerat części z różnych epok), harmonię, piękno.*
- E. *Funkcjonalność – cecha odzwierciedlająca zdolność obiektu do bycia użytkowanym. Funkcjonalność może odnosić się do zachowania funkcji pierwotnej lub do przyjęcia funkcji implementowanej. (Barełkowski, 2012: 45-47)*

W systemie Barełkowskiego każda z wartości pozostaje zależna od wielu zakresów problemowych, „jednak wiodące są zawsze dwie: dla autentyzmu to zakres historyczny i naukowy, dla unikalności zakres naukowy i artystyczny, dla pojemności kulturowej historyczny i społeczny, dla artyzmu historyczny i artystyczny, a dla funkcjonalności społeczny i użytkowy.” (Barełkowski, 2012: 44). W tak przyjętych ramach, wskazano w poniższej tabeli wpisy do Rejestru Zabytków Województwa Zachodniopomorskiego oraz Pomorskiego (odpowiednio do lokalizacji LM) wraz z określeniem zakresu wpisu oraz wskazaniem rodzaju wartości, zgodnie z Ustawą o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, przyporządkowanego do klasyfikacji i waloryzacji latarni do wpisu oraz w odniesieniu do waloryzacji Barełkowskiego.

Tab. 6. Zestawienie wartości latarni morskich jako zabytków w dziedzictwie kulturowym.

Latrania	Forma ochrony	Zakres wpisu	Wartość wg. Ustawy	Wartość wg. Witwickiego	Wartość wg. Barełkowskiego
Świnoujście	Rejestr zabytków, ewidencja zabytków	Latarnia wraz z maszynownią i budynkiem inwentarskim stanowiącymi zespół latarni morskiej	Historyczna, artystyczna, naukowa	Historyczna (świadczenie historii), artystyczna (wysoka), naukowa (wybitna), w skali miejsca (wysoka)	Autentyzm, pojemność kulturowa, aryzm
Kikut	Ewidencja zabytków	Wieża latarni morskiej	Historyczna, naukowa	Historyczna (świadek historii), naukowa (wysoka), w skali miejsca (wysoka)	Autentyzm, unikalność, pojemność kulturowa
Niechorze	Rejestr zabytków, ewidencja zabytków	Latarnia wraz z stodołą, murewanym ogrodzeniem oraz ogrodem stanowiącymi zespół latarni morskiej	Historyczna, artystyczna, naukowa, otoczenia i zespołu zabudowy	Historyczna (świadczenie historii), artystyczna (wysoka), naukowa (wybitna), w skali miejsca (wysoka)	Autentyzm, pojemność kulturowa, aryzm
Kołobrzeg	Rejestr zabytków, ewidencja zabytków	Latarnia wraz z fortyfikacją twierdzy kołobrzesckiej stanowiącymi zespół latarni morskiej	Historyczna, artystyczna, naukowa, otoczenia i zespołu zabudowy	Historyczna (świadczenie historii), naukowa (wysoka), w skali miejsca (wysoka)	Autentyzm, unikalność, pojemność kulturowa, aryzm

Latrania	Forma ochrony	Zakres wpisu	Wartość wg. Ustawy	Wartość wg. Witwickiego	Wartość wg. Barełkowskiego
Gąski	Rejestr zabytków, ewidencja zabytków	Latarnia wraz z otoczeniem stanowiącym zespół latarni morskiej	Historyczna, artystyczna, naukowa, otoczenia i zespołu zabudowy	Historyczna (świadcstwo historii), artystyczna (wysoka), naukowa (wybitna), w skali miejsca (wysoka)	Autentyzm, unikalność, pojemność kulturowa, artyzm
Darłowo	Rejestr zabytków, ewidencja zabytków	Latarnia wraz z budynkiem i otoczeniem stanowiącym zespół latarni morskiej	Historyczna, naukowa, otoczenia i zespołu zabudowy	Historyczna (świadcstwo historii), naukowa (wysoka), w skali miejsca (wysoka)	Autentyzm, pojemność kulturowa
Jarosławiec	Rejestr zabytków, ewidencja zabytków	Latarnia wraz z budynkiem i ogrodzeniem stanowiącym zespół latarni morskiej	Historyczna, naukowa, otoczenia i zespołu zabudowy	Historyczna (świadcstwo historii), naukowa (wysoka), w skali miejsca (wysoka)	Autentyzm, unikalność, pojemność kulturowa
Ustka	Rejestr zabytków, ewidencja zabytków	Latarnia wraz z otoczeniem stanowiącym zespół latarni morskiej	Historyczna, naukowa, otoczenia	Historyczna (świadcstwo historii), naukowa (wysoka), w skali miejsca (wysoka)	Autentyzm, pojemność kulturowa
Czołpino	Rejestr zabytków, ewidencja zabytków	Latarnia wraz z osadą latarników (dom, stodoła, obora) stanowiącymi zespół latarni morskiej	Historyczna, artystyczna, naukowa, otoczenia i zespołu zabudowy	Historyczna (świadcstwo historii), naukowa (wysoka), w skali miejsca (wysoka)	Autentyzm, unikalność, pojemność kulturowa

Latrania	Forma ochrony	Zakres wpisu	Wartość wg. Ustawy	Wartość wg. Witwickiego	Wartość wg. Barełkowskiego
Stilo	Rejestr zabytków, ewidencja zabytków	Latarnia oraz: nowa maszynownia, stara maszynownia, budynki: mieszkalno-biurowy, mieszkalny dla rodzin latarników, gospodarczy, magazyn z garażem dla wozu strażackiego, sieć historycznych ciągów komunikacyjnych łączących poszczególne elementy zespołu wraz z ich otoczeniem w postaci przyległego do nich pasa lasu o szerokości 20 m, leśną ścieżkę łączącą wzgórze latarniane z zapleczem socjalno-technicznym, leśną drogą prowadzącą z Osetnika do natofonów, drogę wiejską, obóz Latarników wraz z otoczeniem stanowiącymi zespół latarni morskiej	Historyczna, artystyczna, naukowa, otoczenia i zespołu zabudowy	Historyczna (świadczenie historii), artystyczna (wysooka), naukowa (wybitna), w skali miejsca (wysoka)	Autentyzm, unikalność, pojemność kulturowa

Latrania	Forma ochrony	Zakres wpisu	Wartość wg. Ustawy	Wartość wg. Witwickiego	Wartość wg. Barełkowskiego
Rozewie i Rozewie II	Rejestr zabytków, ewidencja zabytków	Latarnia Rozewie wraz z kompleksem zabudowań: dom latarnika, wielorodzinny dom dla rodzin latarników, budynek gospodarczy przy domu dla rodzin latarników, piekarnia z piecem chlebowym i wędzarnią, stodoła, sygnalizatornia akustyczna (tzw. syrenownia), maszynownia, komin przy maszynowni, a także latarnię Rozewie II wraz z kompleksem zabudowań: budynek mieszkalny dla rodzin latarników, budynek inwentarski, stodoła, oraz: zieleń komponowana związana z zespołem latarni morskiej Rozewie, aleja wzdłuż dwóch odcinków drogi łączącej kompleks latarni morskiej Roze-	Historyczna, artystyczna, naukowa, otoczenia i zespołu zabudowy	Historyczna (świadectwo historii), artystyczna (wysoka), naukowa (wybitna), w skali miejsca (wysoka)	Autentyzm, unikalność, pojemność kulturowa, artyzm



Latrania	Forma ochrony	Zakres wpisu	Wartość wg. Ustawy	Wartość wg. Witwickiego	Wartość wg. Barełkowskiego
Jastarnia	-	-	Historyczna, naukowa	Historyczna (świadek historii), naukowa (wysoka)	Autentyzm, unikalność, pojemność kulturowa
Góra Szwedów	Gminna ewidencja zabytków	Latarnia morska	Historyczna, naukowa	Historyczna (świadek historii), naukowa (wysoka)	Autentyzm, unikalność, pojemność kulturowa
Hel	Rejestr zabytków, ewidencja zabytków	Latarnia wraz z kompleksem zabudowań: dom latarników, zabudowania gospodarcze domu latarników (skład opału z ubikacjami, budynek inwentarski, pralnia, piwniczka ziemna), fundament nieistniejącej latarni morskiej z 1820 r., maszt sygnalizacyjny radiolatarni, piwniczki ziemne (magazyn paliwa i amunicji), budynek inwentarski wraz z terenem historycznym w granicach założenia stanowiącymi zespół latarni morskiej	Historyczna, naukowa, otoczenia i zespołu zabudowy	Historyczna (świadek historii), naukowa (wysoka), w skali miejsca (wysoka)	Autentyzm, pojemność kulturowa

Latrania	Forma ochrony	Zakres wpisu	Wartość wg. Ustawy	Wartość wg. Witwickiego	Wartość wg. Barełkowskiego
Sopot	Rejestr zabytków, ewidencja zabytków	Latarnia zlokalizowana w Zakładzie Balneologicznym	Historyczna, artystyczna, naukowa i otoczenia	Historyczna (świadcstwo historii), naukowa (wysoka), w skali miejsca (wysoka)	Autentyzm, unikalność, pojemność kulturowa, artyzm
Gdańsk Nowy Port	Rejestr zabytków, ewidencja zabytków	Latarnia tzw. <i>Wieża Pilotów</i> wraz z otoczeniem zabytku w granicach działki	Historyczna, artystyczna, naukowa i otoczenia	Historyczna (świadcstwo historii), artystyczna (wysoka), naukowa (wybitna), w skali miejsca (wysoka)	Autentyzm, unikalność, pojemność kulturowa, artyzm
Gdańsk Port Północny	-	-	-	-	-
Gdańsk Twierdza Wisłoujście	Pomnik historii	Zespół fortyfikacyjny Twierdzy Wisłoujście obejmujący latarnię (basztę), oraz otaczającą ją okrągłą basteja – wieniec, domki wieńca, koszary w Forcie Carré, Fort Carré, szaniec wschodni z kazamatą, portal przy posterunku dawnej Milicji Morskiej	Historyczna, artystyczna, naukowa, otoczenia i zespołu zabudowy	Historyczna (pomnik historii), artystyczna (unikatowa), naukowa (unikatowa), w skali miejsca (unikatowa)	Autentyzm, unikalność, pojemność kulturowa, artyzm

Latarnia	Forma ochrony	Zakres wpisu	Wartość wg. Ustawy	Wartość wg. Witwickiego	Wartość wg. Barełkowskiego
Gdańsk Westerplatte	Ewidencja zabytków	Latarnia morska	Historyczna, artystyczna, naukowa i otoczenia	Historyczna (świadcstwo historii), artystyczna (wysoka), naukowa (wybitna), w skali miejsca (wysoka)	Autentyzm, unikalność, pojemność kulturowa, artyzm
Krynica Morska	Programu Opieki nad Zabytkami Powiatu Nowodworskiego	Latarnia morska	Historyczna, naukowa, otoczenia	Historyczna (świadcstwo historii), naukowa (wysoka), w skali miejsca (wysoka)	Autentyzm, pojemność kulturowa

Waloryzacja zakresu wpisu do rejestru zabytków obiektów na podstawie systemu pojęciowego Ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, wartościowanie w oparciu o system Witwickiego oraz wprowadzonego dla porównania systemu wartości Barełkowskiego wykazuje, jak silne oddziaływanie w zakresie dziedzictwa architektonicznego posiadają latarnie morskie.

#### 6.4. Przeszłość, teraźniejszość, i przyszłość architektury latarni morskich.

Latarnie morskie stanowią i stanowiąc będą atrakcją turystyczną, głównie ze względu na swoje atrakcyjne lokalizacje, zazwyczaj na wysokich punktach - wydmach, wzniesieniach, czy nabrzeżach, bądź na krańcach lądu, a nawet wyspach, a przy tym, dzięki swojej charakterystycznej architekturze i konstrukcji wieżowej z galerią widokową umożliwiającą upajanie się sięgającym po horyzont piękny widok na morze oraz w głąb krajobrazu lądowego, będą obiektem nie tylko dla turystów, ale także dla miłośników morza i marynistyki, architektów i urbanistów. Niejednokrotnie, w wieżach zlokalizowa-

ne są muzea, nie tylko historii konkretnej latarni, ale i aparatury optyczno-światłowej stanowiące ważny element kulturowo-historyczny.

Na różnych przykładach ze świata może podziwiać możliwości adaptacji latarni wyłączanych z użytku na nowe funkcje, niemniej, w takim ujęciu, ważnym elementem i sposobem na utrzymanie kultury morskiej jest rozpowszechnienie *świadomości morskiej* (z ang. *ocean literacy*). Jest to pojęcie, które zostało stworzone w Stanach Zjednoczonych w 2004 roku przez stowarzyszenie NMEA (National Marine Educators Association), a zapoczątkowane przez nie działania mają na celu popularyzację wiedzy o morzach i oceanach. Latarnie są nieodzownym elementem kultury morza, a świadomość ich roli powinna być rozpowszechniana i utrzymywana, może właśnie dzięki takim programom. Idea *świadomości morskiej* została także rozpowszechniona w Europie dzięki stowarzyszeniu EMSEA (European Marine Educators Association), gdzie nawiązano międzynarodową współpracę naukowców, nauczycieli i edukatorów, zaś w Polsce za szerzenie tej koncepcji odpowiada działające w obrębie EMSEA Akwarium Gdyńskie MIR-PIB, a sama idea opiera się na siedmiu założeniach, między innymi, że morze i ludzkość są nierozłącznie powiązane.

Latarnie morskie, niegdyś stanowiące jakże ważny i niezbędny element krajobrazu morskiego, pełniły funkcję zabezpieczenia ruchu morskiego. Dzięki rozwojowi infrastruktury LM i oznakowania terenów pasa nadmorskiego możliwy był rozwój żeglugi i handlu. Ogromny wpływ latarni morskich na rozwój cywilizacji jest niekwestionowany, niemniej, obecnie wypierane są przez systemy satelitarne, które wskazują drogę żeglarzom. Przyszłość latarni morskich i ich potrzeba ich zachowania może stanowić pozostawienie infrastruktury LM jako infrastruktury redundantnej, stanowiącej zabezpieczenie na wypadek awarii nowoczesnych technologii.

## 7. Diagnoza zasobu latarni morskich na terytorium Polski w jej powojennych granicach.

Polskie wybrzeże i latarnie na nim zlokalizowane stanowią bezsprzecznie składnik dziedzictwa architektonicznego niemniej, jest to dziedzictwo głównie architektury pruskiej i niemieckiej, gdyż analizowane tereny w dużej części nie należały do Polski w trakcie powstawania LM, a większość obiektów budowana była na zlecenie ówczesnych władz. Nieliczne latarnie z przedstawianych w zasobie są konstrukcjami oryginalnie polskim. Najstarsza, znajdująca się w Twierdzy Wisłoujście w Gdańsku latarnia pochodzi z 1482 roku, niemniej od setek lat nie pełni swojej roli. Kolejna powstała za czasów Jan II Sobieskiego bliza<sup>50</sup>, stanowiła pierwowzór latarni Hel, kolejna, to wybudowana w okresie międzywojennym latarnia Góra Szwedów, trzecią stanowi latarnia z roku 1950 zlokalizowana w Jastarni, czwarta, wybudowana w latach 1957-1962 jako nadbudowę wieży widokowej - latarnia Kikut oraz najnowsza, a uruchomiona w latach 80 XX wieku - Gdańsk Port Północny. Pozostałe, pruskie, bądź niemieckie budowle, zakończeniu II Wojny Światowej i przejściu w zarząd polski zostały odbudowane bądź wyremontowane, tak, aby odtworzyć ich stan pierwotny, tudzież przebudowane, aby uzyskać lepsze parametry, niemniej w duchu pierwowzoru.

Ze względu na specyfikę zasobu, ich historię obejmującą działania wojenne, które wpływały na charakterystykę wież oraz zmiany granic i suwerenów na terenach objętych badaniem, w celu sklasyfikowania i uporządkowania zasobu, przyjęto kryteria do segregowania obiektów i przyjmowania datowania LM i jej cech do prowadzonego badania. W zasobie badane są wieże, które istnieją obecnie. Wiele z przywołanych obiektów ma długą historię, pokazującą na wagę i rolę konkretnej lokalizacji, gdyż można wykazać kilka konstrukcji poprzedzających obecną LM, a posadawianych w tym samym miejscu, zmieniających jedynie swą formę w korelacji do rozwoju technologicznego. Bardzo wnikliwe badania dotyczące historii miejsc lokalizacji LM na terenie badanego zasobu dokonał zespół w składzie: Antoni Komorowski, Iwona Pietkiewicz oraz Adam Szulczewski w publikacji „Morskie drogowskazy polskiego wybrzeża”<sup>51</sup>.

---

<sup>50</sup> Bliza - patrz: słownik pojęć, s. 36

<sup>51</sup> Wydanie II z 2020 roku zawiera aktualizację zestawienia świateł zainstalowanych w latarniach po dokonanej modernizacji.

Niemniej, ze względu na charakterystykę prowadzonego badania, odnoszącą się do aspektów i zagadnień z dziedziny architektury, do zasobu przyjęto ostatnią i istniejącą latarnię w rozpatrywanej lokalizacji.

Tab. 7. Kryteria porządkowania zasobu.

Latrania	Budowa	Zniszczenie	Przejęcie	Naprawa	Zmiany	Wynik
Świnoujście	Prusy 1854-1857	1945	1945	1945	Prace naprawcze w postaci wzmocnień popękanych murów zastrzykami z betonu	Prusy 1854-1857
Kikut	Polska 1957-1962	-	-	-	-	Polska 1957-1962
Niechorze	Prusy 1863-1866	1945	1945	1948	Prace związane z odbudową i modernizacją laterny	Prusy 1863-1866
Kołobrzeg	Prusy 1899	1945	1945	1947	Budowa nowej wieży w zmienionej nieznacznie lokalizacji na platformie fortu	Polska 1947
Gąski	Prusy 1876-1879	1945	1945	1948	Wymiana uszkodzonego apartu optycznego	Prusy 1876-1879
Darłowo	Prusy 1885	-	1945	-	-	Prusy 1885
Jarosławiec	Prusy 1835-1838	1945	1945	1946/1975	Naprawa zniszczeń wieży/Wymiana optyki	Prusy 1835-1838

Latrania	Budowa	Zniszczenie	Przejęcie	Naprawa	Zmiany	Wynik
Ustka	Prusy 1892	-	1945	-	-	Prusy 1892
Czołpino	Prusy 1872-1875	-	1945	-	-	Prusy 1872-1875
Stilo	Prusy 1904-1906	1945	1945	1946	Wymiana dwóch szyb laterny i przyzmatów	Prusy 1904-1906
Rozewie	Prusy 1821-1822	-	1920	1978	Podwyższenie wieży stalowym elementem o wysokości 8 m	Prusy 1821-1822
Rozewie II	Prusy 1875	72,2	1910	-	WYŁĄCZONA w 1910	Prusy 1875
Jastarnia	Polska 1950	-	-	-	-	Polska 1950
Góra Szwedów	Polska 1931-1936	1990	-	-	WYŁĄCZONA w 1990	Polska 1931-1936
Hel	Prusy 1826-1827	1939	1920	1942	Budowa nowej wieży w miejscu całkowicie zniszczonej poprzedniczki	Prusy 1942
Sopot	Prusy 1903-1904	-	1945	1957	W istniejącej konstrukcji wieży zamontowany został aparat optyczny, niemniej, wcześniej wieża nie pełniła funkcji latarni	Polska 1957
Gdańsk Nowy Port	Polska 1893-1894	1894	-	-	WYŁĄCZONA w 1894	Polska 1893-1894

Latrania	Budowa	Zniszczenie	Przejęcie	Naprawa	Zmiany	Wynik
Gdańsk Port Północny	Polska 1984	-	-	-	-	Polska 1984
Gdańsk Twierdza Wisłoujście	Polska 1482	1758	1945	-	Zespół Twierdzy ze względu na swoje datowanie przechodził bardzo wiele zmian w wyniku działań wojennych czy pożarów, przebudów związanych z wprowadzeniem nowej stylistyki dopasowanej do aktualnych trendów architektonicznych, niemniej, stanowiąc obecnie Pomnik Historii stanowi obiekt poddawany badaniom archeologicznym i badaniom architektoniczno-historycznym oraz licznym rekonstrukcjom	Polska 1945

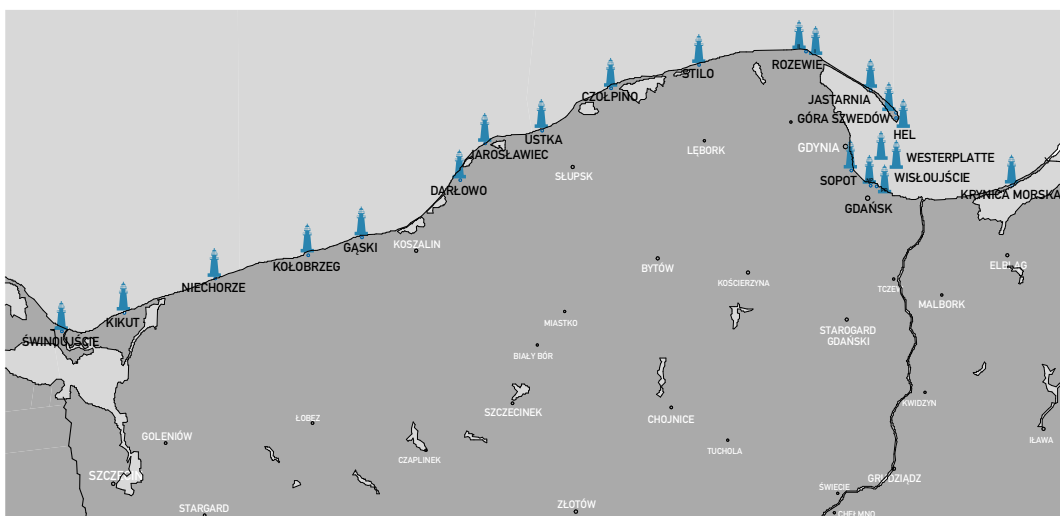


Latrania	Budowa	Zniszczenie	Przejęcie	Naprawa	Zmiany	Wynik
Gdańsk Westerplatte	Prusy 1842	-	1945	1945	Po roku 1945 wymieniono blaszane pokrycie, zdemontowano drzwi na rzecz wjazdu okrętowego, a prostokątne okna na bulaje oraz zubożone stalowe ściany na balkonie. W roku 2012 ze względu na bardzo zły stan techniczny została zdemontowana, przetopiona, a po odtworzeniu, posadowiona w swojej dotychczasowej lokalizacji	Polska 2012
Krynica Morska	Prusy 1895	1945	1945	1947-1951	Budowa nowej latarni wzniesionej obok ruin starej niemieckiej wieży	Polska 1947-1951

## 7.1. Statystyka zasobu.

Zasób tworzy dwadzieścia jeden latarni morskich zlokalizowanych na polskim wybrzeżu, w tym osiemnaście z nich jest czynnych: Świnoujście, Kikut koło Wisielki, Niechorze, Kołobrzeg, Gąski, Darłowo, Jarosławiec, Ustka, Człopino, Stilo koło Łeby, Rozewie, Jastarnia, Hel, Sopot (formalnie światło nawigacyjne), Gdańsk Nowy Port, Gdańsk Westerplatte (formalnie światło nawigacyjne) oraz Krynica Morska oraz cztery latarnie wyłączone z użytkowania, a stanowiące pomniki historyczne i atrakcje turystyczne o nazwach Rozewie II (Rozewie Nowa), Góra Szwedów, Gdańsk Nowy Porty i Gdańsk Twierdza Wisłoujście. W badanym zasobie, cztery latarnie nie są udostępnione do zwiedzania dla turystów, a są to obiekty zlokalizowane w miejscowościach: Jastarnia i Gdańsk Port Północny, latarnia na wzniesieniu Kikut koło Wisielki oraz Gdańsk Twierdza Wisłoujście. LM Jastarnia i Kikut zamknięte są dla zwiedzających ze względu na swój bezobsługowy charakter. Latarnia Gdańsk Port Północny mieści Kapitanat Portu i ze względów bezpieczeństwa oraz logistycznych jest niedostępna, zaś w Twierdzy Wisłoujście, pomimo zrealizowania pierwszej tury badań archeologicznych i opublikowania z niej rezultatów, nadal trwają badania archeologiczne, przez co czasowo, fragmentarycznie, wyłączona jest z funkcji turystycznej.

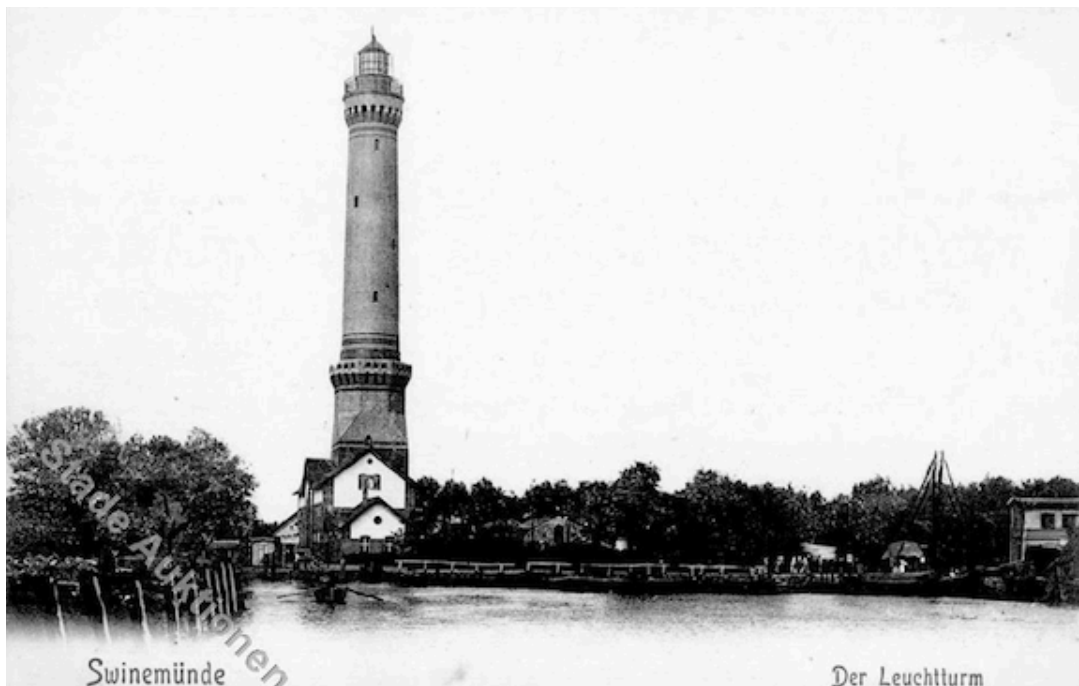
### LATARNIE MORSKIE POLSKIEGO WYBRZEŻA



Ryc. 20. Lokalizacja badanego zasobu latarni morskich na polskim wybrzeżu.



Ryc. 21. Lokalizacja LM Świnoujście na tle badanego zasobu.



Ryc. 22. Archiwalna dokumentacja latarni morskiej Świnoujście.

## 7.2. Latarnia morska Świnoujście.

### LOKALIZACJA

Obecna budowla została zlokalizowana na prawym brzegu Świny, na wyspie Wolin, w dzielnicy Świnoujście - Warszów województwa zachodniopomorskiego, na płaskiej części w porcie wejściowym do Świnoujścia. Jako jedyna z przytaczanego zasobu, poprzez swoją charakterystyczną lokalizację, stanowi oznakowanie zarówno morskie, dla wpływających statków, jak i dla żeglugi rzecznej od strony Zalewu Szczecińskiego.

### ARCHITEKTURA

Pierwotne założenie latarni w Świnoujściu stanowiła konstrukcja zbudowana w 1805 z desek i luster usytuowana na głowicy falochronu zwana wówczas jako *Leuchtbude*. „W latach 1818-1829 powstały nowe kamienne falochrony, których budową kierowali tajny starszy radca budowlany Guenther i radca budowlany Scabell ze Szczecina. W 1828 r. na głowicy falochronu wschodniego wzniesiono nową latarnię, której projektantem był być może jeden z wymienionych radców budowlanych, lub – według niektórych badaczy – nawet sam Karl Friedrich Schinkel. Na kolistej kamiennej podstawie ustawiona była metalowa smukła wieżyczka zwieńczona spiczastym hełmem i wzmocniona ażurowymi podporami. Budowla ta określana już jako latarnia morska miała wysokość 40 stóp (tj. ok. 12,6 m) i zasięg wynoszący ok. 8-12 mil morskich, tj. ok. 15-20 km”. W latach 50. XIX w. zasięg latarni okazał się zbyt mały wobec postępującego rozwoju żeglugi i rozbudowy portu. W związku z tym zaistniała konieczność wzniesienia nowej latarni w formie wysokiej wieży na stałym lądzie.”<sup>52</sup>.

Latarnia Świnoujście zaprojektowana została w stylu arkadowym przez starszego radcę budowlanego Severina z Berlina, który już we wcześniejszych latach nadzorował na zlecenie pruskiego ministra handlu budowę portów. Powstała w roku 1857 jako budowla z podstawą z czworoboku, a samą wieżę na planie ośmioboku zwężającego się ku górze, z jedną galerią u jej podstawy, a drugą na jej zwieńczeniu. Konstrukcja miała średnicę 8 m zwężającą się do 5,6 m przy wysokości 22,8 m z. Imponująca konstrukcja z 300 schodami prowadzącymi na jej szczyt stanowiła najwyższą zbudowaną

---

<sup>52</sup> <https://zabytek.pl/pl/obiekty/swinoujście-latarnia-morska>, dostęp w dniu 03 lipca 2021r.

latarnie, a obecnie stanowi najwyższą latarnię morską w Europie. Jako towarzyszącą zabudą u jej podnóża usytuowane zostały dwa budynki dwupiętrowe przekryte niskimi dachami czterospadowymi, przylegające do wieży od strony północnej i południowej, których elewacje rozczłonkowane zostały blendami z oknami, a całość zwieńczona została attyką przypominającą krenelaż. Do budowy użyto żółtej cegły klinkierowej pochodzącej z pobliskiej cegielni nad Zalewem Szczecińskim, która niestety okazała się słabym budulcem ze względu na ciężkie warunki agresywnego morskiego klimatu.

Ze względu na pogarszający się stan wieży, a przede wszystkim z powodu odpadania cegieł, głównie z narożników i wystających gzymsów, na początku XX w. podjęta została decyzja o remoncie generalnym latarni, w wyniku którego wymieniono ceglano-licowe lico, zmieniając przy tym kształt wieży z ośmiobocznego na walcowaty. „Projekt powstał w Wydziale Budowlanym Ministerstwa Robót Publicznych w Berlinie. Inwestycję zrealizowano w latach 1902-1903. Nadzór nad całością prac sprawował Kohlenberg, który też był prawdopodobnie autorem wspomnianego projektu. Na miejscu pracami kierowali kolejno budowniczy Riepe, Ruhtz i Jacobi. Aby wybrać cegły o odpowiedniej wytrzymałości, wymurowano na próbę fragmenty lica z cegieł dostarczonych przez różnych producentów. Najbardziej odpowiedni okazał się żółty klinkier wyprodukowany przez cegielnię Skromberga w Szwecji oraz czerwony, produkcji cegielni H. Zastrowa w Wittenberdze. Do wykonania narożników oraz kanałów odpływowych przewidziano użycie szczególnie twardej cegły, a do budowy niektórych elementów zwieńczenia – granit. [...] W elewacjach budynku stanowiącego podstawę wieży zlikwidowano dwukondygnacyjne blendy, zmieniono zamknięcia okien I piętra zastępując łuki odcinkowe prostym nadprożem, wymieniono lico ścian, których górne partie otynkowano, niski dach czterospadowy zastąpiono nieco wyższym dwuspadowym. Pogrubiono mury dolnej części wieży, nadając im u podstawy kształt kwadratu, przechodzącego nieco wyżej w ośmiobok. Zachowano ośmioboczny rzut dolnego ganku, zmieniając powyżej niego kształt trzonu wieży z ośmiobocznego na walcowaty (łącznie z górnym gankiem, który uzyskał kolisty rzut). Kolorystykę lica całej budowli zmieniono z jednolicie żółtej na dwubarwną – żółto-czerwoną.”<sup>53</sup>

---

<sup>53</sup> <https://zabytek.pl/pl/obiekty/swinoujscie-latarnia-morska>, dostęp w dniu 03 lipca 2021r.

Po roku 1945 w wyniku działań wojennych i bombardowań obszaru latarni, doszło do zniszczeń, głównie sąsiednich budynków, ale także do naruszenia samej wieży. W roku 1959 zostały przeprowadzone prace naprawcze w postaci wzmocnień popękanych murów zastrzykami z betonu. Od roku 2000 latarnia morska w Świnoujściu udostępniona jest dla turystów.

#### MIKROURBANISTYKA<sup>54</sup>

Na założenie LM w Świnoujściu składa się zespół budynków, gdzie centralny punkt stanowi wieża z podstawą w postaci dwukondygnacyjnego budynku oraz z dwoma parterowymi budynkami gospodarczymi zlokalizowanymi po obu stronach krótszych boków budynków głównego LM. Kompleks zlokalizowany jest na płaskim terenie wśród liczego zadrzewienia, a dostępny od strony południowej. Brak jest przedpola, ze względu na licznie otaczające budynki wysokie drzewa.

#### TECHNOLOGIA<sup>55</sup>

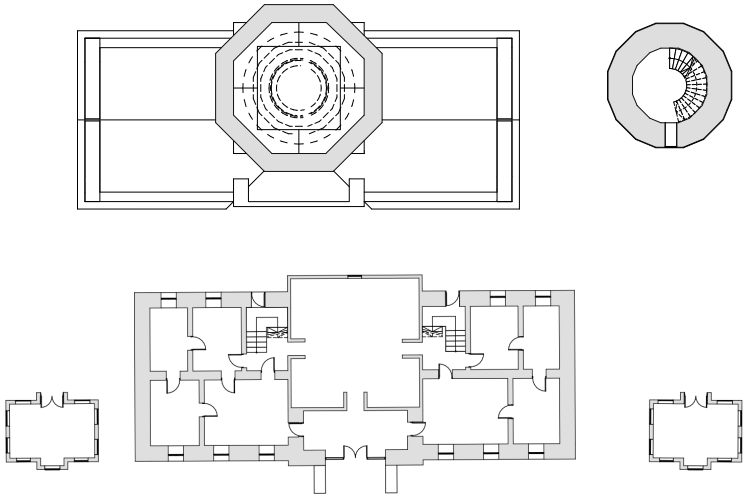
Światło emitowane przez latarnię zapewniało jej widzialność z odległości 24 Mm, przy zastosowanej wówczas aparaturze Fresnela I klasy, z białym światłem pierwotnie wytwarzanym przez palące się cztery koncentryczne knoty, podsycane olejem rzepakowym, która to w latach dwudziestych XX wieku zostało zastąpione światłem elektrycznym. Światło obecnie zainstalowane w latarni wytwarzane jest za pomocą katadioptrycznej, cylindrycznej soczewki o wysokości 2900 mm i średnicy 1800 mm, w której znajduje się dwupozycyjny zmieniacz z 2 żarówkami o mocy 4200 W każda. „Charakterystykę światła uzyskano przez umieszczenie ponad soczewką obracającego się urządzenia z odpowiednio rozstawionymi i zawieszonymi na nim przesłonami. Przesłony, stale obracające się wokół soczewki, na przemian zasłaniają i odsłaniają promień światła. Z morza jest on widoczny przez 4 sekundy, a przez 1 sekundę przesłonięty.” (Łysejko, 2000: 42-43).

---

<sup>54</sup> Mikrouurbanistyka - patrz: słownik pojęć, s. 42

<sup>55</sup> Przez technologie należy rozumieć niezbędne wyposażenie technologiczne latarni morskiej, czyli aparat optyczny umieszczony w latarni, którego istota działania tj. emisja światła w niniejszym opracowaniu odnosi się do haseł widzialności i widoczności.

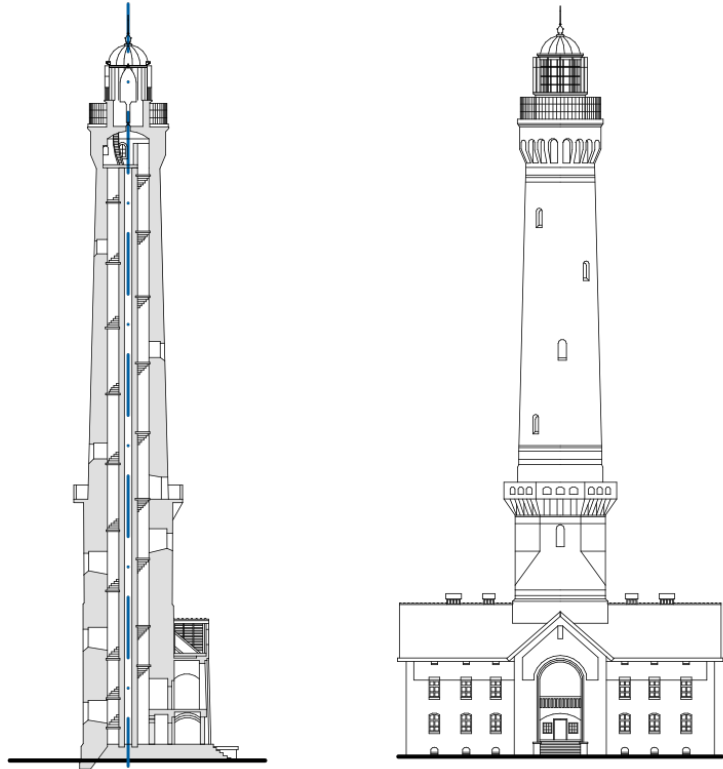
Tab. 8. Zestawienie danych i parametrów latarni morskiej Świnoujście.

Parametr	Opis
Miejscowość	Świnoujście
Położenie	53°54'96"N 14°17'05"E
Data budowy	1854
Data uruchomienia	1 grudnia 1857
Data wyłączenia	Aktywna
Wysokość latarni	67,7 m
Wysokość światła	64,8 m n.p.m.
Zasięg światła	27 Mm białe i 9 Mm czerwone
Źródło światła	Zmieniacz dwupozycyjny, zawiera dwie nowe żarówki, każda po 1000 W
Charakterystyka światła	Przerywane, sektorowe światło czerwone: w namiarze 029 – 057°, białe: 057° – 280° okres: 5,0 s, światło : 4,0 s, przerwa: 1,0 s
Materiał budowlany	Cegła licówka w kolorze żółtym
Plan podstawy	

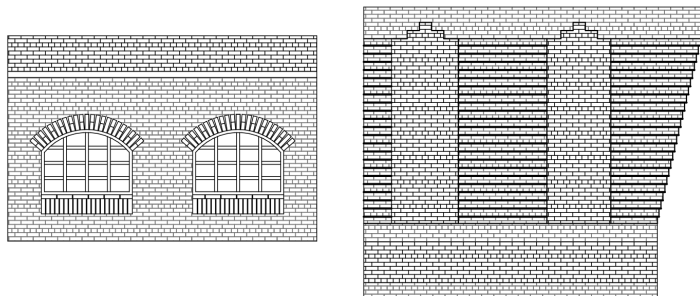
Parametr

Opis

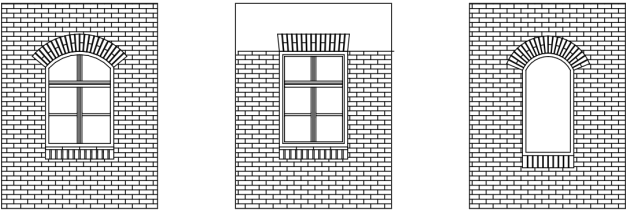
Widok i przekrój

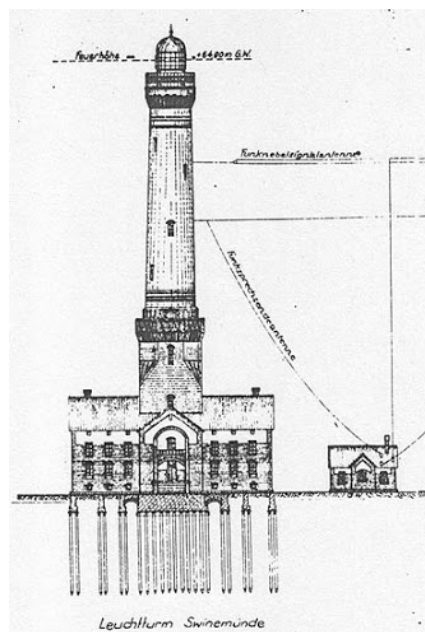
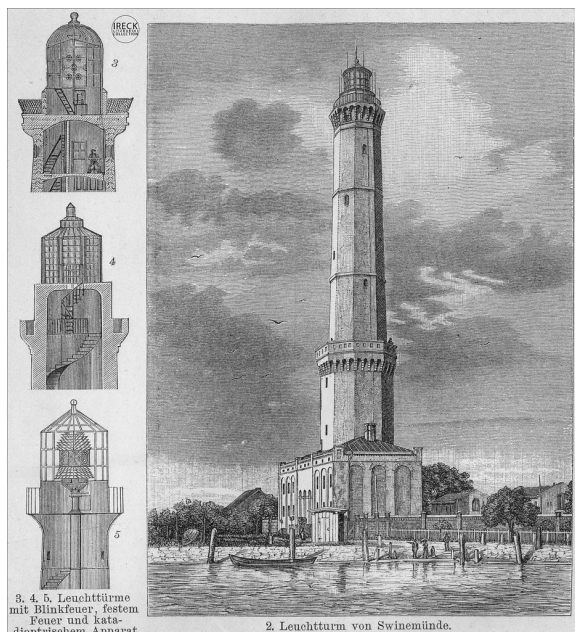


Detal architektoniczny





Parametr	Opis
Otworki okienne	
Budynki zespolone	Podstawa budynku stanowiąca dwukondygnacyjny budynek na planie prostokąta, podpiwniczony, przekryty dachem czterosпадowym.
Budynki towarzyszące	Dwa budynki gospodarcze o stylistyce spójnej z budynkiem głównym, parterowe, przekryte dachami dwusпадowymi.
Ochrona konserwatorska	Tak - nr rej. A-1390 z 26.07.1997
Dostępność	Udostępniona do zwiedzania dla turystów od 2000 roku
Administracja	Urząd Morski w Szczecinie



Ryc. 23. i 24. LM w Świnoujściu na rysunkach archiwalnych.



Fot. 16. i 17. Widoki latarni morskiej Świnoujście, maj 2021r.



Fot. 18. Widoki z lotu ptaka LM Świnoujście. Fot. 19. Widok latarni morskiej Świnoujście.



Ryc. 25. Lokalizacja LM Kikut na tle badanego zasobu.



Fot. 20. Latarnia morska Kikut z loku ptaka.

### 7.3. Latarnia morska Kikut.

#### LOKALIZACJA

Latarnia morska Kikut jest wieżą - samotnią<sup>56</sup> zlokalizowaną w środku Wolińskiego Parku Narodowego około 300 m od linii brzegowej i jedną z najmłodszych polskich latarni wybudowaną już po wojnie, a dokładniej w roku 1962. Należy także wspomnieć, że dzięki wyjątkowym okolicznościom powstania, jako jedyna posiada nazwę, która nie pochodzi od nazwy miejscowości, w której jest zlokalizowana. Nazwę *Kikut* wprowadzono urzędowo rozporządzeniem w 1949 roku, zastępując poprzednią niemiecką nazwę *Kiesberg (Kiekut)*. Inne źródło przedstawia, że nazwa latarni pochodzi od słowa *Kiekturm*, rdzeń *kiek* według starej pisowni *kyk* pochodzi od słowa *gucke* (pol. *spopogląda*), ze słowem *kiek* łączy się wiele nazw miejscowości na całym Pomorzu. Fakt ten może być mylący, gdyż niemiecka nazwa pobliskiego wzniesienia Strażnica brzmiała właśnie *Kiekturm* i często jest mylona, bądź utożsamiana z wzniesieniem Kikut. Latarnia ta stanowi bardzo ciekawy obiekt, gdyż pomimo swojej nieznacznej wysokości emituje światło na najwyższym poziomie w stosunku do pozostałych tego typu obiektów na polskim wybrzeżu. Latarnia została wybudowana z konieczności dokładnego określania pozycji na torze podejściowym dla coraz większych statków do portu w Świnoujściu w związku z prężnym rozwojem zespołu portowego Szczecin – Świnoujście i koniecznością wprowadzenia dodatkowego oznaczenia na wschód od Niechorza. Na lokalizację latarni została wybrana już istniejąca wieża orientacyjno-widokowa z drugiej połowy XIX wieku, która usytuowana była na wzniesieniu o wysokości 73,9 m n.p.m. w okolicy miejscowości Wiselka.

#### ARCHITEKTURA

Projekt opracowany w roku 1957 przez Biuro Projektów Budownictwa Morskiego w Gdańsku zakładał podwyższenie istniejącej wybudowanej w kształcie cylindrycznym z gładkich ciosanych i kamieni polnych wieży, o wysokości 10,2 m. Nadbudowa o wysokości 2,6 m wykonana została z czerwonej cegły, a na niej zaś została umieszczona metalowa laterna pomalowana w kolorze białym z przeszkleniami od strony morza, dając całkowitą wysokość latarni 18,2 m przy świetle umieszczonym na wysokości

---

<sup>56</sup> Konotacja samotni w ujęciu latarni morskiej stanowi grę słów odnoszącą się do semantycznego podłoża LM, jako obiektu izolowanego, jako pojedynczego gestu w przestrzeni.

91,5 m n.p.m.. Wieża w latach 90 XX wieku przeszła prace konserwatorsko-naprawcze, polegające na uzupełnieniu ubytków w ścianach i naniesieniu środków odpornych na korozję spowodowaną czynnikami atmosferycznymi. Odnowione zostały schody, a zarazem, co jest widoczne na elewacji wieży, przeniesione zostały drzwi wejściowe ze strony zachodniej na stronę południową.

## MIKROURBANISTYKA

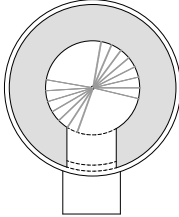
Latarnia stanowi samotną wieżę na szczycie wzniesienia, które dostępne jest z najścia od dwóch stron: zachodniej i południowo-wschodniej. Droga, wyłącznie piesza prowadzi przez Woliński Park Krajobrazowy, wśród liczego zadrzewienia. Brak jest zabudowań towarzyszących oraz brak jest przedpoła widokowego. Pomimo braku zabudowań towarzyszących nie można jej jednak uznać za przykład latarni - samotni, gdyż od początku swojego funkcjonowania stanowiła obiekt w pełni zautomatyzowany i bezobsługowy. Latarnia, ze względu na swoje pełne zautomatyzowanie i brak stałej obsługi nie jest udostępniona dla ruchu turystycznego, zaś administrowana jest przez Urząd Morski w Szczecinie.

## TECHNOLOGIA

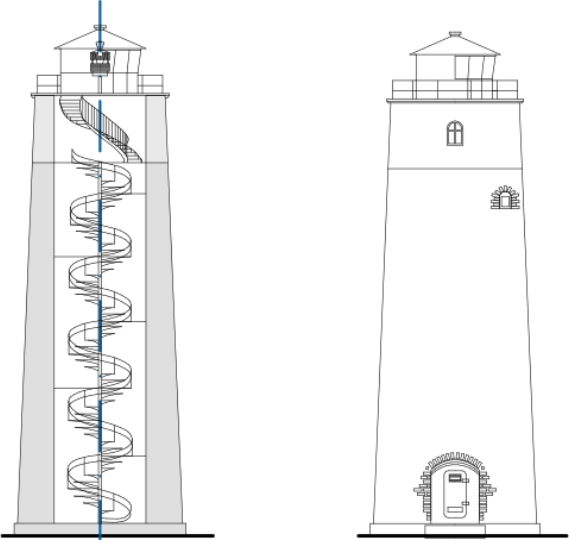
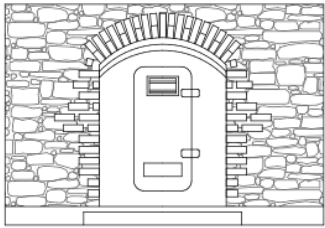
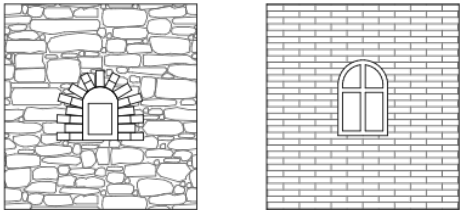
Pierwsze źródło światła stanowił układ optyczny szwedzkiej produkcji z latarnią elektrycznie – gazowa wyposażoną w mrówkę o mocy 1000 W. Jako, że latarnia stanowiła obiekt zautomatyzowany, zainstalowany został układ źródła światła rezerwowego w postaci czterech umieszczonych w przyziemiu latarni butli acetylenowych połączonych przewodami gazowymi z latarnią. W roku 1982 laterna uległa modernizacji i w miejsce dotychczasowej instalacji gazowej doprowadzona została instalacja elektryczna ze zmieniaczem na dwóch żarówkach, zaś w roku 1994 po ostatniej dotychczas modernizacji „w laternie zamontowane jest urządzenie składające się z cylindrycznej soczewki o średnicy 500 mm, wewnątrz której umieszczono sześciopozycyjny zmieniacz z żarówkami halogenowymi o mocy 75 W każda.” (Łysejko, 2000: 40), a zasięg emitowanego przez latarnię światła wyniósł 16 Mm. Dzięki zastosowaniu takiego rozwiązania, latarnia stanowi obiekt bezobsługowy, gdyż w przypadku przepalenia którejś z żarówek, zmieniacz, obracając się automatycznie wprowadza do optyki nową żarówkę. Dodatkowe zabezpieczenie stanowi automatycznie ładowana bateria akumulatorów, które to w razie jakiegokolwiek awarii zapewnią ciągłość pracy latarni. Latarnia morska

Kikut stanowi także jedną ze stacji brzegowych na polskim wybrzeżu systemu AIS<sup>57</sup>-PL projektu HELCOM, który umożliwia automatyczne monitorowanie ruchu statków w strefie przybrzeżnej.

Tab. 9. Zestawienie danych i parametrów latarni morskiej Kikut.

Parametr	Opis
Miejscowość	Wzniesienie Kikut koło Wiselki
Położenie	53°58'59"N 14°34'56"E
Data budowy	1957
Data uruchomienia	15 stycznia 1962
Data wyłączenia	Aktywna
Wysokość latarni	18,2 m
Wysokość światła	91,5 m n.p.m.
Zasięg światła	16 Mm
Źródło światła	Zmieniacz dwupozycyjny na 2 żarówki, każda po 1000 W
Charakterystyka światła	Izofazowe: okres: 10,0 s, światło: 5,0 s, przerwa: 5,0 s
Materiał budowlany	Kamień polny i czerwona cegła z metalową latarną.
Plan podstawy	

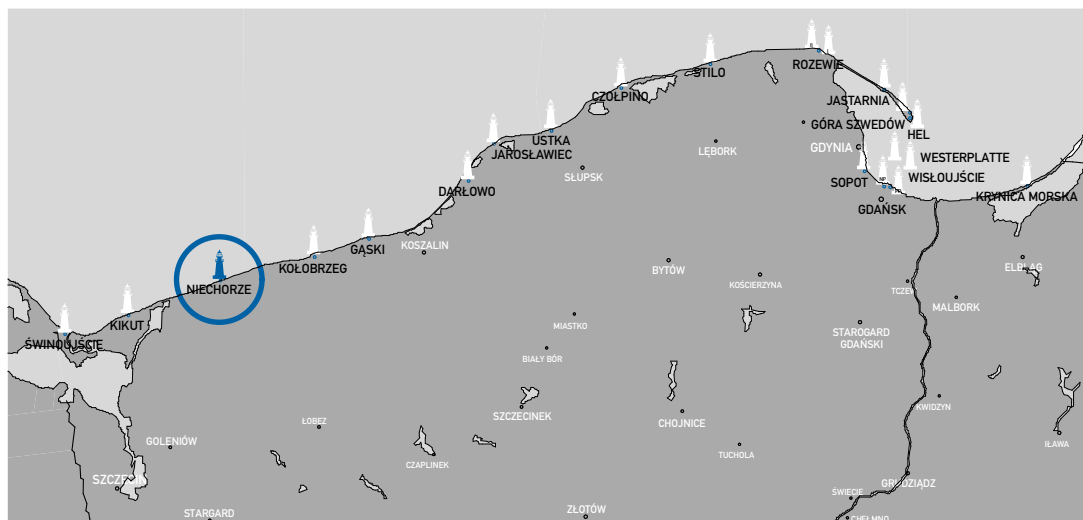
<sup>57</sup> AIS - (ang. *Automatic Identification System*) – system łączności zapewniający automatyczną wymianę danych w celu poprawy bezpieczeństwa żeglugi oraz do identyfikacji jednostek dla brzegowych systemów nadzorujących ruch statków.

Parametr	Opis
Widok i przekrój	
Detal architektoniczny	
Otwory okienne	
Budynki zespolone	Brak
Budynki towarzyszące	Brak
Ochrona konserwatorska	Nie
Administracja	Urząd Morski w Szczecinie

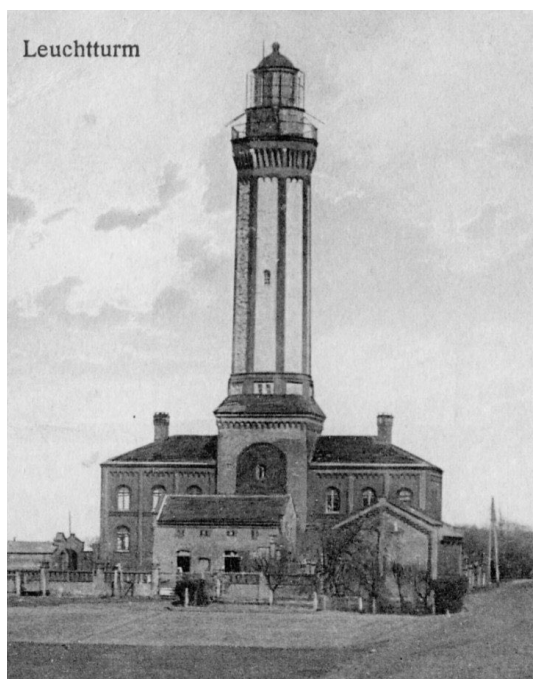


Fot. 21. Latarnia morska Kikut, maj 2021r.





Ryc. 26. Lokalizacja LM Niechorze na tle badanego zasobu.



Ryc. 27. Archiwalna dokumentacja latarni morskiej Niechorze.

Fot. 22. Latarnia morska Niechorze, maj 2021r.

## 7.4. Latarnia morska Niechorze.

### LOKALIZACJA

W dobie rozwijającego się ruchu morskiego rejonie zachodniego wybrzeża i braku odpowiedniego oznakowania na trasie między Świnoujściem i Jarosławcem w 1860 roku zapadła decyzja o budowie nowej latarni zlokalizowanej w Trzęsaczu lub Niechorzu tak, aby światła latarni ze Świnoujścia i Jarosławca, wraz z nowo projektowanym obiektem pokryły się całkowicie, zapewniając bezpieczeństwo żeglujących w tym pasie jednostek. Na podstawie opracowanej koncepcji zgodnie z wytycznymi komisji niemieckiego Ministerstwa Żeglugi, w roku 1863 przystąpiło do prac na projektem latarni, dla której ostatnie wybrana została lokalizacja w wysokim klifowym brzegu, na zachód od istniejącej zabudowy wsi Niechorze.

### ARCHITEKTURA

W roku 1866 powstała wymurowana z licowanej jasnożółtej cegły wieża na planie ośmiokąta z detalem w postaci narożnych lizen wykonanych z czerwonej i czarno-gla-zurowanej cegły w układzie naprzemiennym. Podstawę wieży do wysokości 13 m stanowiła czworokątna konstrukcja z ciemnoczerwonej cegły z licznymi zdobieniami i gzymsem oraz dwukondygnacyjne przybudówki mieszkalne dla latarników o wysokości 12,2 metrów zlokalizowane od strony wschodniej i zachodniej, wykonane także z ciemnoczerwonej cegły, z detalem w postaci lizen i gzymsów tożsamy z detalem zastosowanym na samej wieży. Przybudówki w podstawie wieży przekryte zostały dość płaskim dachem naczółkowym. Wieża latarni zwieńczona została silnym, bogato zdobionym gzymsem z czerwonej i jasnożółtej cegły, wspierającym taras widokowy w formie galerii, gdzie zamontowana została przeszklona laterna z kopułowym dachem. Całkowita wysokość latarni na której szczyt prowadzi 208 lewoskrętnych schodów, wyniosła 45 m przy świetle emitowanym na wysokości 62,8 m n.p.m.. Dodatkowo, od strony południowej zlokalizowane zostały budynki gospodarcze, budynek inwentarski ze studnią głębinową oraz maszynownia, w której umieszczony był silnik diesla agregatu prądotwórczego wraz z maszyną parową do zasilania nautofonu, zdemontowany podczas modernizacji związanej z doprowadzeniem energii elektrycznej do obiektu. Jako, że latarnia zlokalizowana jest na wysokim klifie, dodatkowo „podmywany, stromu brzeg zabezpieczony został ciężką opaską betonową, ciągnącą się na przestrzeni oko-

to 500m.”, zaś „Przed opaską wykonany został narzut z olbrzymich głazów oraz krótkie, dwurzędowe, palisadowe ostrogi, usytuowane prostopadle do linii brzegowej na długości ponad 1 km.” (Czerner, 1986: 145). Pod koniec lat 90 XX wieku przeprowadzony został remont generalny latarni jak i zabudowań towarzyszących, a także odtworzono ogrodzenie dziedzińca znajdującego się od południowej strony u podnóża wieży. Remont wieży widokowej i balustrad miał miejsce w 2008 roku, zaś w 2014 wymienione zostały pokrycia dachowe budynków mieszkalnych, a rok później w związku z przebudową terenu przed głównym wejściem od strony północnej zlikwidowane zostały otaczające latarnię ogrody oraz wysoki na 2 metry żywopłot.

### MIKROURBANISTYKA

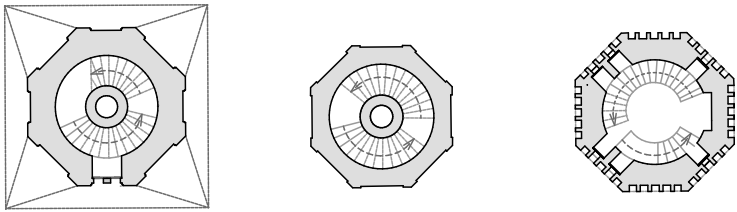
Do latarni prowadzi obecnie urządzonego placu z małą architekturą, zaś sama latarnia stanowi założenie urbanistyczne, w którego centralnym punkcie znajduje się wieża z podstawą, od strony północnej zlokalizowany jest reprezentatywny plac z ogrodem, zaś od strony południowej umiejscowione są budynki towarzyszące w postaci stodoły, maszynowni oraz budynków gospodarczych. Całość założenia ogrodzona została murem, a wewnątrz urządzono ozdobny ogród. Latarnia wraz zabudowaniami i okalającym ją ogrodem w roku 1997 została wpisana do rejestru zabytków, zaś administrowana jest przez Urząd Morski w Szczecinie. Wieża udostępniona jest dla ruchu turystycznego i można ją zwiedzać przez cały rok.

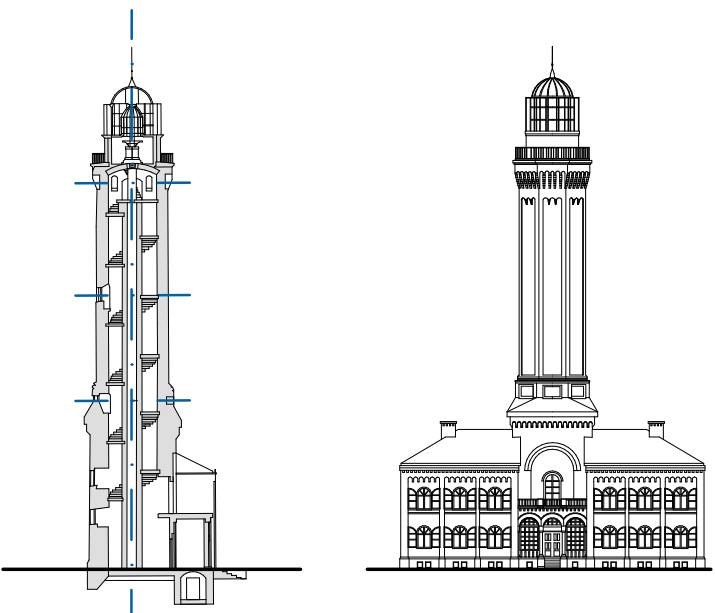
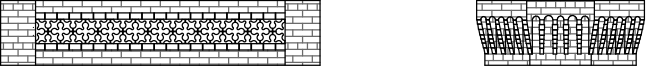
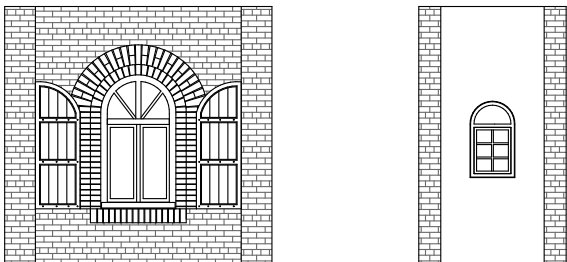
### TECHNOLOGIA

Pierwotne źródło światła zainstalowane w latarni stanowił zaprojektowany przez inżyniera Veit-Meyera aparat Fresnela I klasy z czterema koncentrycznymi knotami zasilanymi olejem rzepakowym oraz szesnastokrotną soczewką z mechanizmem zegarowym. Dla uzyskania odpowiedniej charakterystyki światła. W wyniku walk w trakcie II Wojny Światowej zniszczona została całkowicie laterna z całą aparaturą, która to w roku 1948 została odbudowana, zmodernizowana, przez doprowadzenie elektryczności i ponownie uruchomiona. W latarni zamontowane zostało nowe, obrotowe urządzenie optyczne z połączonymi ze sobą czterema dyskowymi soczewkami, zmieniającym z dwoma żarówkami o mocy 1000 W każda i błyskaczem sterującym wytwarzającym światłem. Latarnia morska Niechorze stanowi także kolejną ze stacji brzegowych

na polskim wybrzeżu systemu AIS-PL projektu HELCOM z anteną zamontowaną na wysokości 65 m n.p.m..

Tab. 10. Zestawienie danych i parametrów latarni morskiej Niechorze.

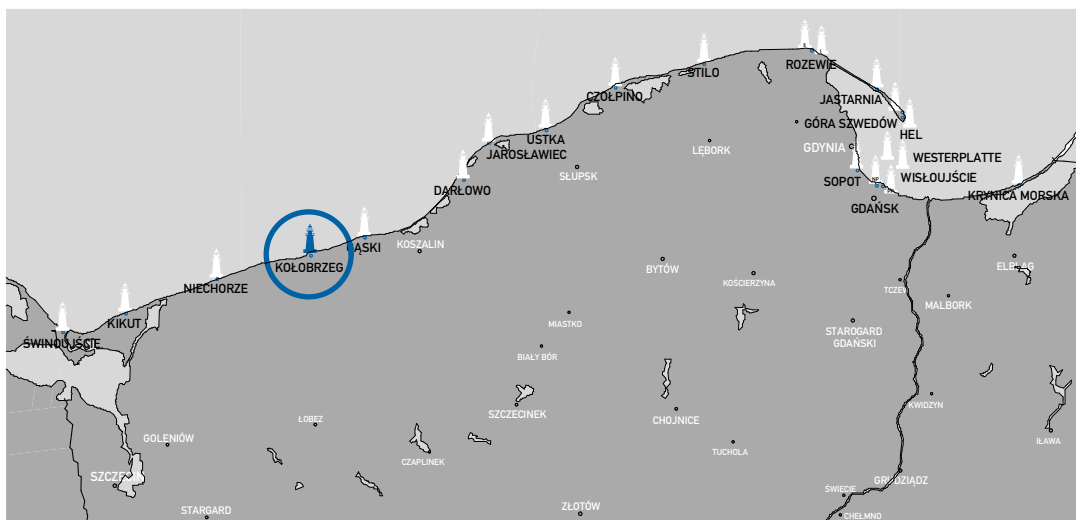
Parametr	Opis
Miejscowość	Niechorze
Położenie	53°05'47"N 15°03'57"E
Data budowy	1863
Data uruchomienia	1 grudnia 1866
Data wyłączenia	Aktywna
Wysokość latarni	45,0 m
Wysokość światła	62,8 m n.p.m.
Zasięg światła	20 Mm
Źródło światła	Obrotowe urządzenie optyczne z połączonymi ze sobą czterema dyskowymi soczewkami, zmieniaczem z dwoma żarówkami o mocy 1000 W każda i błyskaczem sterującym wytwarzanym światłem
Charakterystyka światła	Błyskowe: okres: 10,0 s, światło : 0,45 s, przerwa: 9,55 s
Materiał budowlany	Cegła licówka w kolorze jasnożółtym, detal: czerwona i czarno-glazurowana cegła.
Plan podstawy	

Parametr	Opis
Widok i przekrój	
Detal architektoniczny	
Otwory okienne	

Parametr	Opis
Budynki zespolone	Dwukondygnacyjny budynek mieszkalny dla latarników o wysokości 12,2 metrów zlokalizowany od strony wschodniej i zachodniej, wykonany z ciemnoczerwonej cegły, z detalem w postaci lizen i gzymsów, przekryty dość płaskim dachem naczółkowym pokrytym gontem w kolorze ciemnozielonym.
Budynki towarzyszące	Od strony południowej zlokalizowane zostały budynki gospodarcze, budynek inwentarski ze studnią głębinową oraz maszynownia i stodoła, całość ogrodzona zdobionym murem z czerwonej cegły.
Ochrona konserwatorska	Tak - nr rej. A-1608 z 23.09.1997
Administracja	Urząd Morski w Szczecinie



Fot. 23. i 24. Zdjęcie detali i zdobień przy otworach okiennych i drzwiowych budynku zespolonego podstawy latarni morskiej Niechorze, maj 2021r.



Ryc. 28. Lokalizacja LM Kołobrzeg na tle badanego zasobu.



Ryc. 29. Archiwalna dokumentacja latarni morskiej Kołobrzeg.

## 7.5. Latarnia morska Kołobrzeg.

### LOKALIZACJA

Latarnia morska w Kołobrzegu stanowi przykład obiektu o długiej przeszłości, choć nie dotyczą one jednego obiektu, gdyż miała wielu swoich poprzedników. Poczynając od światła rozpalanego po zachodzie na potrzeby konkretnych jednostek wpływających do portu zlokalizowanego na wieży budynku Kapitanatu Portu. Źródła literaturowe wskazują na opisy wysyłanych w 1666 roku sygnałów świetlnych, wspomagających żeglugę w tym rejonie, z obiektu, którego podobieństwa można by się dopatrywać w istniejącej latarni w Travemunde. Kolejne zapiski wskazują latarnię stanowiącą przybudówkę od strony północnej stacji pilotów, która zlokalizowana była u nasady wschodniej części falochronu. Dane te pochodzą ze spisu latarni i locji z roku 1878, z których można wywnioskować, że „Począwszy od roku 1866 palono w Kołobrzegu światło białe, zasilane olejem, w popularnej wówczas lampie Fresnela, wyciąganej na maszt ze specjalnej wybudówki” (Czerner, 1986: 131), które to światło, jak dowiadujemy się z kolejnego dokumentu z roku 1896 zostało zmodernizowane i otrzymało nową charakterystykę. Ważnym momentem w historii kołobrzesckiej latarni jest rok 1899, kiedy to na północnym obrzeżu fortu obronnego wybudowanego u ujścia Parsęty w 1627 roku powstała nowa stacja pilotów w konstrukcji ryglowej składająca się z wieży na planie ośmioboku o wysokości 25 metrów i przyległej od południowo-zachodniej strony dwukondygnacyjnego budynku stacji pilotów przekrytego stromym dachem dwuspadowym pokrytym gontem. „Czerwone światło paliło się na wysokości 14 m nad poziomem morza i przy zastosowaniu soczewki ogniskowej 150 mm; jego zasięg wynosił 8 Mm.”(Czerner, 1986: 132-133). Światło zostało zmodernizowane w roku 1904, a 5 lat później budynek stacji pilotów oraz wieża latarni zostały rozebrane, a w ich miejscu wybudowano z bardziej trwałego materiału, jakim jest cegła, masywny obiekt w podobnym kształcie, z taką samą ośmiokrotną wieżą wykończoną w kolorze żółtym, przy zastosowaniu światła żarowego zasilanego gazem, którego widzialność osiągała 12 Mm, przy wysokości emitowanego światła na poziomie 25 m. W trakcie walk podczas II Wojny Światowej, w celu uniemożliwienia lokalizacji dla wrogich wojsk, niemieccy żołnierze, na polecenie komendanta portu, zdetonowali latarnię.



## ARCHITEKTURA

Tuż po zakończeniu wojny i przejściu terenów przez wojska polskie i radzieckie, na polecenie dowództwa Armii Czerwonej zapadła decyzja o odbudowie latarni, której lokalizacja została nieznacznie zmieniona, gdyż wieżę posadowiono na uprzednio wzmocnionym sklepieniu głównej platformy fortu obronnego. Stok wzniesienia został zlikwidowany, taras został powiększony i obmurowany od strony kanału portowego zgodnie z istniejącą dekoracją architektoniczną. Do budowy latarni została wykorzystana ciemnoczerwona cegła licówka pochodząca ze zniszczonej i rozebranej poprzedniej budowli, a stanowiła wieżę o wysokości 26 m na planu okręgu z podstawą nawiązującą do muru fortu oraz galerią na jej szczycie i latarną przekrytą dachem stożkowym. Detal w postaci otworów okiennych i attyki wykonano z białej cegły licówki. Od roku 1964 latarnia wpisana jest do rejestru zabytków, zaś administracja jej podlega po Urząd Morski w Słupsku. W roku 2001 na latarni oraz na terenie fortu przeprowadzone zostały prace remontowo-konserwatorskie, podczas których, prócz uzupełnień murów, ich czyszczeniu i zabezpieczeniu przed wpływem szkodliwych warunków atmosferycznych dokonano adaptacji części sal znajdujących się w podziemiu na lokal gastronomiczny i sale wystawiennicze oraz odtworzono „suchą fosę” wokół fortu. Wieża, jak i teren fortu stanowią główną atrakcję turystyczną Kołobrzegu, i wraz z znajdującymi się w jej podnóżu salami wystawowymi udostępnione są do zwiedzania przez cały rok. Latarnia Morska w Kołobrzegu pełni obecnie, prócz oczywistej funkcji nawigacyjnej upamiętnienie wydarzeń II Wojny Światowej, gdy 18 marca 1945 roku miały miejsce uroczyste zaślubiny wojska polskiego z morzem, a także stanowi pomnik ku czci poległym o wyzwolenie miasta, na cześć czego emblematy i tablica pamiątkowa wmurowane zostały w elewację obiektu.

## MIKROURBANISTYKA

Latarnia morska Kołobrzeg stanowi zespół fortu obronnego, którego centralną część stanowi wieża. Całość usytuowana jest na wzniesieniu które okala szeroki mur, zaś od strony południowej zlokalizowane są szerokie schody prowadzące pod wejście do latarni. Sama budowla otoczona jest brukowanym placem, co umożliwia jej obejście. Od strony południowej urządzone zostały ścieżki piesze oraz niska zieleń ozdobna. Założenie latarni Kołobrzeg sąsiaduje od strony północnej z promenadą i plażą, od zachodniej, z nabrzeżem i głównym wejściem do portu, od wschodu z założeniem par-

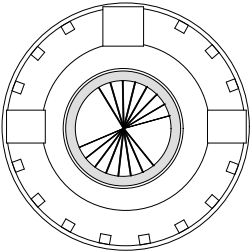
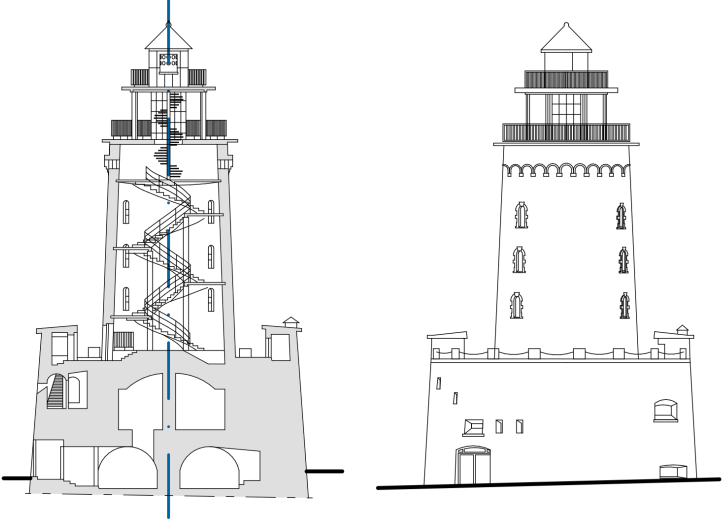
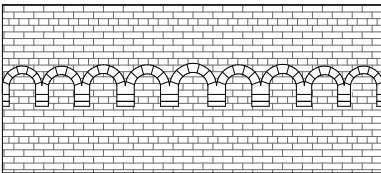
kowym, a od południa, z zabudową mieszkaniową. Całość kompozycji stanowi centrum i centralny punkt nadmorskiej części miasta.

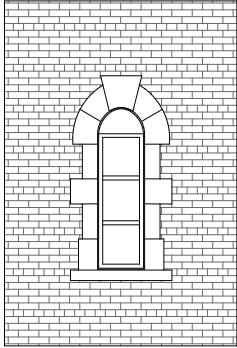
## TECHNOLOGIA

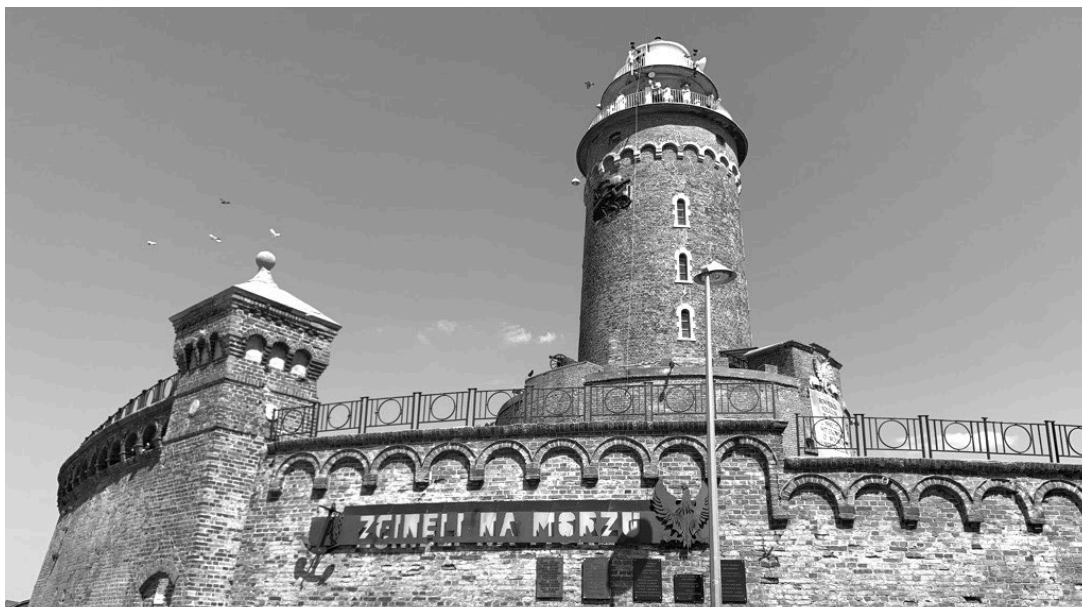
Aparatura optyczna umieszczona na wysokości 36,5 m n.p.m. z cylindryczną soczewką Fresnela o średnicy 500 mm i żarówką emitowała wówczas światło o widzialności 18 Mm. Podczas remontu generalnego latarni w latach 1979-1981 przebudowana została między innymi latarnia, w wyniku czego powiększony została taras widokowy na galerii, a w zmniejszonej laterni zamontowane zostało nowe urządzenie optyczne produkcji szwedzkiej, gdzie jako źródło światła zainstalowano „lampę obrotową, składająca się z dwóch 5-tablicowych lamp typu PRB-21 jedna nad drugą, skreconych względem siebie o 36 stopni. Otrzymano w ten sposób 10 wiązek świetlnych, a każda z nich utworzona jest przez dwie żarówki 200-watowe” (Czerner, 1986: 137) halogenowe. Emitowane przez laternę światło, początkowo czerwone, niezgodne z przepisami dotyczącymi świateł nawigacyjnych, daje obecnie światło błyskowe, białe o zasięgu widzialności 16 Mm.

Tab. 11. Zestawienie danych i parametrów latarni morskiej Kołobrzeg.

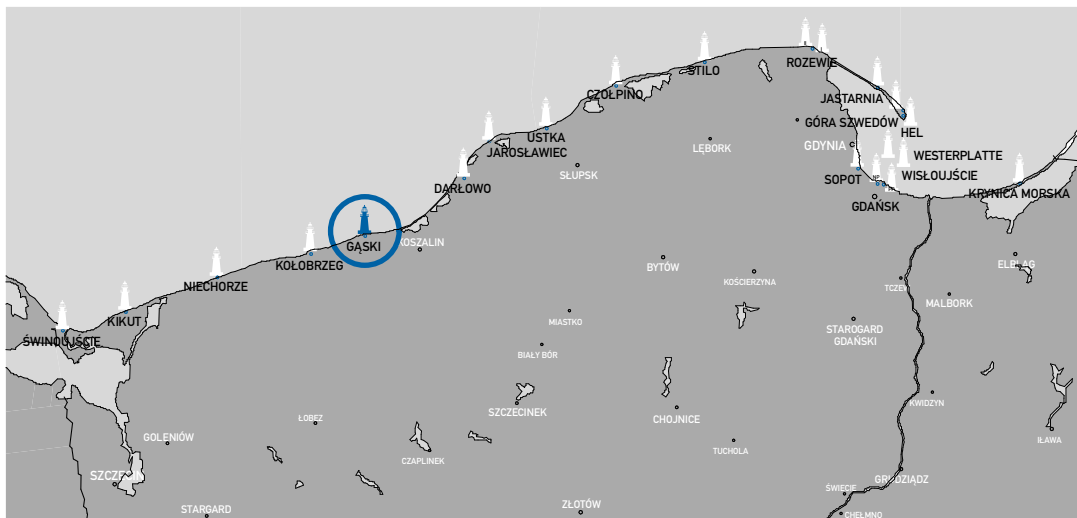
Parametr	Opis
Miejscowość	Kołobrzeg
Położenie	54°11'17"N 15°33'22"E
Data budowy	1899 (stara latarnia) 1947 (nowa latarnia)
Data uruchomienia	1899 (stara latarnia) 1947 (nowa latarnia)
Data wyłączenia	Aktywna
Wysokość latarnia	26,0 m
Wysokość światła	36,5 m n.p.m.
Zasięg światła	16 Mm
Źródło światła	Obrotowe urządzenie optyczne PRB-21 o 10 ścianach świetlnych z 2 żarówkami 200 W w każdej ścianie.

Parametr	Opis
Charakterystyka światła	Błyskowe: okres: 3,0 s, światło: 1,0 s, przerwa: 2,0 s
Materiał budowlany	Cegła licówka w kolorze ciemnoczerwonym, detal: czerwona i biała cegła.
Plan podstawy	
Widok i przekrój	
Detal architektoniczny	

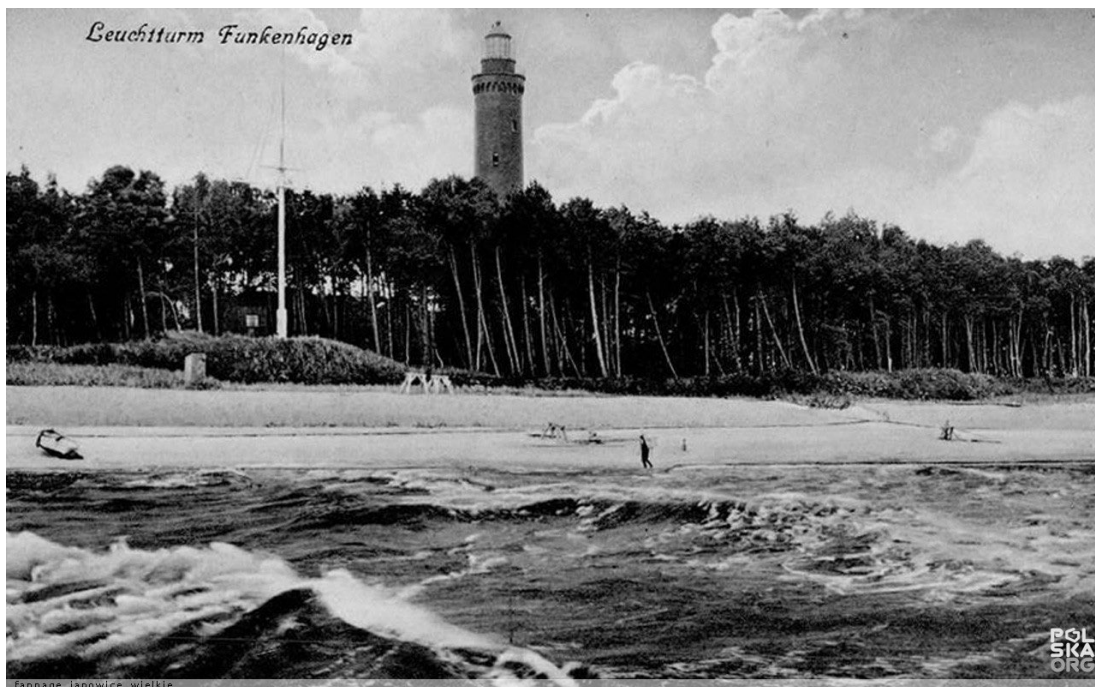
Parametr	Opis
Otwory okienne	
Budynki zespolone	Podstawa wieży stanowiąca mur obronny fortu
Budynki towarzyszące	Mur fortu okalający założenie urbanistyczne wieży wraz z placem.
Ochrona konserwatorska	Tak - nr rej. 376 z 10.04.1964
Administracja	Urząd Morski w Szczecinie



Fot. 25. Zdjęcie fortyfikacji latarni morskiej Kołobrzeg, czerwiec 2021r.



Ryc. 30. Lokalizacja LM Gąski na tle badanego zasobu.



Ryc. 31. Archiwalny widok latarni Gąski od strony morza.

## 7.6. Latarnia morska Gąski.

### LOKALIZACJA

Latarnia morska zlokalizowana w miejscowości Gąski, stanowi bogaty w zabudowania kompleks zlokalizowany 112 metrów od brzegu morskiego i 12 km na wschód od Kołobrzegu.

### ARCHITEKTURA

Budowę latarni rozpoczęto w 1876 roku, jednakże na konieczność wybudowania pomostu na brzegu dla ułatwienia transportu materiałów budowlanych roboty trwały trzy lata. Wieża stanowi trójczłonową konstrukcję, której podstawą jest ośmiokąt o średnicy 11,3 metra z fundamentem głębokim na 5 m, wysokością 11,4 m i grubością murów wynoszącą 2 m, które licowane są obustronnie czerwoną cegłą. Na podstawie wznosi się okrągła i wysoka na 40 metrów wieża na planie okrętu z murami o grubości 1m, także licowanymi obustronnie czerwoną cegłą. Wieża zaś zwieńczona jest oszkloną latarną w kształcie kopuły z ozdobnym szpicem oraz tarasem widokowym w formie galerii. Na szczycie latarni prowadzi 226 wykonanych z granitowych płyt schodów, a jej całkowita wysokość wynosi 49,8m. W roku 1933 dokonano prac remontowych samej konstrukcji wieży i spękań pojawiających się na zachodniej elewacji, które polegały na montażu plomb i przemurowaniu fragmentów wieży. W trakcie II Wojny Światowej sama konstrukcja wieży nie uległa znacznym zniszczeniom. Kompleks jak i sama latarnia objęte były pracami remontowo-konserwatorskimi w latach 60 i 90 XX wieku, przy czym wieża wzmacniana była kilkukrotnie cementem, zaś w trakcie ostatnich robót, została pokryta syntetycznym środkiem uszczelniającym, przy pomocy nasączenia elewacji olejem silikonowym rozcieńczonym w benzynie i nafcie, dzięki czemu zostało zmniejszone przenikanie wody przez mury. Latarnia jak i teren kompleksu udostępnione są dla ruchu turystycznego w okresie od maja do października, a objęta jest administracją Urzędu Morskiego w Słupsku.

### MIKROURBANISTYKA

W skład zespołu zabudowy oprócz latarni od strony południowej zlokalizowany jest podpiwniczony, trzykondygnacyjny budynek mieszkalny przekryty dachem dwuspadowym wybudowany z czerwonej cegły z detalem nawiązującym do detalu wieży, par-

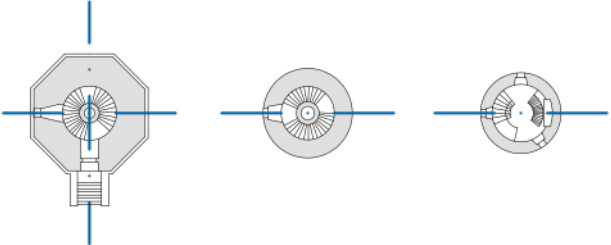
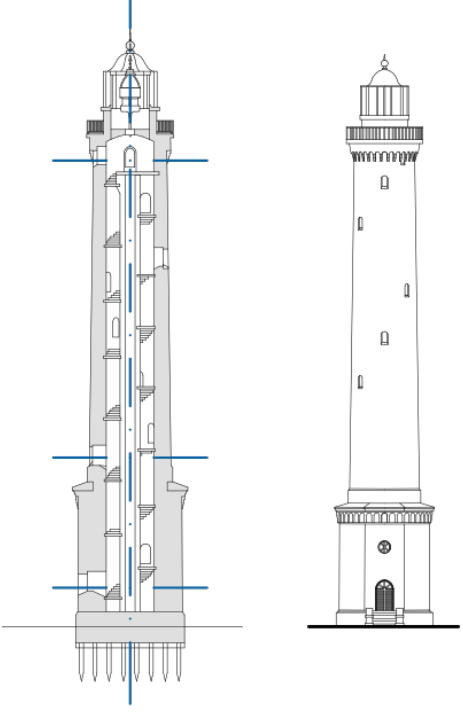
terowy budynek gospodarczy przekryty dachem dwuspadowym oraz stodoła, wymurowane z czerwonej cegły. Całość otoczona jest wysokim murem, także z czerwonej cegły, z licznymi zdobieniami i detalami architektonicznymi nawiązującym do detalu latarni. Wewnątrz założenia znajdują się ciągi piesze oraz niska zieleń urządzona.

## TECHNOLOGIA

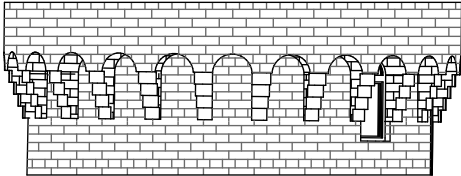
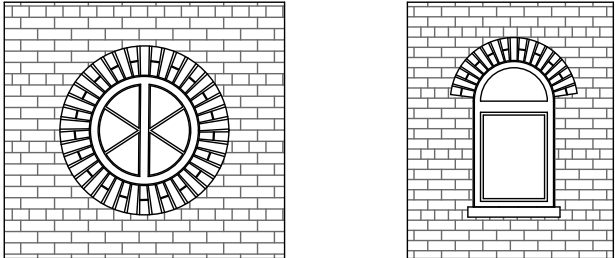
Pierwotnie w latarni zainstalowana była aparatura Fresnela II klasy z lampą naftową, która emitowała białe światło o widzialności 18 Mm, zaś po modernizacji w roku 1927 i doprowadzeniu elektryczności zainstalowano nową optykę z urządzeniem przesłonowym, które dla zachowania charakterystyki światła, której okres trwał 12 s, regulowane było przy pomocy mechanizmu zegarowego z wahadłem, a rezerwowe źródło światła stanowiło automatycznie włączające się żarowe światło gazowe. W trakcie II Wojny Światowej zostały uszkodzone elementy soczewki i pryzmatu. Po zakończeniu działań wojennych, w roku 1948 wadliwy aparat został usunięty, a w jego miejsce zainstalowano nowe źródło światła, które stanowił aparat cylindryczno-stożkowy Fresnela o średnicy 1200 mm, z wykorzystaniem żarówki elektrycznej o mocy 1500 W przy napięciu 130 V i wydłużeniem okresu obrotowego z 12 do 15 sekund. W wyniku ostatniej modernizacji zainstalowano nową soczewkę pierścieniowo-bębnową o średnicy 1400 mm z żarówką o mocy z 1500 W, której zasięg emitowanego światła wynosi 23,5 Mm. Latarnia morska Gąski pełni funkcję kolejnej ze stacji brzegowych na polskim wybrzeżu systemu AIS-PL projektu HELCOM.

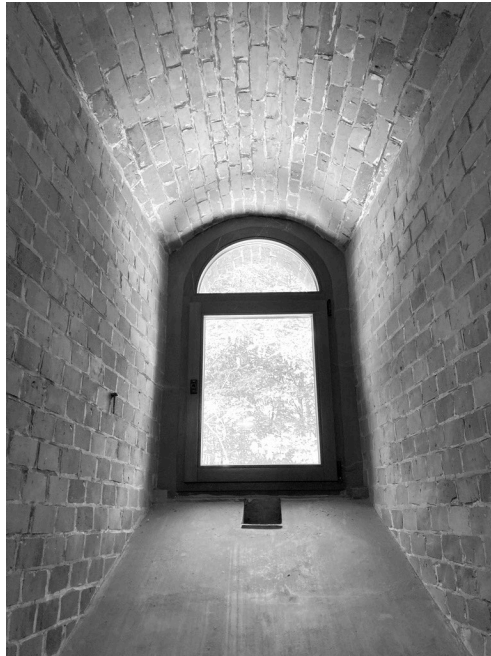
Tab. 12. Zestawienie danych i parametrów latarni morskiej Gąski.

Parametr	Opis
Miejscowość	Gąski
Położenie	54°14'42"N 15°52'30"E
Data budowy	1876
Data uruchomienia	1879
Data wyłączenia	Aktywna
Wysokość latarni	49,8 m

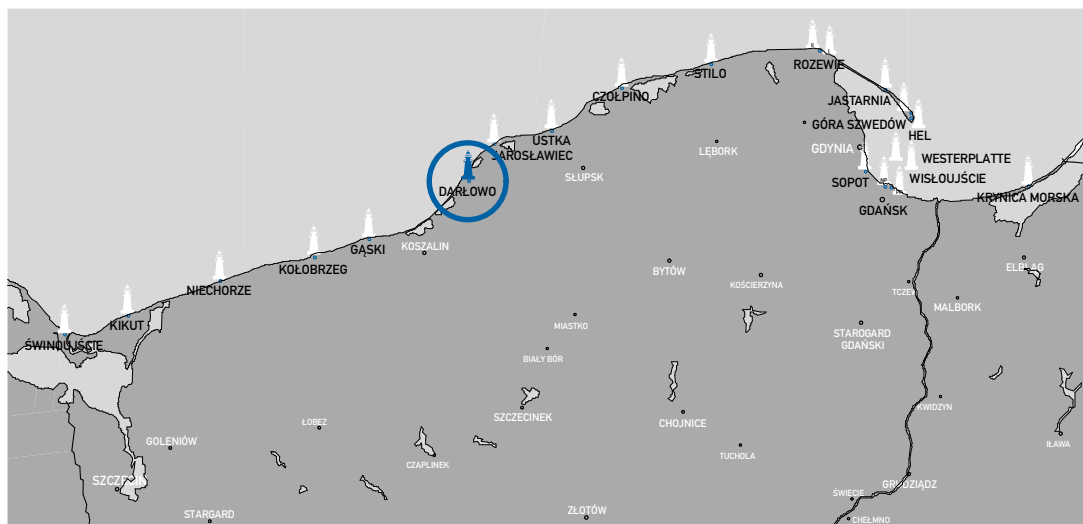
Parametr	Opis
Wysokość światła	51,1 m n.p.m.
Zasięg światła	23,5 Mm
Źródło światła	Soczewka pierścieniowo-bębnowa z 1500 W żarówką.
Charakterystyka światła	Przerywane, grupowe: okres: 15,0 s, światło: 2,5 s, przerwa: 1,2 s, światło: 2,5 s, przerwa: 1,2 s, światło: 6,4 s, przerwa: 1,2 s,
Materiał budowlany	Czerwona cegła licówka
Plan podstawy	
Widok i przekrój	



Parametr	Opis
Detal architektoniczny	
Otwory okienne	
Budynki zespolone	Brak
Budynki towarzyszące	<p>Od strony południowej zlokalizowany dwukondygnacyjny budynek z czerwonej cegły przekryty dachem dwuspadowym, parterowy budynek gospodarczy przekryty dachem dwuspadowym oraz stodoła, a całość założenia otoczona wysokim murem, także z czerwonej cegły, z licznymi zdobieniami i detalami architektonicznymi nawiązującym do detalu latarni.</p>
Ochrona konserwatorska	Tak - nr rej. A-363 z 14.08.2008
Administracja	Urząd Morski w Szczecinie



Fot. 26. 27. 28. i 29. Zdjęcie latarni morskiej Gąscki, czerwiec 2021r.



Ryc. 32. Lokalizacja LM Darłowo na tle badanego zasobu.



Ryc. 33. Archiwalny widok latarni morskiej Darłowo.

## 7.7. Latarnia morska Darłowo.

### LOKALIZACJA

Pierwsze światło w porcie u ujścia rzeki Wieprzy palone było już w 1715 roku po obu stronach rzeki, zaś pierwsza budowla, stanowiąca latarnię powstała w roku 1885 i zlokalizowana była po wschodniej stronie Darłowa u nasady falochronu.

### ARCHITEKTURA

Dwupiętrowa, podpiwniczona wieża z czerwonej cegły licówki wybudowana na planie kwadratu usytuowana jest od południowej strony parterowego budynku stacji pilotów, wymurowanego także z czerwonej cegły na kamiennym, szarym cokole. W trakcie remontu latarni w roku 1927 wieża została podwyższona o kolejną, trzecią kondygnację, na której wybudowana została także laterna na planie koła z galerią, przekrytą stożkowym dachem, dzięki czemu jej całkowita wysokość wyniosła 22 m, zaś światło zamontowane zostało na wysokości 19,7 m n.p.m. Ze względu na lokalizację latarni i budynku stacji pilotów tuż przy falochronie, nieustannie jest ona narażona na działanie niekorzystnych czynników atmosferycznych co powoduje zawilgocenie i zasolenia murów, w czasie sztormów woda nierzadko zalewa cały obiekt, zaś zimą, ściany od strony północnej pokryte są lodem. W celu zabezpieczenia ścian budynku stacji pilotów zastosowano umocnienia północnej ściany, w postaci obmurowania jej dodatkową warstwą cegieł oraz wykonania tyków cementowo - wapiennych. Kolejne prace remontowo-konserwatorskie, wykonane w roku 1998 na podstawie dokumentacji projektowej Urzędu Morskiego w Szczecinie objęły osuszenie murów oraz ponowne obłężenie ich czerwoną cegłą klinkierową. Dodatkowo wymieniono instalację elektryczną, wodną i kanalizacyjną, wyremontowano dach, wymieniono stolarkę okienną i drzwiową oraz poprawiono warunki socjalne latarników. W sierpniu roku 2000, po zakończeniu remontu klatki schodowej w wieży latarnia została udostępniona dla ruchu turystycznego dopiero, a zwiedzać ją można przez cały rok. Obiekt od roku 2009 wpisany jest do rejestru zabytków a jego administratorem jest Urząd Morski w Słupsku.

## MIKROURBANISTYKA

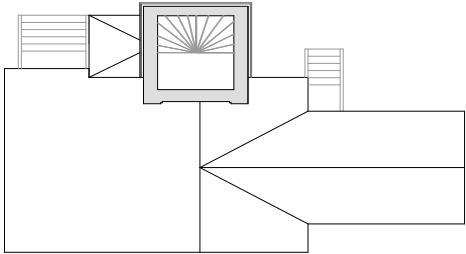
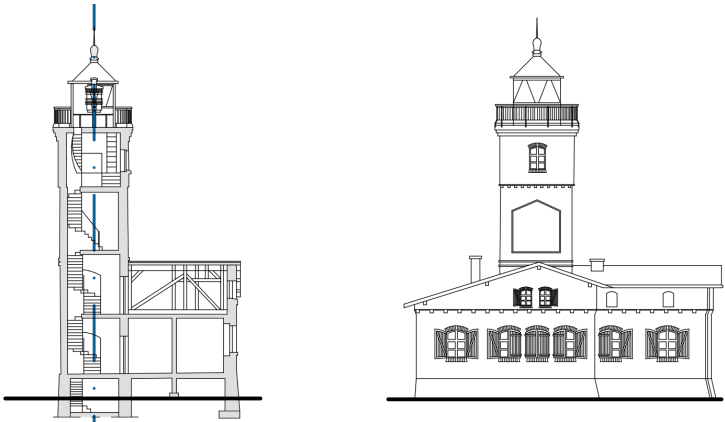
Latarnia wraz z budynkiem zlokalizowana jest na samym nabrzeżu przy wejściu do portu. Od północnej strony dostępny jest już tylko falochron, od wschodniej, dojście prowadzące na falochron i nabrzeże. W kierunku południowym znajduje się falochron, a dalej plaża miejska, zaś w kierunku południowym, kontynuacja nabrzeża prowadząca w stronę zabudowań miejskich oraz mostu podnoszonego. Wieża jak i budynek są eksponowane ze względu na brak zabudowań w koło obiektu oraz brak zieleni wysokiej. Dostępna jest z poziomu dojść pieszych z głównego szlaku komunikacyjnego.

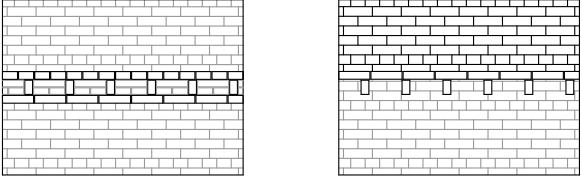
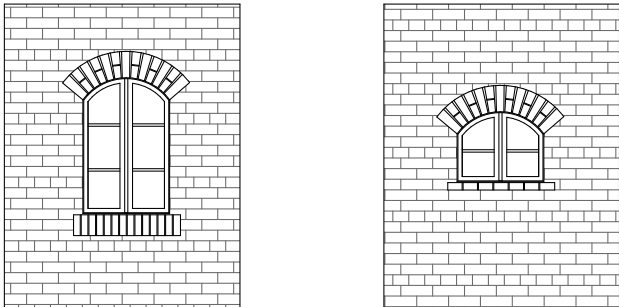
## TECHNOLOGIA

Źródło światła stanowiące soczewkę klasy IV, ulokowane było w oknie na wysokości 12,2 m, emitowało światło stałe, czerwone o zasięgu widzialności 6 Mm, zaś na drugim piętrze wieży znajdował się pokój latarnika. Na przestrzeni lat aparatura była modernizowana, gdzie w roku 1899 wymieniona została wymieniony aparat optyczny na cylindryczną, katadioptryczną soczewkę klasę IV, zaś w 1904 roku zmienna została charakterystyka światła na przerywane, białe. Zamontowany w laternie aparat optyczny zmodernizowany został w roku 1996 i posiadał źródło światła z żarówką halogenową o mocy 500 W, umieszczoną w automatycznym, sześćożarówkowym zmieniaczu, a jej nieprzerwane świecenie zapewnione było z rezerwowego zasilania dzięki baterii akumulatorów. Obecnie zamontowana jest ta sama półcylindryczna soczewka Fresnela klasy IV, a światło emitowane jest z 2 żarówek halogenowych, słupkowych o mocy 1000 W każda ze zmieniaczem, zaś jej widzialność osiągnęła 15 Mm. Latarnia wyposażona jest także w nadajnik radiolatarni i wysyłała na żądanie sygnał rozpoznawczy D (– • • według alfabetu Morse'a).

Tab. 13. Zestawienie danych i parametrów latarni morskiej Darłowo.

Parametr	Opis
Miejscowość	Darłowo
Położenie	54°26'25"N 16°22'43"E
Data budowy	1885
Data uruchomienia	1885

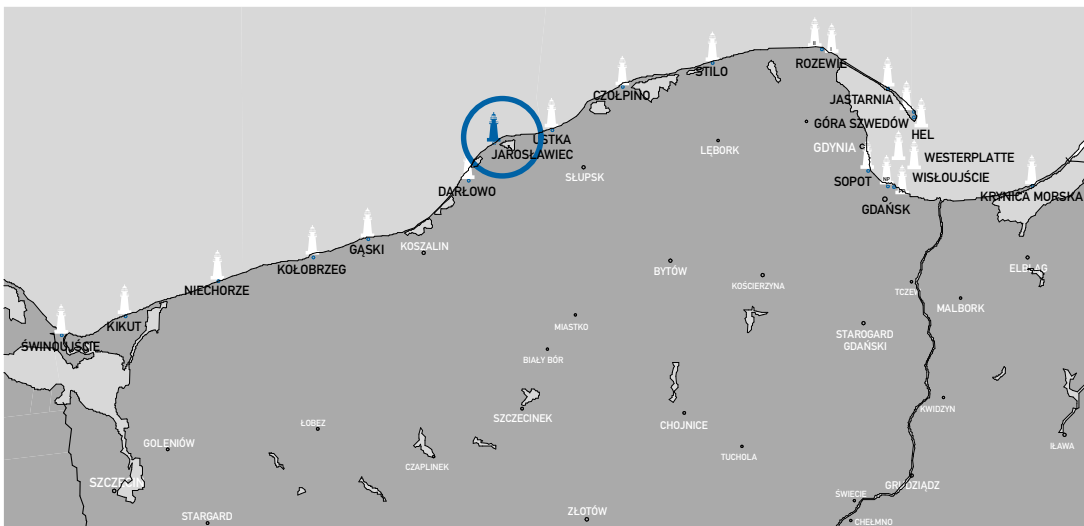
Parametr	Opis
Data wyłączenia	Aktywna
Wysokość latarni	22,0 m
Wysokość światła	19,7 m n.p.m.
Zasięg światła	15 Mm
Źródło światła	Półcylicydryczna soczewka Fresnela klasy IV z 2 żarówkami halogenowymi, słupkowymi o mocy 1000 W każda ze zmieniaczem.
Charakterystyka światła	Blaskowe, grupowe: okres: 15,0 s, blask: 2,0 s, przerwa: 3,0 s, blask: 2,0 s, przerwa: 8,0 s.
Materiał budowlany	Czerwona cegła licówka
Plan podstawy	
Widok i przekrój	

Parametr	Opis
<p>Detal architektoniczny</p>	
<p>Otwory okienne</p>	
<p>Budynki zespolone</p>	<p>Dwuczęściowy budynek tzw. stacji pilotów składający się z dwóch brył na planie prostokąta, parterowych, przekrytych dachami dwuspadowymi, z licznymi otworami okiennymi w stylistyce analogicznej do stylizacji wieży.</p>
<p>Budynki towarzyszące</p>	<p>Brak</p>
<p>Ochrona konserwatorska</p>	<p>Tak - nr rej. A-397 z 15.05.2009</p>
<p>Administracja</p>	<p>Urząd Morski w Szczecinie</p>



Fot. 30. 31. i 32. Zdjęcie latarni morskiej Darłowo, czerwiec 2021r.





Ryc. 34. Lokalizacja LM Jarosławiec na tle badanego zasobu.



Ryc. 35. Archiwalna dokumentacja latarni morskiej Jarosławiec.

## 7.8. Latarnia morska Jarosławiec.

### LOKALIZACJA

Mając na uwadze trudne warunki żeglarskie w rejonie Jarosławca spowodowane charakterystycznym ukształtowaniem linii brzegowej, które to utrudniały powszechną w tym rejonie żeglugę kabotażową, w 1830 roku, w celu ich poprawy została wybudowana po wielu komplikacjach latarnia zlokalizowana 400 m od brzegu, na obrzeżach wsi wśród świerkowego lasu, który niestety okazał się przeszkodą, gdyż ograniczał jej widoczność dla żeglujących jednostek. Usunięcie lasu nie było możliwe, ze względu na protesty mieszkańców, a jednocześnie niewystarczająca i słaba konstrukcję wieży, która została zaprojektowana z wieloma uchybieniami, pomimo opiniowania jej projektu przez mistrza pruskiego klasycyzmu budowlanego Fryderyka Schikel, gdzie zostały wydane konkretne zalecenia co do jej konstrukcji i lokalizacji, niemożliwym było jej podwyższenie i w roku 1835 została podjęta decyzja o budowie nowej wieży. Istniejąca latarnia nigdy nie pełniła swojej funkcji, a tuż po wybudowaniu nowej wieży, została przebudowana i przeznaczona na potrzeby domu mieszkalnego dla latarników.

### ARCHITEKTURA

Nowa latarnia została zlokalizowana od strony południowo-zachodniej w pobliżu starych zabudowań, a posadowiona na planie okręgu, nieznacznie zwężała się ku górze, a wykonana została z glazurowanej i czerwonej cegły. Całość stanowi wieżę czterokondygnacyjną z podziałami w postaci zdobionych gzymsów o wysokości 33,3 m. Na jej zwieńczeniu zamontowana została laterna przekryta stożkowym dachem oraz taras w formie galerii, dostępny poprzez około 120 krętych kamiennych schodów. Istniejące budynki gospodarcze zostały połączone z wieżą latarni wybudowanym w 1902 roku łącznikiem. Na skutek walk prowadzonych na opisywanym obszarze w trakcie II Wojny Światowej wieża uległa znacznym zniszczeniom i uruchomiona ponownie w roku 1946. Ostatnie prace remontowo-konserwatorskie miały miejsce w 1996 kiedy to uzupełnione zostały „braki cegieł na gzymsach i ścianach latarni oraz zabezpieczono powłokę zewnętrzną przed szkodliwym działaniem czynników atmosferycznych.” (Łysejko, 2000: 31). W 1993 roku latarnia wraz z kompleksem towarzyszących zabudowań została wpisana do rejestru zabytków. Udostępniona jest dla ruchu turystycznego w

okresie od maja do września i administrowana przez Urząd Morski w Szczecinie, przy czym do 1 kwietnia 2020 roku jej zarządcą był Urząd Morski w Słupsku.

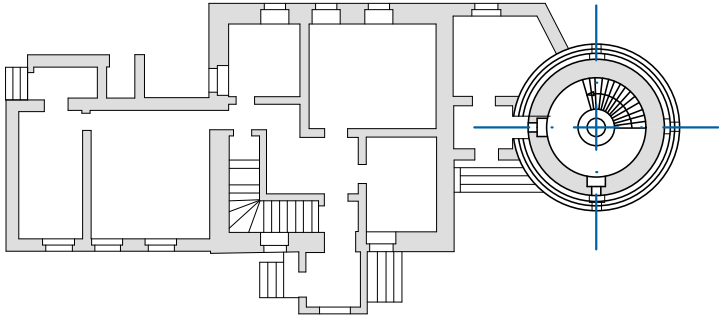
## MIKROURBANISTYKA

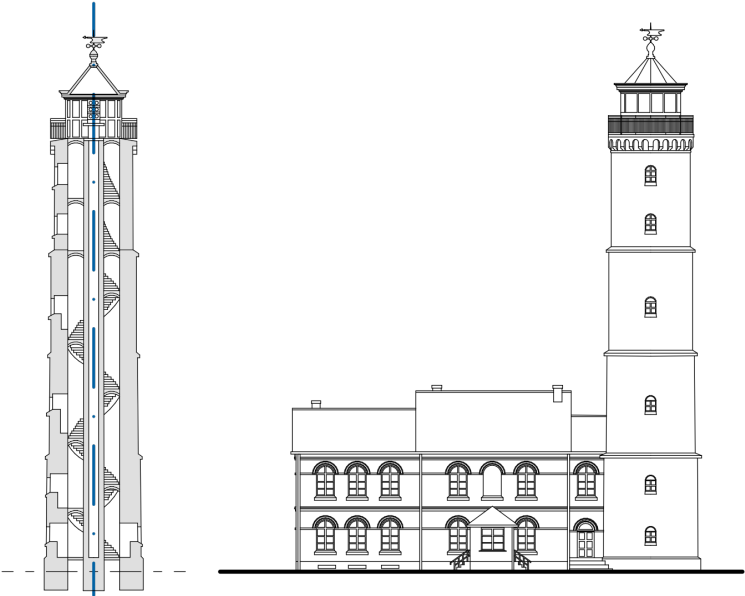
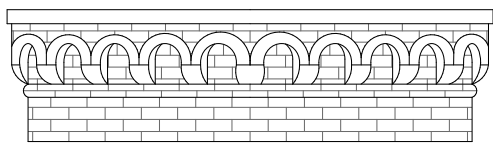
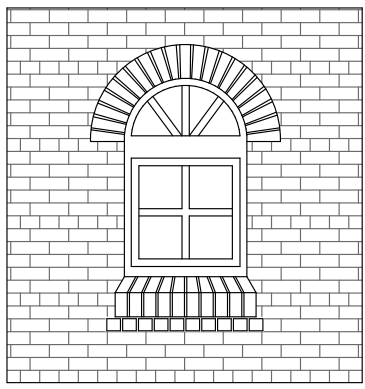
Latarnia morska Jarosławiec wraz z budynkiem zlokalizowana jest w gęstej zabudowie mieszkaniowej, przy głównej drodze miejscowości Jarosławiec stanowiącej podstawowy szlak komunikacyjny pomiędzy pasem nadmorskich miejscowości. Od strony północnej towarzyszy jej, a zarazem stanowi przedpole widokowe, placyk miejski, stanowiący centralny punkt miejscowości, a kontynuowany w formie promenady w stronę północną w kierunku dojścia na plażę. Założenie otoczone jest z pozostałych stron zabudową mieszkaniową jednorodziną, niemniej stanowi dominantę w zagospodarowaniu centralnego punktu miejscowości i wyznacza jego najważniejsze miejsce.

## TECHNOLOGIA

„Światło na nowej wieży latarni Jarosławiec zapalono po raz pierwszy w dniu 1 lipca 1838 roku. Piętnaście lamp z parabolicznymi zwierciadłami, zasilanych olejem rzepakowym, jak również mechanizm obrotowy, przeniesiono ze starej latarni. Zasięg światła, położonego 50,2 m nad poziomem morza, wynosił 16 Mm. W odległości 7,5 m od wieży zbudowano okrągłą, podziemną piwniczkę na acetylen wprowadzony do oświetlenia w okresie późniejszym” (Łysejko, 2000, 31). W wyniku modernizacji starego aparatu świetlnego Arganda w roku 1908 zamontowana została cylindryczna soczewka Fresnela o średnicy 1150 mm oraz lampa z żarówką o mocy 1000 w, dzięki czemu zasięg emitowanego światła został zwiększony do 19,5 Mm. W wyniku działań wojennych latarnia i aparat optyczny nie uległy większym zniszczeniom, niemniej modernizacja aparatury przeprowadzona została dopiero w 1975 roku. Wymieniona została wówczas optyka na nowoczesną lampę AGA na stole obrotowym PRB-21 wyposażoną w cztery panele z reflektorami, a każdy z paneli z sześcioma żarówkami reflektorowymi 600 W i dwoma zapasowymi, a zasięg światła jaki uzyskano wyniósł 23 Mm. Latarnia jest kolejną z jedenastu stacji brzegowych na polskim wybrzeżu systemu AIS-PL projektu HELCOM z anteną ulokowaną na wysokości 51 metrów.

Tab. 14. Zestawienie danych i parametrów latarni morskiej Jarosławiec.

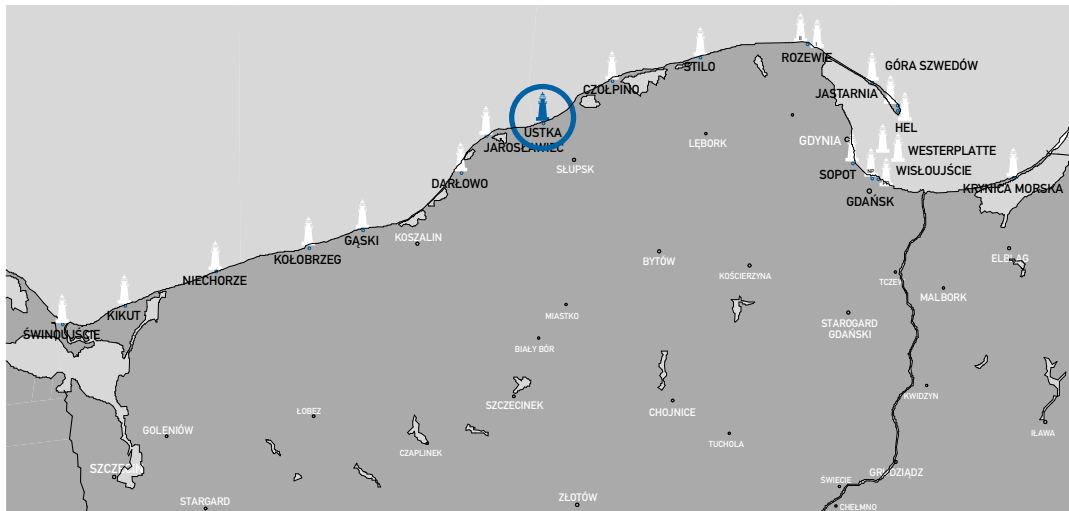
Parametr	Opis
Miejscowość	Jarosławiec
Położenie	53°32'30"N 16°32'41"E
Data budowy	1835
Data uruchomienia	1 lipca 1838
Data wyłączenia	Aktywna
Wysokość latarni	33,3 m
Wysokość światła	50,2 m n.p.m.
Zasięg światła	23 Mm
Źródło światła	Stół obrotowy PRB-21 z 4 panelami świetlnymi z reflektorami, a każdy panel z 6 reflektorami po 600 W i 2 zapasowymi
Charakterystyka światła	Błyskowe grupowe: okres: 9,0 s, blask: 0,45 s, przerwa: 2,05 s, blask: 0,45 s, przerwa: 6,05 s
Materiał budowlany	Czerwona cegła
Plan podstawy	

Parametr	Opis
Widok i przekrój	
Detal architektoniczny	
Otwory okienne	

Parametr	Opis
Budynki zespolone	Dwukondygnacyjny, dwuczłonowy budynek na planie zbliżonym do prostokąta, przekryty dachami dwuspadowymi.
Budynki towarzyszące	Budynki gospodarcze wraz z murem otaczającym założenie.
Ochrona konserwatorska	Tak - nr rej. A-1979 z 30.08.1993
Administracja	Urząd Morski w Szczecinie



Fot. 33. i 34. Zdjęci latarni morskiej Jarosławiec, czerwiec 2021r.



Ryc. 36. Lokalizacja LM Ustka na tle badanego zasobu.



Ryc. 37. Archiwalna dokumentacja latarni morskiej Ustka.

## 7.9. Latarnia morska Ustka.

### LOKALIZACJA

Znak dla żeglarzy określający lokalizację Ustki, której wejście do portu było szczególnie trudne pełniła początkowo wieża kościelna, zaś w od roku 1871 zastąpiła ją konstrukcja z aparaturą Fresnela dająca stałe, czerwone światło o zasięgu 6 Mm, a wciągana na 11 metrowy maszt przy stacji pilotów. W roku 1892 wybudowana została nowa latarnia zlokalizowana na niewielkim wzniesieniu u ujścia kanału portowego, na Nabrzeżu Pilotowym, u nasady falochronu wschodniego. Po ważnej modernizacji, łącznie z podwyższeniem wieży, istnieje do dnia dzisiejszego.

### ARCHITEKTURA

„Forma architektoniczna latarni nawiązuje do stylu neogotyckiego. Budowla jest murywana z cegły, nieotyńkowana. Bryła złożona z dwuskrzydłowego korpusu stacji pilotów oraz wieży latarnianej. Korpus stacji pilotów założony jest na rzucie litery „L”. Skrzydło wschodnie korpusu jest jednokondygnacyjne, skrzydło zachodnie dwukondygnacyjne. Oba skrzydła nakryte są osobnymi, dwuspadowymi dachami. Wieża latarniana założona jest na rzucie ośmiokąta, wbudowanego w południowo-zachodniej naroże stacji pilotów. Bryła wieży jest czterokondygnacyjna, zakończona okrągłą laterną, zwieńczoną stożkowym daszkiem. Elewacje całej budowli otrzymały oszczędny, neogotycki wystrój. Elewacje szczytowe są zwieńczone sterczynowymi szczytami, trzon wieży ceglany, ostrołuczny gzymsem arkadkowym. Otwory drzwiowe i okienne zostały sklepione łukami odcinkowymi lub ostrymi. We wnętrzu wieży mieści się klatka schodowa z betonowymi i metalowymi, kręconymi schodami.”<sup>58</sup> W trakcie działań wojennych latarnia nie uległa zniszczeniom i niezwłocznie po ustaniu walk pełniła dalej swoją funkcję. Obecnie latarnia ma 22,2 m wysokości nad poziomem morza. Ostatnie prace remontowe wykonane zostały w 2000 roku. Latarnia wpisana została do rejestru zabytków dawnego województwa śląskiego w roku 1993 i jest udostępnia do zwiedzania dla turystów w okresie od maja do września.

---

<sup>58</sup> <https://zabytek.pl/pl/obiekty/ustka-latarnia-morska-ustka>, dostęp w dniu 16 lipca 2021 r.



## MIKROURBANISTYKA

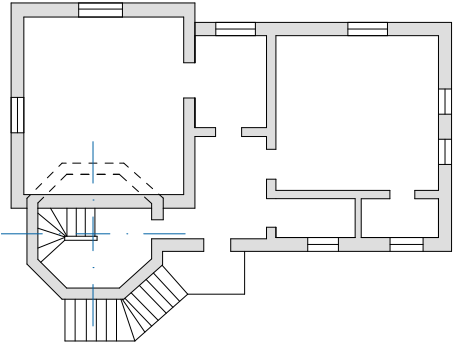
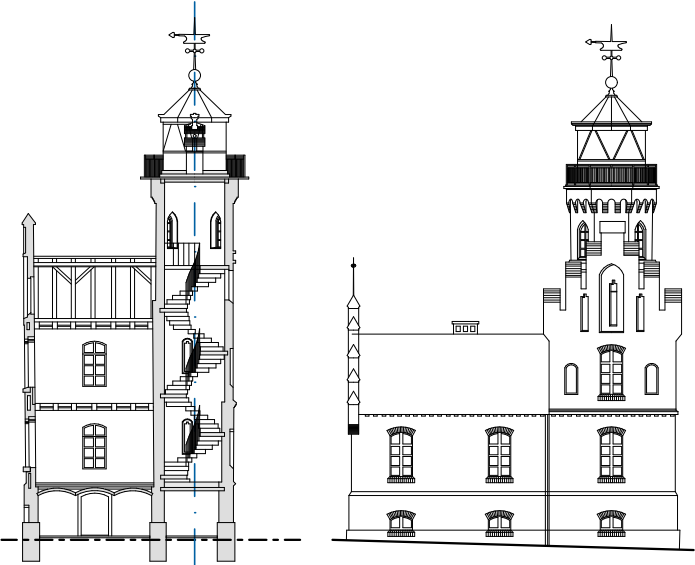
Latarnia morska Jarosławiec wraz z budynkiem zlokalizowana jest w gęstej zabudowie mieszkaniowej, przy głównej drodze miejscowości Jarosławiec stanowiącej podstawowy szlak komunikacyjny pomiędzy pasem nadmorskich miejscowości. Od strony północnej towarzyszy jej, a zarazem stanowi przedpole widokowe, placyk miejski, stanowiący centralny punkt miejscowości, a kontynuowany w formie promenady w stronę północną w kierunku dojścia na plażę. Założenie otoczone jest z pozostałych stron zabudową mieszkaniową jednorodzinną, niemniej stanowi dominantę w zagospodarowaniu centralnego punktu miejscowości i wyznacza jego najważniejsze miejsce.

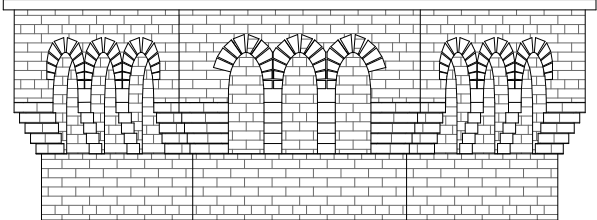
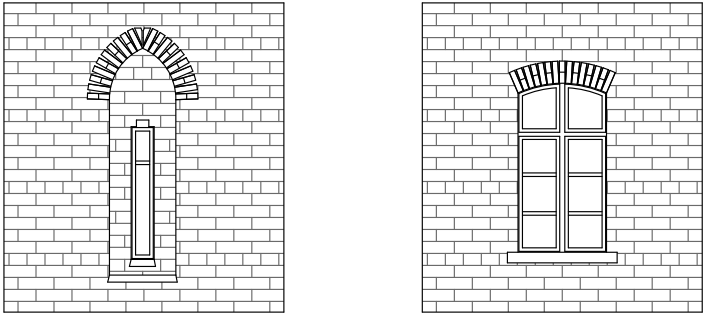
## TECHNOLOGIA

Początkowo do emitowania światła określonego w czasie powstania latarni na 18 Mm zastosowano białą laternę z soczewkami skupiającymi promień świetlny i z oknami umieszczonymi tylko od strony morza, by światło latarni nie oświetlało miasta. W 1904 roku zmieniono charakterystykę światła na białe, przerywane. Obecnie przy wysokości 22,2m nad poziomem morza, w pomiarze do światła na wieży, optykę stanowi cylindryczna soczewka o średnicy 1000 mm, a źródłem światła jest 1000 W żarówka, umieszczona na dwupozycyjnym zmieniaczu. Zasięg widzialności światła latarni pozostał na poziomie 18 Mm zasięgu, a światło jest białe, przerywane.

Tab. 15. Zestawienie danych i parametrów latarni morskiej Ustka.

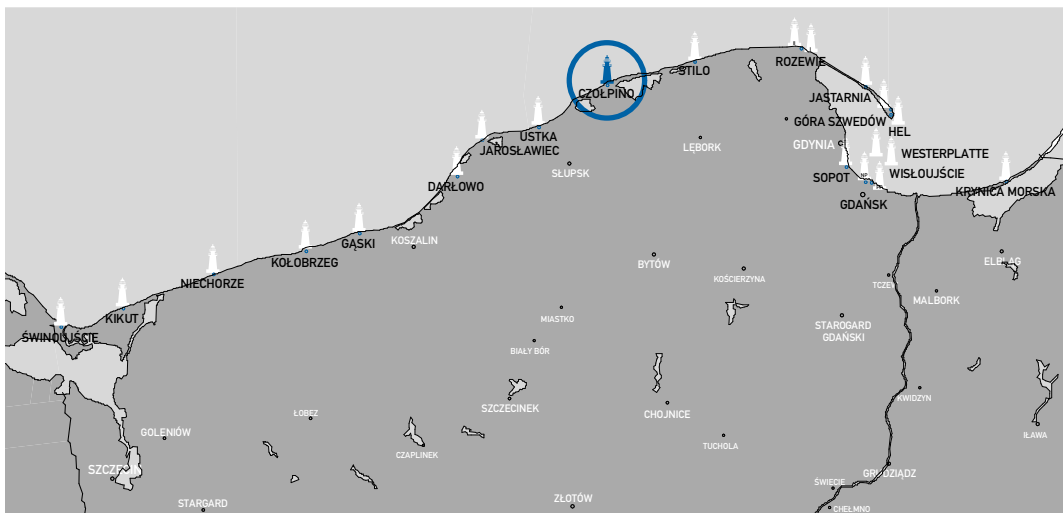
Parametr	Opis
Miejscowość	Ustka
Położenie	54°35'22"N 16°51'25"E
Data budowy	1892
Data uruchomienia	1892
Data wyłączenia	Aktywna
Wysokość latarni	19,5 m
Wysokość światła	22,2 m n.p.m.

Parametr	Opis
Zasięg światła	18 Mm
Źródło światła	Soczewka cylindryczna - średnica: 1000 mm, moc żarówki 1000 W
Charakterystyka światła	Przerywane, białe, okres: 6,0 s, światło: 4,0 s, przerwa: 2,0 s
Materiał budowlany	Cegła ceramiczna w kolorze czerwonym
Plan podstawy	
Widok i przekrój	

Parametr	Opis
<p>Detal architektoniczny</p>	
<p>Otworki okienne</p>	
<p>Budynki zespolone</p>	<p>Budynek złożony z dwuskrzydłowego korpusu stacji pilotów założony na rzucie litery „L”. Skrzydło wschodnie - jednokondygnacyjne, skrzydło zachodnie - dwukondygnacyjne. Oba skrzydła nakryte osobnymi, dwuspadowymi dachami.</p>
<p>Budynki towarzyszące</p>	<p>Brak</p>
<p>Ochrona konserwatorska</p>	<p>Tak - nr rej. A-1408 z 30.08.1993</p>
<p>Administracja</p>	<p>Urząd Morski w Szczecinie</p>



Fot. 35. 36. i 37. Zdjęci latarni morskiej Ustka, czerwiec 2021r.



Ryc. 38. Lokalizacja LM Czołpino na tle badanego zasobu.



Leuchtturm Scholpin/Pom.

Administrator polska-org.pl



Ryc. 39. Archiwalna dokumentacja latarni morskiej Czołpino.  
Fot. 38. Widok latarni Czołpino, maj 2021r.

## 7.10. Latarnia morska Czołpino.

### LOKALIZACJA

Latarnia morska Czołpino zlokalizowana jest na wysokim wzgórzu w grupie wydmy nazywanej „Baranki” na terenie Słowińskiego Parku Narodowego, pomiędzy miejscowościami Łeba i Rowy, a jej charakterystycznym elementem jest jej lokalizacja, gdyż wybudowana została w odległości około tysiąca metrów od brzegu, a zarazem w miejscu najbardziej oddalonym od skupisk ludzkich, w stosunku do pozostałych latarni polskiego wybrzeża.

### ARCHITEKTURA

Budowę samej latarni rozpoczęto 1872 roku na podstawie projektu opracowanego przez inżyniera E. Kummera, jednakże prace były bardzo utrudnione, ze względu na specyficzną lokalizację. W celu ułatwienia prac, a w szczególności rozładunku, wybudowano pomost, gdyż materiały budowlane dostarczane były barkami, drogą morską. Latarnia została wzniesiona z czerwonej licowanej cegły w kształcie stożka ściętego, na podstawie kamiennej o średnicy 9 m. Wieża ma plan koła o średnicy u podstawy wynoszącej 7m i zwęża się ku górze do średnicy 6,2m przy galerii. Dom latarnika to dwukondygnacyjny, podpiwniczony budynek mieszkalny, zlokalizowany w centralnej części działki, a zorientowany w kierunku wschód-zachód, przy czym orientacja pozostałych obiektów to północ-południe. „Budynek mieszkalny wzniesiono z czerwonej cegły, stosując bardzo oszczędne dekoracje architektoniczne. Elewację wykonano z cegły licówki murowanej na spoiny wklęsłe z cokołem z ciosów kamiennych. Jej zachodnią część zabezpieczono przed działaniem silnych wiatrów łupkiem mineralnym. W bryle budynku, o powierzchni użytkowej prawie 600 m<sup>2</sup> i kubaturze 1350 m<sup>3</sup> wydzielono cztery mieszkania, piwnice i strych. Czerwoną cegłę wykorzystano również jako materiał do budowy pozostałych pomieszczeń użytkowych. Jeden z budynków gospodarczych w pełnił funkcję rozdzielni sterującej pracą latarni.”<sup>59</sup>. W trakcie II Wojny Światowej latarnia nie uległa żadnym zniszczeniom i niezwłocznie po zakończeniu walk została ponownie oddana do użytku. Na przestrzeni lat miejsce miały jedynie prace konserwatorsko-remontowe, które nie wpłynęły na zmianę wieży. Latarnia morska

---

<sup>59</sup> <http://www.polskaniezwykla.pl/web/place/1899,czolpino-dom-latarnika.html>, dostęp w dniu 17 lipca 2021 r.

Czołpino wpisana jest do rejestru zabytków oraz udostępniona dla ruchu turystycznego, niemniej wieża została udostępniona do zwiedzania dopiero w latach 90, ze względu na zlokalizowaną w sąsiedztwie tajną Raketową Jednostkę Wojskową.

## MIKROURBANISTYKA

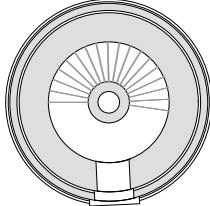
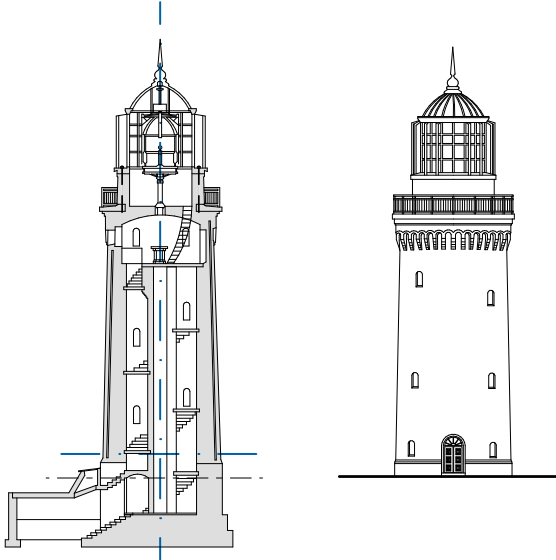
O specyfice latarni Czołpino stanowi fakt, iż jako jedna z nielicznych nie posiada zabudowań towarzyszących, gdyż dom latarnika zlokalizowano w odległości około 1 km u jej podnóża wraz z zabudowaniami towarzyszącymi: stodołą, budynkiem inwentarskim oraz budynkami gospodarczymi tworzy zabytkową *Osadę Latarników*, której budowę datuje się na 1871 rok. Biorąc pod uwagę te fakty latarnia Czołpino stanowi swoisty przykład wieży-samotni. Sama latarnia dostępna jest drogą pieszą przez las, a umiejscowiona na wzniesieniu, zaś otacza ją gęsty las.

## TECHNOLOGIA

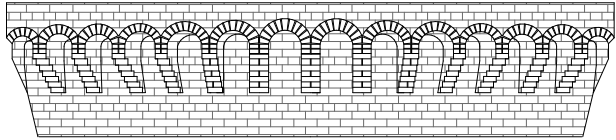
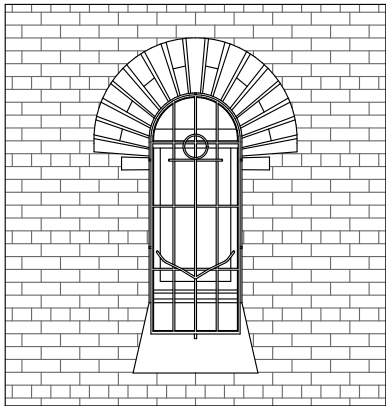
Pierwsze zamontowane światło stanowił aparat Fresnela I klasy zasilany olejem, który emitował białe światło na odległość 21 Mm na wysokości 75 m n.p.m., przy wysokości wieży 25,2m. W ramach modernizacji, gdy wieża została podłączona do elektryczności zamontowano nowe źródło światła. „Obecnie urządzeniem optycznym jest wyprodukowana w 1926 roku, cylindryczna, katadioptryczna soczewka, składająca się z 43 pierścieni pryzmatycznych. Wysokość soczewki wynosi 2750 mm, a jej średnica wewnętrzna 1800 mm. Wewnątrz soczewki umieszczona jest 1000 W żarówka.” (Łysejko, 2000:26-27). Latarnia dodatkowo stanowi jedną ze stacji brzegowych na polskim wybrzeżu systemu AIS-PL projektu HELCOM, który umożliwia automatyczne monitorowanie ruchu statków w strefie przybrzeżnej.

Tab. 16. Zestawienie danych i parametrów latarni morskiej Czołpino.

Parametr	Opis
Miejscowość	Czołpino
Położenie	53°43'12"N 17°14'37"E
Data budowy	1872
Data uruchomienia	1875

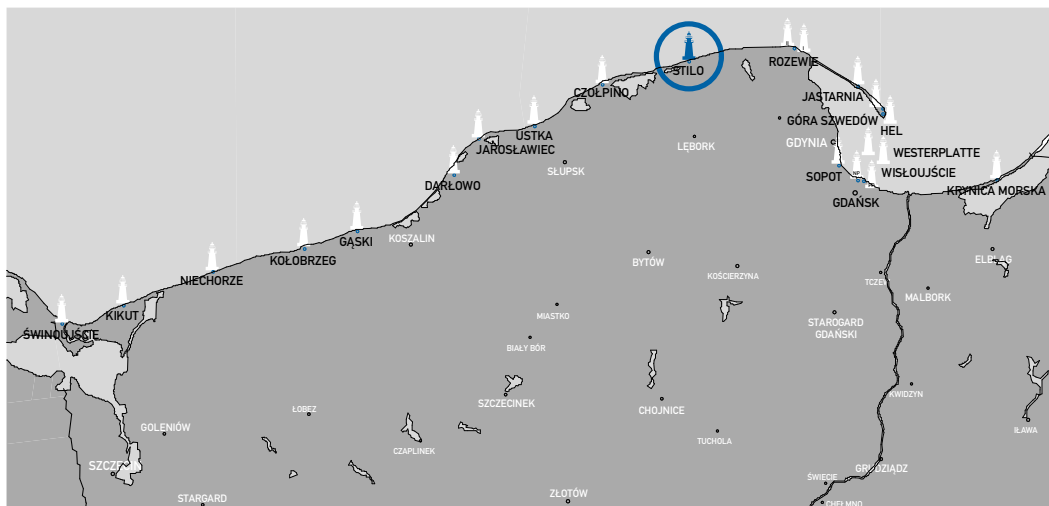
Parametr	Opis
Data wyłączenia	Aktywna
Wysokość latarni	25,2 m
Wysokość światła	75 m n.p.m.
Zasięg światła	21 Mm
Źródło światła	Katodiotryczna soczewka bębnowa oraz halogenowa żarówka 1000 W
Charakterystyka światła	Przerywane grupowe, białe, przerwa: 2,0 s, światło: 1,0 s, przerwa: 2,0 s, światło: 3,0 s, okres: 8,0 s
Materiał budowlany	Czerwona licowana cegła w kształcie stożka ściętego
Plan podstawy	
Widok i przekrój	



Parametr	Opis
Detal architektoniczny	
Otwory okienne	
Budynki zespolone	Brak
Budynki towarzyszące	Brak
Ochrona konserwatorska	Tak - nr rej. A-1431 z 30.12.1993
Administracja	Urząd Morski w Gdyni



Fot. 39. 40. i 41. Widoki detali latarni Czolpino, maj 2021r.



Ryc. 40. Lokalizacja LM Stilo na tle badanego zasobu.



Ryc. 41. Archiwalna dokumentacja latarni morskiej Stilo.

## 7.11. Latarnia morska Stilo.

### LOKALIZACJA

Interesujący obiekt na mapie wybrzeża polskiego stanowi wieża Stilo, która jest jedną z dwóch konstrukcji stalowych latarni morskich. Jej pierwowzór powstał w 1861 roku na wydmie pomiędzy wysoką na 43 metry Górą Żandarmską, a grupą wydm nazywanych Wielkie Wory Wełny o wysokości 28 metrów, zlokalizowaną na północ od Chat w Stilo koło Nowego Sasina. Wybudowana została wówczas przez mistrza ciesielskiego Steinhart z Lęborka, po nadzorem Inspektoratu Budowy Portów w Kołobrzegu sosnowa ośmioboczna konstrukcja w kształcie ściętej piramidy o pięciu kondygnacjach, wysoką na około 20 metrów i średnicy około 5,5 metra u podstawy. Ze względu na miejsce jej posadowienia na wysokiej wydmi, jej wysokość względem poziomu morza była znacznie większa. Budowla ta nazywana "Stilo-Bake" niestety nie spełniała dostatecznie swojej roli, gdyż nie była widoczna po zmroku, zaś rozpalany na niej ogień, mylony był z innym tego typu konstrukcjami zlokalizowanymi na wybrzeżu. Dlatego też, w celu zwiększenia bezpieczeństwa żeglujących w tym obszarze jednostek, władze pruskie zdecydowały o budowie nowej latarni morskiej w miejscu istniejącej dotychczas drewnianej konstrukcji. Budowę nowoczesnej wieży w najwyższym punkcie wybrzeża na północ od Chat Stilo koło Nowego Sasina rozpoczęto w 1904 roku, a jej projekt został opracowany przez berliński konstruktor budowli morskich Waltera Körte ze Złotowa. Budowa została wykonana przez firmę „Nordische Elektrizitäts und Stahlwerke AG” z Gdańska i trwała 2 lata.

### ARCHITEKTURA

Stalowa konstrukcja latarni została posadowiona na okrągłym fundamencie z betonu i granitu białego o średnicy 9,5 metra, a stanowi wieżę szesnastokrotną zwężającą się ku górze o wysokości 33,3 metrów, przy średnicy u podstawy 7,3 m zaś u nasady latarny 3,9 metra. Korpus wieży wybudowano z żeliwnych, skręcanych śrubami i uszczelnianych ołowiem tubingów<sup>60</sup> w kształcie trapezu w ilości 48 sztuk o wysokości 90 cm każda. Laterna, dostępna z krętych schodów z 134 stopnia, zlokalizowana jest na 10 kondygnacji, a samo światło umieszczonej jest na wysokości 75 m n.p.m. Wewnątrz latarni zlokalizowany jest także pionowy szyb usztywniający konstrukcję, którego do-

<sup>60</sup> Tubing - patrz: słownik pojęć, s. 41

datkową początkowo funkcją, poza transportową, była pomoc dla umieszczonej przy nim linii dla mechanizmu obrotowego światła. Latarnia ocieplona jest od wewnątrz, zaś jej elewacja z małymi otworami okiennymi, pomalowana jest w charakterystyczne pasy: czarny, biały i czerwony, które wyróżniają ją na tle pozostałych wież. Dodatkowo wybudowane zostały od strony południowej u podnóża wydmy obiekty zaplecza socjalnego i technicznego, takie jak: budynek mieszkalny, maszynownia oraz magazyny, a także pierwszy na polskim wybrzeżu nautofon, który został zamontowany na żelaznej białej wieży z galerią i stożkowym dachem o całkowitej wysokości 21 metrów. Niemniej, w latach 50 nautofon został rozebrany, przy czym jego części zostały użyte do odbudowy zniszczonej latarni morskiej Jastarnia, zaś jego urządzenia sygnalizacyjne zostały umieszczone w nowej ceglanej wieży. Od roku 1992 latarnia udostępniona jest dla zwiedzających w okresie od czerwca do sierpnia, zaś w roku 2008 została wpisana do rejestru zabytków, a jej administratorem jest Urząd Morski w Gdyni

#### MIKROURBANISTYKA

Założenie latarni Stilo obejmuje poza wieżą LM obejmuje budynki zaplecza specjalnego i technicznego, które to składają się na kompleks. Budynki zlokalizowane od południowej strony wieży stanowią dopełnienie kompozycji urbanistycznej, a jednocześnie, wpisują się w krajobraz wśród gęstego lasu, na wysokiej wydmie. Całe założenie dostępne jest drogą pieszą prowadzącą przez las.

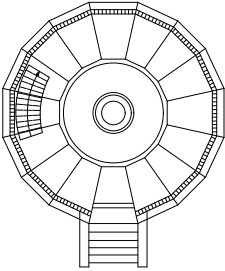
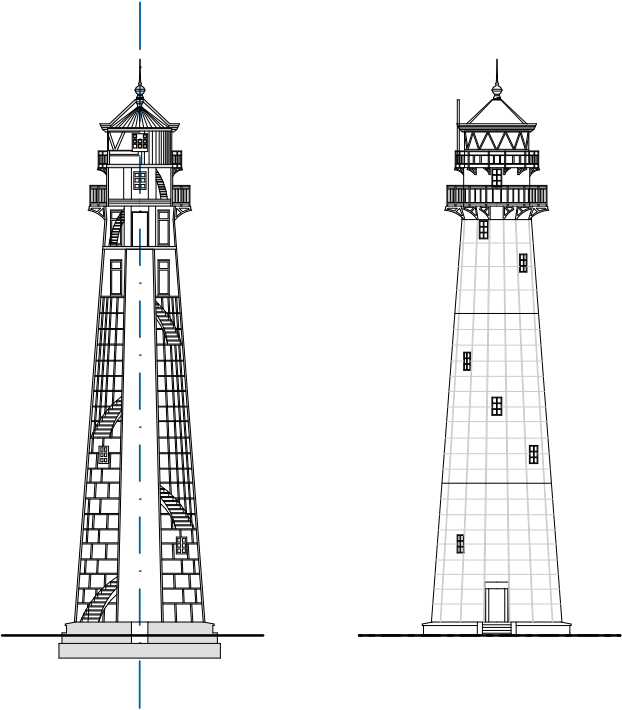
#### TECHNOLOGIA

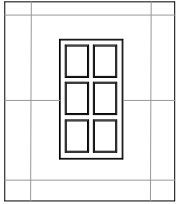
Zamontowana w wieży laterna, której konstruktorem był Julius Pintscha z Berlina, a jego firma zajęła się jej wykonawstwem, wyposażona była w elektryczną lampę łukową prądu stałego 110V, opracowaną przez Paula Mullera z Berlina z układem optycznym zaprojektowanym przez Wilhelma Weule z Goslar, składającym się z soczewki i pryzmatów, o średnicy 1150 mm. Światło generowane przez ten układ zostało zmodernizowane dopiero po 20 latach, a zastąpione specjalną żarówką elektryczną o mocy 2000 W, a także zainstalowano rezerwowe oświetlenie gazowe. W tym samym czasie dokonano także modernizacji budynku maszynowni, który to został podwyższony i rozbudowany, niemniej w roku 1937 na wzgórzu obok latarni został postawiony nowy budynek maszynowni, a zainstalowane w nim były dwa agregaty prądotwórcze i dwa kompresory, przy czym użytkowane były po jednym urządzeniu, gdyż pozostałe dwa

stanowiły urządzenia rezerwowe. Obsługę latarni w tym czasie zapewniało trzech (okresowo czterech) latarników. W wyniku działań wojennych latarnie nie uznała większych zniszczeń i w roku 1946 ponownie podjęła swoją funkcję, zaś w roku 1975 przeszła modernizację aparatury świetlnej i zamontowano w niej szwedzkie urządzenie świetlne halogenowe o mocy snopu światła 1200 W/12V firmy AGA na stole obrotowym PRB-21 wyposażone w trzy panele z reflektorami halogenowymi, a każdy z paneli z sześcioma żarówkami halogenowymi 200 W i dwoma zapasowymi 100 W, a widzialność emitowanego światła osiągnęła 23,5 Mm. Ostatnim znanym niemieckim latarnikiem, który swoją służbę sprawował do roku 1945 był P. Pruzz. Obecnie służbę sprawuje Damian Łozicki, który jest trzecim pokoleniem latarników, a funkcję objął po swoich rodzicach Weronice i Romualdzie Łozickich, którzy to latarnictwem zajęli się po ojcu Pana Romualda - Stefanie Łozickim, zasłużonym latarniku, odznaczony Krzyżem Walecznych po walkach pod Monte Cassino.

Tab. 17. Zestawienie danych i parametrów latarni morskiej Stilo.

Parametr	Opis
Miejscowość	Osetnik (dawniej Stilo)
Położenie	54°47'12"N 174°44'02"E
Data budowy	1904
Data uruchomienia	1906
Data wyłączenia	Aktywna
Wysokość latarni	33,4 m
Wysokość światła	75,0 m n.p.m.
Zasięg światła	23,5 Mm
Źródło światła	Stół obrotowy PRB-21 z 3 panelami świetlnymi z reflektorami halogenowymi, a każdy panel z 6 reflektorami po 200 W i 2 zapasowymi po 100 W
Charakterystyka światła	Błyskowe grupowe, błysk: 0,3s, przerwa: 2,2 s, błysk: 0,3 s, przerwa: 2,2 s, błysk: 0,3s, przerwa: 6,7 s, okres: 12,0 s

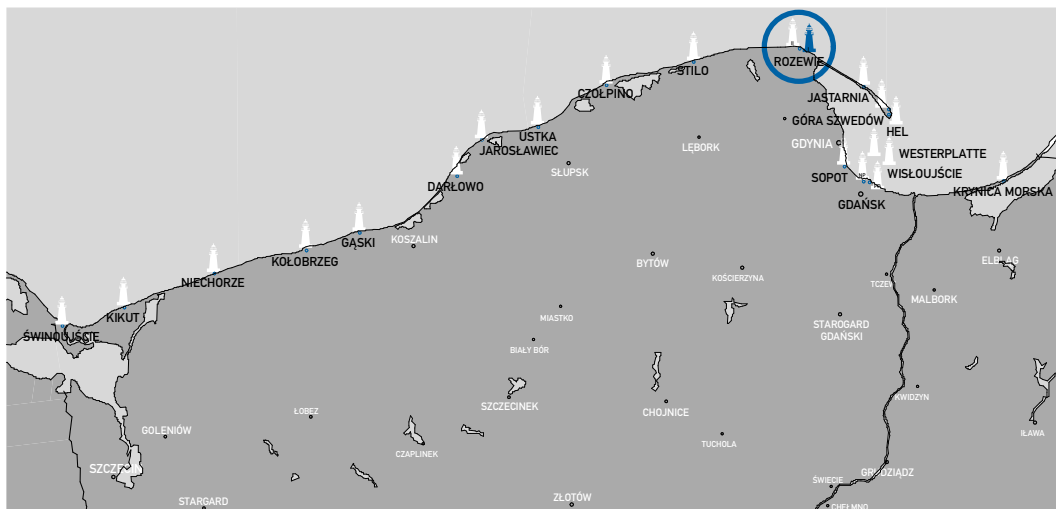
Parametr	Opis
Materiał budowlany	Płyty stalowe w kształcie trapezu - tubingi
Plan podstawy	
Widok i przekrój	
Detal architektoniczny	Brak

Parametr	Opis
Otwory okienne	
Budynki zespolone	Brak
Budynki towarzyszące	Dom latarnika w postaci parterowego budynku z poddaszem użytkowym na planie prostokąta, przekryty dachem wielospadowym z lukarnami z dwukondygnacyjną dobudówką.
Ochrona konserwatorska	Tak - nr rej. A-1816 z 22.01.2008
Administracja	Urząd Morski w Gdyni



Fot. 42. Widoki domu latarnika oraz LM Stilo, maj 2021r. Fot. 43. LM Stilo, maj 2021r.





Ryc. 42. Lokalizacja LM Rozewie na tle badanego zasobu.



Ryc. 43. Archiwalna dokumentacja latarni morskiej Rozewie.

Fot. 44. Latarnia morska Rozewie, kwiecień 2021r.

## 7.12. Latarnia morska Rozewie.

### LOKALIZACJA

Założenie latarni morskiej Rozewie zlokalizowane jest na krawędzi klifu Przylądka Rozewie. Położona jest tuż za pasmem wydm i zadrzewień na lekkim wzniesieniu w nieznanym oddaleniu od zabudowań miejskich na terenie Rezerwatu Przyrody Przylądka Rozewskiego.

### ARCHITEKTURA

Budowa samej latarni została zainicjowana prawdopodobnie na początku XIX wieku, niemniej jej budowę ukończono w latach 1821-1822, zaś wieża rozbudowywana była trzykrotnie. Obecnie jest to trzysegmentowa wieża na rzucie koła. Dolny segment wieży został wybudowany w 1822 roku w postaci muru z kamienia polnego, otynkowanego, czterokondygnacyjnego i zwężającego się ku górze. W roku 1910 latarnia przeszła modernizację, w wyniku której jej wieża została podwyższona o dwie kondygnacje, czyli około 5 metrów, przy wykorzystaniu stalowe tubingów, dając całkowitą wysokość 25,14 m, przy czym około 13 metrów to wieża murowana a pozostała część to wieża metalowa z laterną. Najnowsza modernizacja latarni, według projektu Arkadiusza Maciejewskiego z Biura Projektów Budownictwa Morskiego, miała miejsce w roku 1978, ze względu na porastający wokół terenu wysoki las bukowy i ograniczoną widoczność emitowanego światła. Zamontowano wówczas na szczycie wieży metalowy cylinder o wysokości 7,96 metra i średnicy 3,5 metra z 18 okrągłymi bulajami, w celu doświetlenia wnętrza światłem naturalnym. W wyniku tych prac wieża latarni osiągnęła całkowitą wysokość 32,7 metra. Na szczycie wieży ulokowana została laterna ze stali, przeszklona i nakryta stożkowym dachem. Na styku poszczególnych segmentów wieży i laterny zaprojektowane zostały wąskie, obiegające budowlę galerijki. W murowanym segmencie wieży zastosowano otwory okienne prostokątne i jedno okrągłe, zaś w częściach stalowych wstawione zostały małe okienka okrągłe. Latarnia morska w Rozewiu w roku 1972 wpisana została na listę zabytków i dostępna jest dla ruchu turystycznego w miesiącach od sierpnia do września.

## MIKROURBANISTYKA

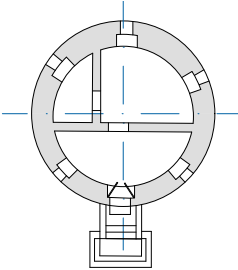
Latarnia morska Rozewie stanowi zespół LM wraz z budynkami towarzyszącymi w postaci maszynowni z 1910 roku i syrenowni, a także zabudowaniami mieszkalno-gospodarczymi dla latarników stanowiących dwa domy, dwa budynki gospodarcze i wędzarnio-piekarnię pochodzących prawdopodobnie z końca XIX wieku. Latarnia zlokalizowana jest w centrum założenie i otoczona budynkami. Od południa znajduje się mały plac z niską zielenią urządzoną. Całość dostępna zarówno drogą pieszą jak i kołową.

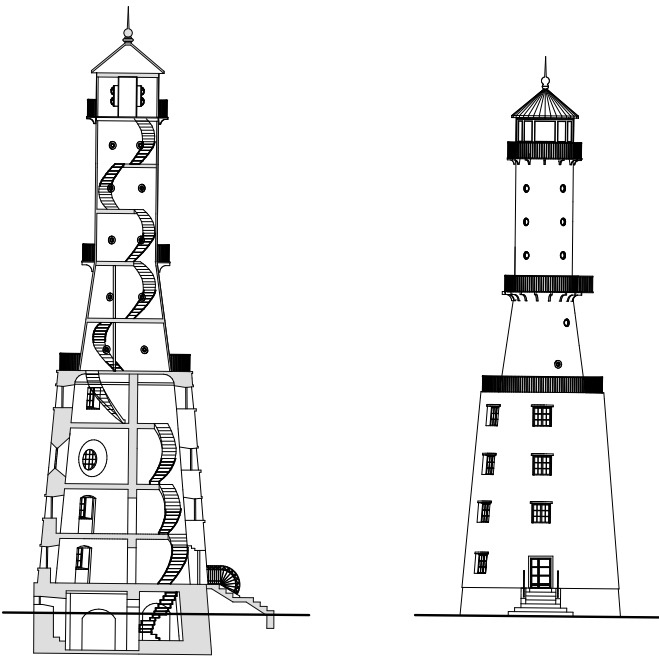
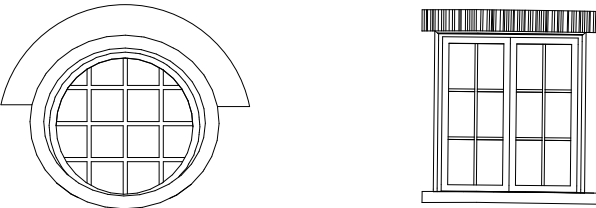
## TECHNOLOGIA

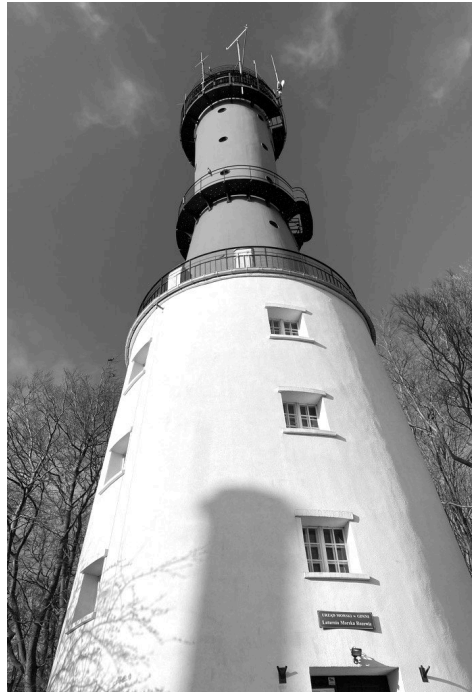
Pierwotnie źródło światła stanowiły lampy olejne. Od roku 1822 światło emitowane było przy pomocy 15 lamp Arganda ustawionych półkolistnie w dwóch rzędach: na wyższym (6 lamp) i niższym (7 lamp), a białe światło stałe widzialne było na odległość 21,7 Mm. W wyniku modernizacji latarni w 1866 roku zainstalowano soczewki Fresnela I klasy z lampami olejowymi bez zmiany charakterystyki światła, a następnie od roku 1877 zastąpiono je lampami naftowymi. Latarnię obsługiwało w tym czasie 2 latarników i pomocnik, podlegający nadzorowi inspektora portowego z Nowego Portu. W roku 1910 latarnia przeszła kolejną modernizację, w wyniku której jej wieża została podwyższona o 5 metrów, ustawiając ją na wieży z tubingów, dając całkowitą wysokość 25,14 m, przy czym około 13 metrów to wieża murowana a pozostała część to wieża metalowa z laterną. Ponadto, dotychczasowy aparat Fresnela z lampami naftowymi, wymieniono na nowy, zasilany prądem z żarówką o mocy 1000W, dzięki czemu obrót aparatury świetlnej trwał 3 sekundy, a błysk 1/10 sekundy osiągając zasięg widzialności emitowanego światła przerywanego na poziomie 22,7 Mm. Konieczna wówczas okazała się budowa maszynowni, której niewielki budynek przekryty dachem dwuspadowym wyposażony został w dwie lokomobile, dwa generatory prądu, dwie sprężarki powietrza oraz rozdzielnicę elektryczną. W okresie międzywojennym budynek sterowni stanowiący niewielki obiekt przekryty dachem płaskim został przebudowany i wyposażony w urządzenia automatycznej radiostacji. Dodatkowo, wzniesiony został maszt antenowy, zaś górna część latarni, w celu zapewnienia lepszej widoczności, została pomalowana na kolor czerwony. Kolejna modernizacja związana z podwyższeniem latarni w 1978 roku spowodowała, iż w laternie umieszczono nowoczesną aparaturę PRB - 21, a zasięg emitowanego światła zwiększony został do 26 Mm, dzięki czemu zyskała największy zasięg nominalny ze wszystkich latarni polskiego wybrzeża.

Od 1945 roku latarnia jest także radiolatarnią o znaku RO (• – • – – – według alfabetu Morse’a). Po 1998 sygnał ten był nadawany na życzenie, z uwagi na ograniczenie prac radiolatarni i powszechność GPS – IALA (Pub. 116 List of lights radio aids and fog signals Baltic Sea with Kattegat, Belts and Sound and Gulf of Bothnia. Springfield, VA: National Geospatial-Intelligence Agency, 2013, s. 241). Obecnie radiolatarnia Rozewie nie figuruje w wykazie polskich radiolatarni.

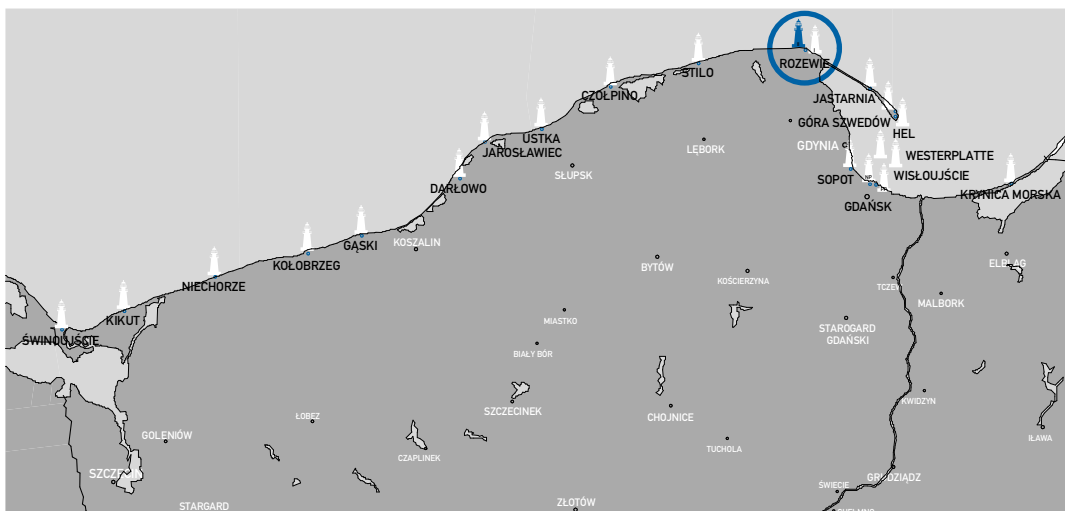
Tab. 18. Zestawienie danych i parametrów latarni morskiej Rozewie.

Parametr	Opis
Miejscowość	Rozewie
Położenie	54°49'82"N 18°20'18"E
Data budowy	1821
Data uruchomienia	15 listopada 1822
Data wyłączenia	Aktywna
Wysokość latarni	32,7 m
Wysokość światła	83,2 m n.p.m.
Zasięg światła	26 Mm
Źródło światła	Dwa reflektory LED dalekiego zasięgu o wysokiej mocy, jeden nad drugim, o średnicy 13 cm każdy, moc 45 W (światło + napęd)
Charakterystyka światła	Błyskowe, okres: 3,0 s, światło : 0,1 s, przerwa: 2,9 s
Materiał budowlany	Cegła pomalowana w kolorze białym i metalowa wieża pomalowana w kolorze czerwonym
Plan podstawy	

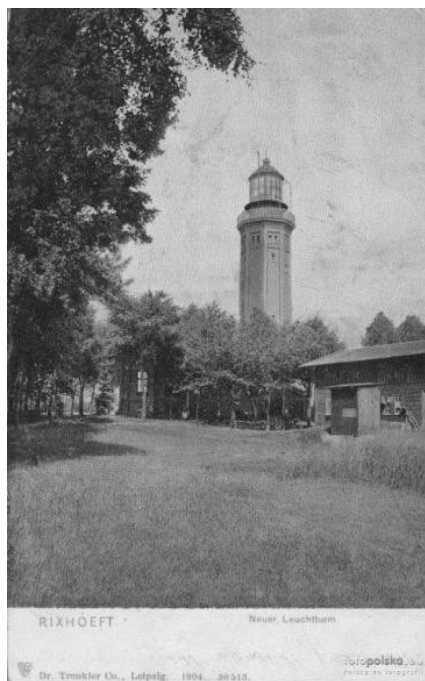
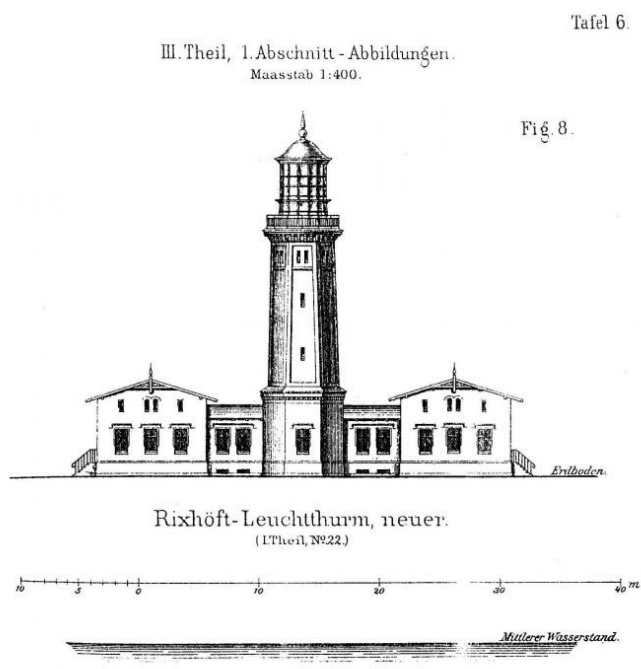
Parametr	Opis
Widok i przekrój	
Detal architektoniczny	Brak
Otwory okienne	
Budynki zespolone	Brak
Budynki towarzyszące	Kompleks budynków wolnostojących stanowiących dom latarnika, maszynownię i budynki gospodarcze
Ochrona konserwatorska	Tak - nr rej. A-574 z 13.11.2014
Administracja	Urząd Morski w Gdyni



Fot. 45. 46. 47. i 48. Widoki latarni Rozewie oraz zabudowań towarzyszących, kwiecień 2021r.



Ryc. 44. Lokalizacja LM Rozewie II na tle badanego zasobu.



Ryc. 45. i 46. Archiwalna dokumentacja latarni morskiej Rozewie II.

### 7.13. Latarnia morska Rozewie II.

#### LOKALIZACJA

Latarnia morska Rozewie II, nazywana także latarnią *Nową* lub latarnią *Rozewie II* została wybudowana w roku 1875 w odległości 190 m w kierunku zachodnim od funkcjonującej już latarni Rozewie w celu uzyskania dwóch światel, odróżniających latarnię rozewską od latarni w Czołpinie i Helu. Zlokalizowana jest tuż za pasmem wydmy i zadrzewień na lekkim wzniesieniu.

#### ARCHITEKTURA

Latarnia wybudowana została w stylizacji zbliżonej do latarni Świnoujście czy Niechorze. Jej ośmiokątna wieża osiągnęła wysokość 28,8m, zbudowana została z cegły, otynkowana i pomalowana na pomarańczowo, zaś na jej szczycie zamontowana została szesnastokątna laterna z miedzianym dachem. Do wieży dobudowano przylegające dwa parterowe skrzydła przeznaczone dla latarników. *Nowa* latarnia funkcjonowała w latach 1875–1910, kiedy to po modernizacji latarni *Starej* została wyłączona z użytku, niemniej w trakcie jej funkcjonowania cały zespół latarni obsługiwany był przez 5 latarników, którzy otrzymali na miejscu służbowe mieszkania i nadziały ziemi. Pomimo zaprzestania swojej funkcji, do roku 1990 wieża nieczynnej latarni była eksploatowana jako wieża obserwacyjna i miejsce lokalizacji anteny radaru strażnicy Wojska Ochrony Pogranicza. W latach 1920-1939 w Rozewiu latarnikiem był Leon Wzorek, który za patriotyczną postawę i odmowę zejścia z posterunku został rozstrzelany przez hitlerowców. „W 1935 r. rozewskiej latarni nadano imię Stefana Żeromskiego, upamiętniając w ten sposób związek twórczości pisarza z polskim wybrzeżem i morzem. W 1938 r. w obiekcie otwarto *Pokój Żeromskiego*, a w 1961 r. poświęconą pisarzowi ekspozycję, w związku z legendą wg której Żeromski napisał w Rozewiu powieść „Wiatr od morza”, jednak z pewnością pisarz nigdy tutaj dłużej nie przebywał.”<sup>61</sup> Latarnia Rozewie *Nowa* i *Stara* wraz z budynkami towarzyszącymi stanowią unikatowy kompleks, w którym funkcjonuje muzeum latarnictwa, choć sama część latarni *Nowej* nie jest udostępniona dla zwiedzających.

---

<sup>61</sup> <https://zabytek.pl/pl/obiekty/rozewie-latarnia-morska>, dostęp w dniu 15 lipca 2021 r.



## MIKROURBANISTYKA

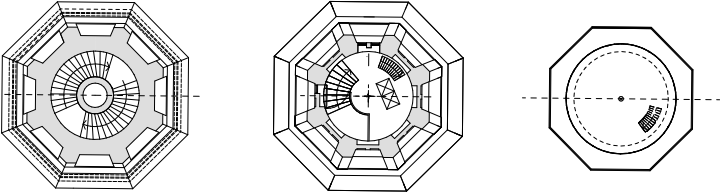
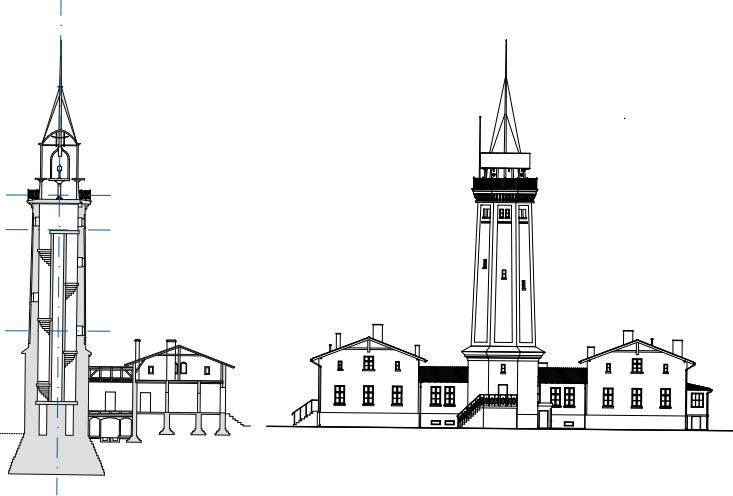
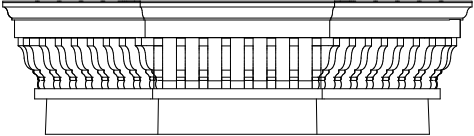
Latarnia stanowi obiekt z podstawą w formie parterowych dobudówek po obu stronach wieży, w kierunkach wschodnim i zachodnim. Całość założenia otoczona jest uporządkowaną zielenią w formie ogrodu, zaś od strony wschodniej widoczny jest szpaler drzew prowadzący do kompleksu latarni Rozewie Starej. Od strony południowej dwa budynki na planie prostokąta, domykające założenie, a stanowiące zabudowania gospodarcze, które nie tworzą układu kompozycyjnego.

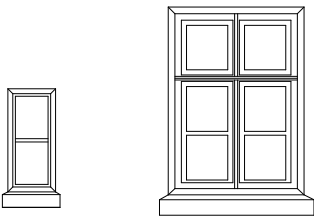
## TECHNOLOGIA

Pierwotnie laterna wyposażona była w aparat Fresnela I klasy na naftę, z pięcioma koncentrycznymi knotami, a emitowane z niej światło białe, stałe było widzialne na wysokości 72,2 m n.p.m. Tabela 18. Zestawienie danych i parametrów latarni morskiej Rozewie II.

Tab. 19. Zestawienie danych i parametrów latarni morskiej Rozewie II.

Parametr	Opis
Miejscowość	Rozewie
Położenie	54°49'84"N 18°20'00"E
Data budowy	1875
Data uruchomienia	1 stycznia 1875
Data wyłączenia	1910
Wysokość latarni	23,8 m
Wysokość światła	72,2 m n.p.m.
Zasięg światła	21,7 Mm
Źródło światła	Aparat Fresnela I klasy na naftę, z pięcioma koncentrycznymi knotami
Charakterystyka światła	Stale, białe.

Parametr	Opis
Materiał budowlany	Cegła ceramiczna pomalowana w kolorze pomarańczowym z ciemnozieloną latarną
Plan podstawy	
Widok i przekrój	
Detal architektoniczny	

Parametr	Opis
Otwory okienne	
Budynki zespolone	Dwa parterowe budynki ona planie dwuczłonowego prostokąta, z poddaszem, podpiwniczone, stanowiące przybudówki do wieży od strony wschodniej i zachodniej. Przekryte dachami dwuspadowymi o nieznacznym kącie nachylenia.
Budynki towarzyszące	Dwa budynki gospodarcze, każdy na planie prostokąta, przekryte dachami dwuspadowymi, zlokalizowane od strony południowej.
Ochrona konserwatorska	Tak - nr rej. A-574 z 13.11.2014
Administracja	Urząd Morski w Gdyni



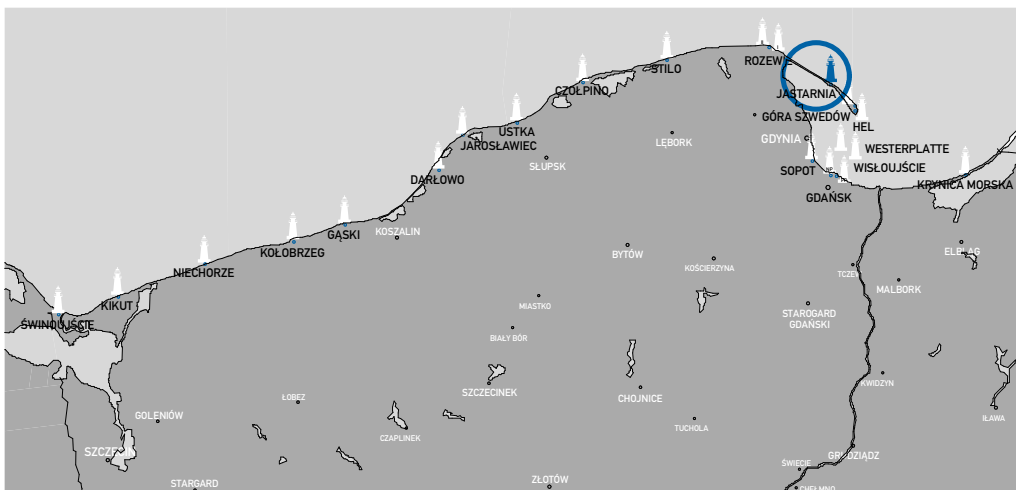
Fot. 49. i 50. Widok detali latarni Rozewie II, kwiecień 2021r.



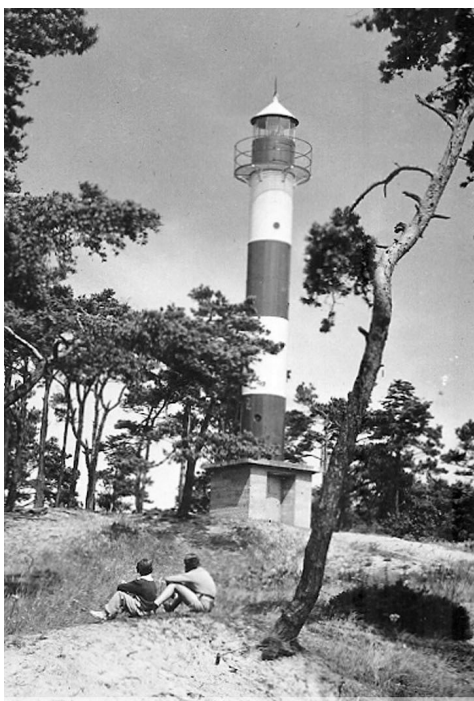
Fot. 51. Kompleks latarni Rozewie II od strony północnej, kwiecień 2021r.



Fot. 52. Widok sąsiadujących latarni Rozewie i Rozewie II.



Ryc. 47. Lokalizacja LM Jastarnia na tle badanego zasobu. Opracowanie własne.



Ryc. 48. Archiwalna dokumentacja latarni morskiej Jastarnia.

Fot. 53. Widok latarni morskiej Jastarnia, kwiecień 2021r.

## 7.14. Latarnia morska Jastarnia.

### LOKALIZACJA

Istniejący i działający obiekt w Jastarni stanowi drugą wybudowaną w tej lokalizacji latarnię. Jej pierwowzór stanowiła wybudowana na wysokiej wydmie w roku 1938 wieża w konstrukcji stalowej, ażurowej na planie czworoboku o wysokości 25m z elektryczną aparaturą optyczną jako źródło światła zamocowaną na jej szczycie. W wyniku rozpoczętej w 1939 roku II Wojnie Światowej, decyzją wojsk polskich, wieża została zniszczona przez saperów, aby utrudnić lokalizację dla wrogich oddziałów artylerii okrętowej. Nowa latarnia, która zlokalizowana jest na miejscu swojej poprzedniczki, powstała w roku 1950.

### ARCHITEKTURA

Do budowy latarni wykorzystano stalowe elementy kolumny nautofonu o kształcie walcowatym i średnicy 1,6 m, który umiejscowiony był wcześniej u podnóża latarni Stilo. Buczek mgłowy o wysokości 20,6 m został rozebrany i wykorzystany prawie w całości do zmontowania nowej latarni. Wieża w nowej lokalizacji w Jastarni została obudowana betonowym, czworobocznym cokołem o wysokości 2,4 m, a po rekonstrukcji nitowanych stalowych blach łączonych przy pomocy śrub osiągnęła całkowitą wysokość 13,3 m i światłem emitowanym na wysokości 22,0 m n.p.m. i stanowi najniższą latarnię polskiego wybrzeża. Na wieży, pomalowanej w białoczerwone pasy zamontowana została dziesięciokątna laterna zakończona stożkowym dachem. W związku z nietypową konstrukcją wieży i jej niewielkim rozmiarem oraz faktem, iż stanowi latarnię bezobsługową nie jest udostępniona dla ruchu turystycznego.

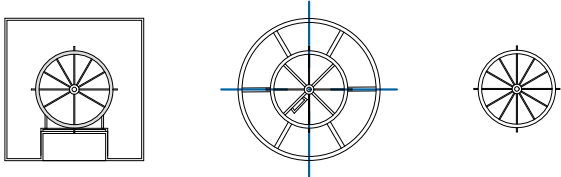
### MIKROURBANISTYKA

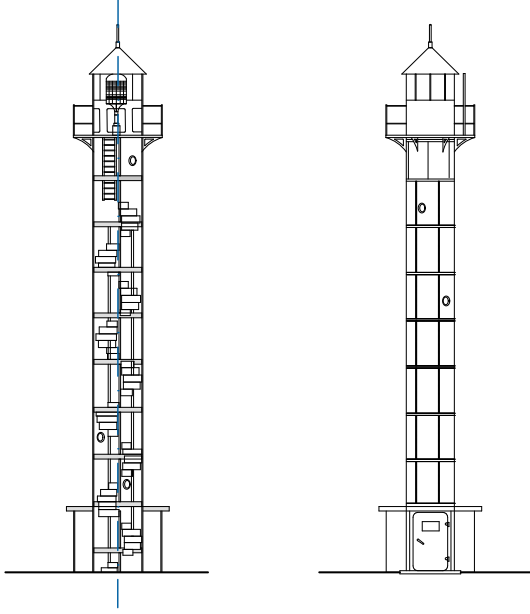

Latarnia ulokowana została na wydmie pośród gęstego lasu, a ze względu na swoją nieznaczną wysokość, nie stanowi dominanty w krajobrazie tej części pasa nadmorskiego. Od strony północno-wschodniej zlokalizowany jest niewielki parterowy budynek Urzędu Morskiego, zaś całość otoczona jest ogrodzeniem, z brakiem dostępu dla turystów i zwiedzających.

## TECHNOLOGIA

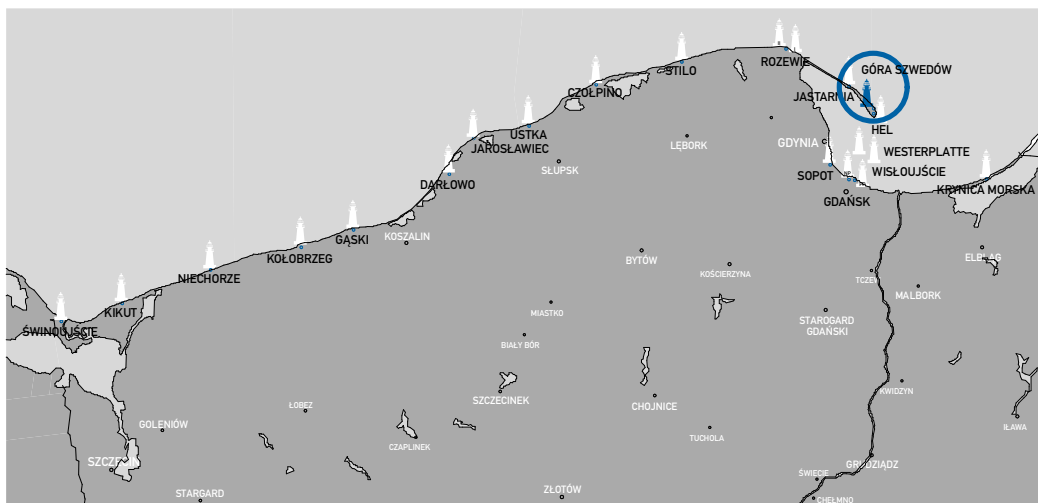
W laternie umieszczona została pierwotnie „cylindryczna soczewka o średnicy 500 mm i zmieniacz żarówek na 2 lampy o mocy 500 W / 200V. Światło latarni jest widoczne z odległości 15 Mm zarówno z wód Zatoki Gdańskiej, jak i z otwartego morza. Latarnia stanowi uzupełnienie nawigacyjne żeglugi wokół cypla helskiego, jak również na Zatoce Gdańskiej i Puckiej.” (Łysejko, 2000: 15).

Tab. 20. Zestawienie danych i parametrów latarni morskiej Jastarnia.

Parametr	Opis
Miejscowość	Jastarnia
Położenie	54°42'01"N 18°40'58"E
Data budowy	1950
Data uruchomienia	1950
Data wyłączenia	Aktywna
Wysokość latarni	13,3 m
Wysokość światła	22,0 m n.p.m.
Zasięg światła	15 Mm
Źródło światła	Cylindryczna soczewka o średnicy 500 mm i zmieniacz żarówek na 2 lampy o mocy 500 W
Charakterystyka światła	Kodowe Morse'a Mo(A), okres: 20,0 s, światło: 2,0 s, przerwa: 2,0 s, światło:7,0 s, przerwa: 9,0 s
Materiał budowlany	Nitowane stalowe blachy łączone przy pomocy śrub
Plan podstawy	

Parametr	Opis
Przekrój i widok	
Detal architektoniczny	Brak
Otwory okienne	
Budynki zespolone	Brak
Budynki towarzyszące	Budynek zarządu latarnią parterowy na planie prostokąta.
Ochrona konserwatorska	Brak
Administracja	Urząd Morski w Gdyni





Ryc. 49. Lokalizacja LM Góra Szwedów na tle badanego zasobu.



Ryc. 50. Archiwalna dokumentacja latarni morskiej Góra Szwedów.

## 7.15. Latarnia morska Góra Szwedów.

### LOKALIZACJA

Latarnia morska zlokalizowana została w obszarze zamkniętego terenu wojskowego na jednym z wyższych wzniesień Półwyspu Helskiego w odległości około 3,5 km od latarni morskiej Hel, na ostrym zakręcie, gdzie morska linia brzegowa mierzei zmienia dość raptownie kierunek. Stanowić miała uzupełnienie oświetlenia i lokalizacji w tym rejonie, a jednocześnie zastąpić latarnię Jastarnia-Bór, która to ze względu na złą lokalizację wprowadzała żeglarzy w błąd, a jej światło mylone było z latarnią na Helu, przez co dochodziło do wielu katastrof morskich, gdyż jednostki zbyt wcześnie zmieniały kurs i osiadały na mieliźnie.

### ARCHITEKTURA

Latarnia stanowi pierwszy całkowicie polski obiekt, a dyspozycja jej budowy została wydana przez Radę Ministrów w roku 1931. Uruchomiona w 1936 roku latarnia o wysokości 17 metrów zaprojektowana została w konstrukcji stalowej, ażurowej, a posadowiona na betonowym, dwumetrowym fundamencie na planie czworokąta. Na szczycie wieży umiejscowiona została okrągła laterna przekryta kopulastym daszkiem oraz nautofon. Od roku 1988, w związku z likwidacją zamkniętego terenu wojskowego, LM stała się obiektem zainteresowań dla osób niepowołanych, a jednocześnie w wyniku braku ciągłego dozoru i specyficznej, ułatwiającej dostęp konstrukcji wieży była ona narażona na liczne akty wandalizmu i kradzieży. Skutkiem takich działań był tragiczny wypadek pod koniec lat 80 XX wieku, kiedy to przez brakujące elementy zabezpieczeń obsługujący wieżę latarnik spadł ze znacznej wysokości na jej betonową podstawę. Kilka miesięcy później po tym zdarzeniu ażurowa konstrukcja latarni została obudowana blachą do wysokości 4 metrów, by uniemożliwić wejście osobom niepowołanym. W niedługim odstępie czasu wieża powtórnie została zdemolowana, przy czym zniszczeniom uległ także aparat optyczny. W roku 1990 latarnia została ostatecznie wyłączona, a obecnie stanowi nawigacyjny znak dzienny dla jednostek żeglujących w rejonie Półwyspu Helskiego oraz atrakcję turystyczną dla pasjonatów latarni morskich.

## MIKROURBANISTYKA

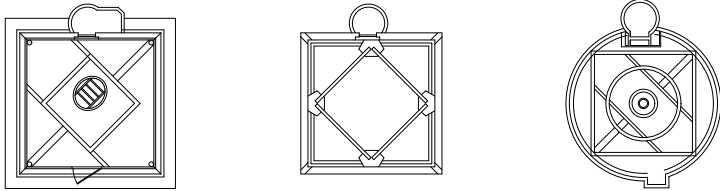
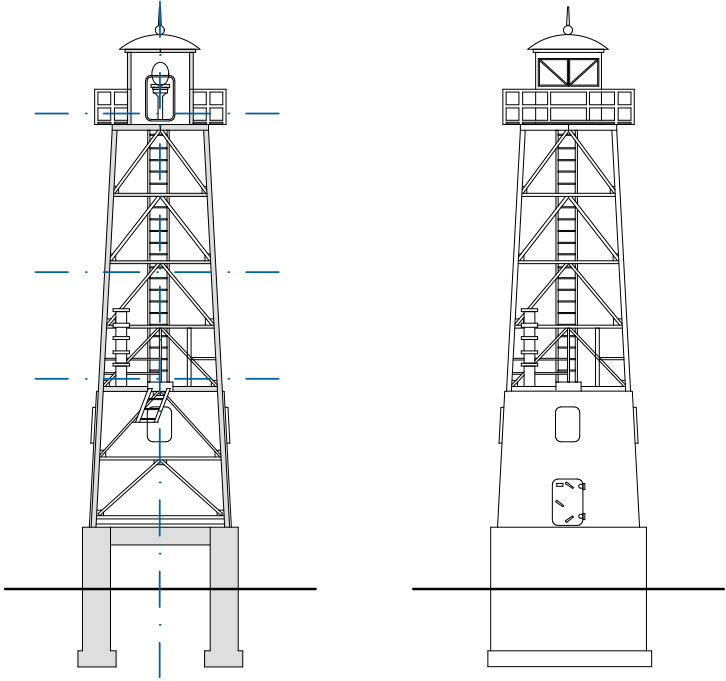
Latarnia stanowi samotną wieżę na wydmach, dostępną od plaży, bądź pieszą drogą przez las i wydmy.

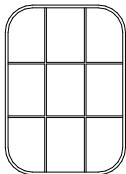
## TECHNOLOGIA

Elektryczne źródło światła umieszczone na wysokości 34,3 m n.p.m. pierwotnie stanowiła soczewka bębnowa Fresnela o średnicy 500 mm z żarówką o mocy 500 W, a jego zasięg widzialności osiągał 14 Mm. Latarnia zapalana i gaszona była zdalnie, a jej naprawami i konserwacją zajmowali się latarnicy obsługujący latarnię na Helu, przez co nie wzbudzała pełnego zaufania żeglujących jednostek. W spisie światel oznaczona była literą U, co oznaczało *Unwatched* (z języka angielskiego) i miało ostrzegać żeglarzy o braku jej bezpośredniego dozоровania. Obiekt nie ucierpiał w skutek działań wojennych i tuż po zakończeniu walk po II Wojnie Światowej światło zostało ponownie uruchomione. Niestety, latarnia był awaryjna, szczególnie w okresie zimowym, gdyż w przypadku braku obsługi, szyby latarny mogły mieć gorszą przejrzystość spowodowaną zaśnieżeniem lub oblodzeniem, co skutkowało gorszą i niedokładną emisją światła.

Tab. 21. Zestawienie danych i parametrów latarni morskiej Góra Szwedów.

Parametr	Opis
Miejscowość	Wzniesienie Góra Szwedów koło Helu
Położenie	54°37'06"N 18°49'03"E
Data budowy	1931-1936
Data uruchomienia	1936
Data wyłączenia	1990
Wysokość latarni	17,0 m
Wysokość światła	34,3 m n.p.m.
Zasięg światła	14 Mm
Źródło światła	Soczewka bębnowa Fresnela o średnicy 500 mm z żarówką o mocy 500 W

Parametr	Opis
Charakterystyka światła	Izofazowe, okres: 30,0 s, światło: 15,0 s, przerwa: 15,0 s
Materiał budowlany	Ażurowa konstrukcja z profili stalowych na betonowej podstawie
Plan podstawy	
Przekrój i widok	
Detal architektoniczny	Brak

Parametr	Opis
Otwory okienne	
Budynki zespolone	Brak
Budynki towarzyszące	Brak
Ochrona konserwatorska	Program ochrony nad zabytkami dla miasta Hel na lata 2021-2024
Administracja	Urząd Morski w Gdyni

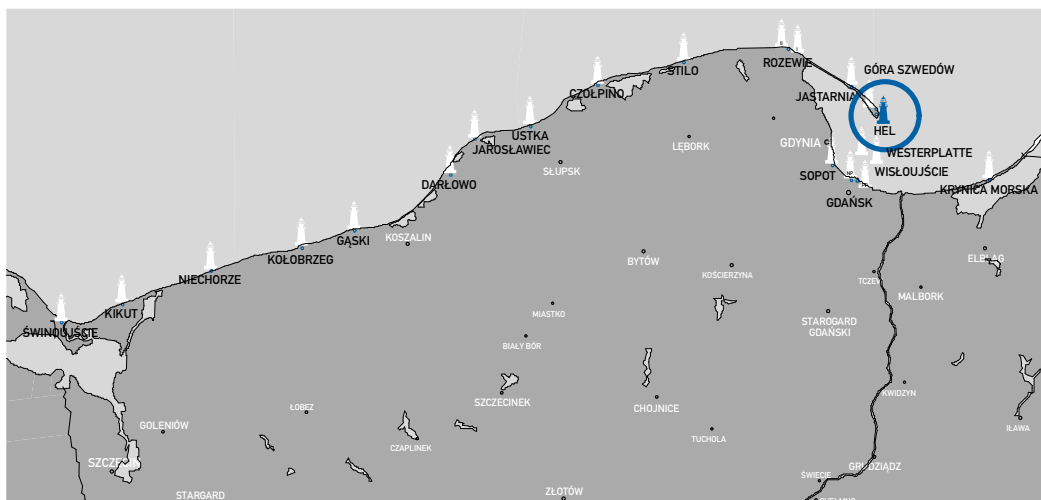


Fot. 54. Widok LM Góra Szwedów od strony wydmi, grudzień 2022r.

Fot. 55. Widok schodów zewnętrznych na latarnię, grudzień 2022r.



Fot. 56. Wzrost niszczonej latarni Góra Szwedów, grudzień 2022r.



Ryc. 51. Lokalizacja LM Hel na tle badanego zasobu.



Ryc. 52. Archiwalna dokumentacja latarni morskiej Hel.  
Fot. 57. Widok latarni morskiej Hel, kwiecień 2021r.

## 7.16. Latarnia morska Hel.

### LOKALIZACJA

Latarnia morska zlokalizowana jest na cyplu Półwyspu Helskiego, około 350 m na wschód od zabudowań miejskich. Początkowo w jej miejscu palono ogień na wydmach, a następnie na wieży helskiego kościoła, zaś w roku 1670 wybudowano pierwszą bliżę, która paliła się tylko okresowo, a w roku 1790 uruchomiono kolejną dozorowaną bliżę w tej samej konstrukcji na wschód od poprzedniej. Latarnia nie stanowiła trwałej konstrukcji, z tego też względu była kilkakrotnie niszczona, a następnie odbudowywana. W 1806 r. rozpoczęto budowę latarni murowanej z cegieł, ale, na skutek wojen napoleońskich, zakończono ją dopiero po 20 latach. „Przypuszczalnie w poł. XIX w. zbudowano zachowane do dzisiaj budynki mieszkalno-gospodarcze dla dwóch latarników i ich rodzin. [...] W 1938 r. wprowadzono światło elektryczne. W latach 20. zbudowano nowoczesną syrenownię z sygnalizacją mgłową. We wrześniu 1939 r. obrońcy Helu wysadzili ze względów strategicznych latarnię w powietrze. W 1942 r. obok fundamentów wysadzonej latarni wzniesiono latarnię istniejącą do dzisiaj.”<sup>62</sup>

### ARCHITEKTURA

Latarnia osiągnęła wysokości 41,5 metra i stanowi ośmiokątną smukłą wieżę zwężającą się ku górze z ciemnoczerwonej licowanej cegły, a zwieńczona jest galerią, na którą prowadzą 203 żelbetowe, spiralne schody. Wymurowana została na kamiennym cokole, a grubość ścian waha się od 200 cm u podstawy do 65 cm na jej szczycie. Wieża zwieńczona została stalową, przeszkloną laterną, a przekryta stożkowym dachem. „U podstawy laterny ośmioboczna, otwarta galeria, wsparta na masywnym gzymsie i wspornikach. Przy drzwiach kamienna tablica upamiętniająca wizytę Józefa Piłsudskiego w 1928 roku.”<sup>63</sup> Latarnia morska Hel wpisana jest do rejestru zabytków decyzją z roku 2005, zaś udostępniona dla ruchu turystycznego w miesiącach od maja do września. Jej administracją zajmuje się Urząd Morski w Gdyni.

---

<sup>62</sup> <https://zabytek.pl/pl/obiekty/hel-zespol-latarni-morskiej>, dostęp w dniu 19 lipca 2021r.

<sup>63</sup> <https://zabytek.pl/pl/obiekty/hel-zespol-latarni-morskiej>), dostęp w dniu 19 lipca 2021r.



## MIKROURBANISTYKA

Nowo wybudowany kompleks to zespół „złożony z latarni i towarzyszących jej obiektów, tworzących cztery funkcjonalno-przestrzenne grupy: 1) latarnia z placem przylatarnianym, na którym fundament nieistniejącej latarni z 1826 r., 2) zabudowania latarników z poł. XIX w.: dwurodzinny dom mieszkalny i budynki gospodarcze (skład opału z ubikacjami, budynek inwentarski, pralnia, piwniczka ziemna i wędzarnia), 3) piwniczki ziemne-magazyny paliwa (k. XIX w.), budynek maszynowni i radiolatarni (1933-1934 r.), maszt sygnalizacyjny radiolatarni (1957 r.), 4) zabudowania latarników z 1910 r.: dom, budynek inwentarski, piwniczka ziemna, skład opału. Ponadto, na pn. od latarni obelisk upamiętniający wypadek i tragiczną śmierć latarnika May'a w 1910 roku. Latarnię z zabudowaniami towarzyszącymi otacza ze wszystkich stron las.”<sup>64</sup>

## TECHNOLOGIA

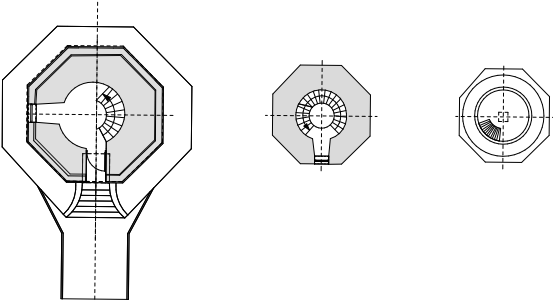
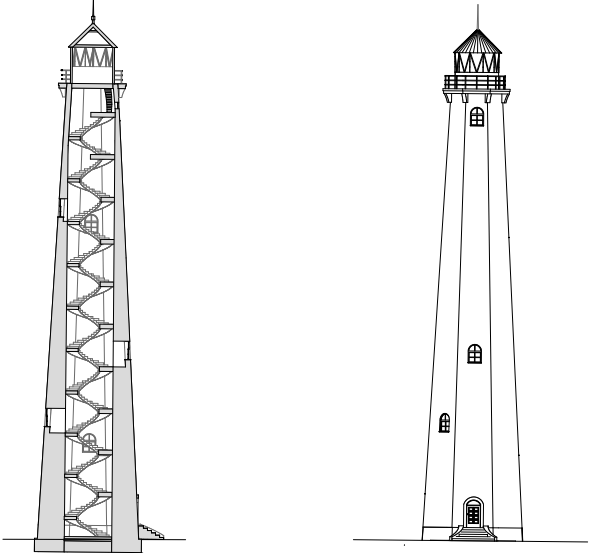
Obecnie latarnia emituje światło białe, izofazowe o zasięgu 17 Mm. W 1957 r. postawiono obok maszt sygnalizacyjny radiolatarni, zaś w roku 1989 na laternie w 2003 roku zainstalowano radar brzegowy, z anteną o wysokości 42,5, należący do Systemu Kontroli Ruchu Statków VTS<sup>65</sup> oraz system automatycznej identyfikacji statków AIS.

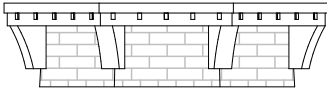
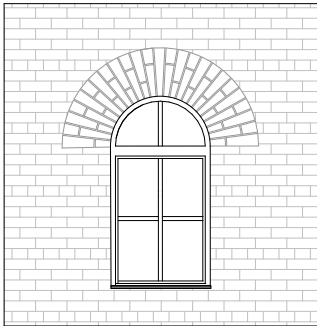
Tab. 22. Zestawienie danych i parametrów latarni morskiej Hel.

Parametr	Opis
Miejscowość	Hel
Położenie	54°36'06" N 18°48'56" E
Data budowy	1826 (stara latarnia) 1942 (nowa latarnia)
Data uruchomienia	1827 (stara latarnia) 1942 (nowa latarnia)
Data wyłączenia	Aktywna

<sup>64</sup> <https://zabytek.pl/pl/obiekty/hel-zespol-latarni-morskiej>), dostęp w dniu 19 lipca 2021r.

<sup>65</sup> VTS - (ang. *Vessel Traffic Service*) - służba kontroli ruchu – system kontroli ruchu statków ustanawiany przez organ administracji w celu poprawy bezpieczeństwa żeglugi w rejonach o znacznym natężeniu ruchu czy w wąskich przejściach lub w celu ochrony środowiska naturalnego i usprawnienia ruchu statków.

Parametr	Opis
Wysokość latarni	41,5 m
Wysokość światła	40,8 m n.p.m.
Zasięg światła	17 Mm
Źródło światła	Dwupozycyjny zmieniacz z soczewką Fresnela, moc 1000 W
Charakterystyka światła	Izofazowe, sektor widzialności światła: 151°-102° okres: 10,0 s, światło : 5,0 s, przerwa: 5,0 s
Materiał budowlany	Cegła ceramiczna w kolorze ciemnoczerwonym
Plan podstawy	
Przekrój i widok	

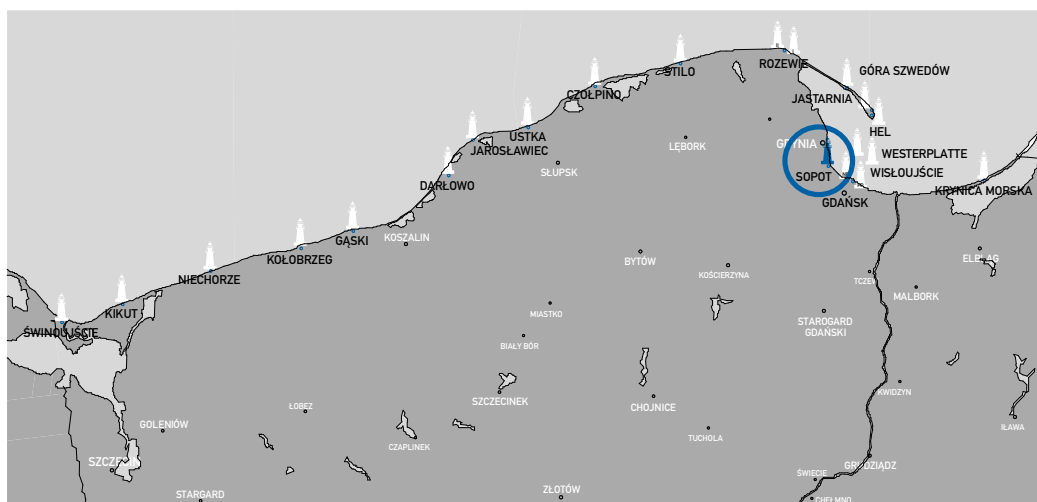
Parametr	Opis
Detal architektoniczny	
Otwory okienne	
Budynki zespolone	Brak
Budynki towarzyszące	Dom latarnika jako dwukondygnacyjny budynek na planie prostokąta przekryty dachem dwuspadowym zlokalizowany w kierunku południowym od wieży.
Ochrona konserwatorska	Tak - nr rej. A-1754 z 25.01.2005
Administracja	Urząd Morski w Gdyni



Fot. 58. i 59. Detal otworów okiennych LM Hel, kwiecień 2021r.



Fot. 60. 61. 62. i 63. Detale LM Hel oraz widok od strony wschodniej, kwiecień 2021r.



Ryc. 53. Lokalizacja LM Sopot na tle badanego zasobu.



Ryc. 54. Archiwalna dokumentacja latarni morskiej Sopot.

## 7.17. Latarnia morska Sopot.

### LOKALIZACJA

Latarnia w Sopocie, a właściwie światło nawigacyjne w Sopocie stanowi obiekt, w którym w istniejącą funkcję, zgoła odmienną od nawigacji morskiej, została wprowadzona funkcja latarni morskiej. W roku 1903 inspirując się istniejącym wcześniej obiektem Domu Kąpielowego, założonym przez lekarza wojsk napoleońskich Jerzego Haffnera, wybudowano na zakończeniu głównej osi komunikacyjnej miasta nowy zakład kąpielowy, którego „autorami byli: budowniczy miejski Paul Puchmüller, architekt gdański Dunkel oraz rzeźbiarz Fentzloff.” (Czerner, 1986: 82).

### ARCHITEKTURA

Budynek Zakładu Kąpielowego został zaprojektowany w stylu eklektycznym, z przewagą cech neorenesansowych i neobarokowych, z elementami secesji, a założony na rzucie litery „C”. Jego silnie rozczłonkowana bryła składa się z części głównej, obejmującej północno-zachodnie naroże budynku oraz trzech skrzydeł, przy czym w północno-wschodnim skrzydle ukryty został komin kotłowni zakładowej w zaprojektowanej wysokiej na 30 metrów, smukłej wieży z żelbetowymi, spiralnymi schodami po obwodzie komina, która stanowiła dodatkową funkcję punktu widokowego. Wieża zbudowana została z cegły ceramicznej oraz dziurawki na zaprawie wapiennej, z drewnianą więźbą, opartą na krzyżowym stropie z belek, a pokryta cynkowaną blachą w kolorze zielonym. W 1956 r. Zakład Kąpielowy przekształcono w Zakład Balneologiczny i przyłączono go do Wojewódzkiego Zespołu Reumatologicznego im. dr Jadwigi Titz-Kosko. Z czasem, gdy kotłownia została zmodernizowana, postanowiono wykorzystać istniejącą obudowę komina do pełnienia kolejnej funkcji - punktu nawigacyjnego. W roku 2008, po rekonstrukcji wieży, zamontowano nową iglicę, która zaginęła prawdopodobnie w latach 50, gdy montowano światła nawigacyjne, dzięki czemu całkowita wysokość wieży osiągnęła 39 metrów. Latarnia udostępniona jest dla ruchu turystycznego przy cały rok.

### MIKROURBANISTYKA

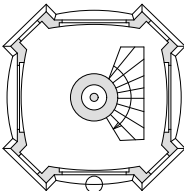
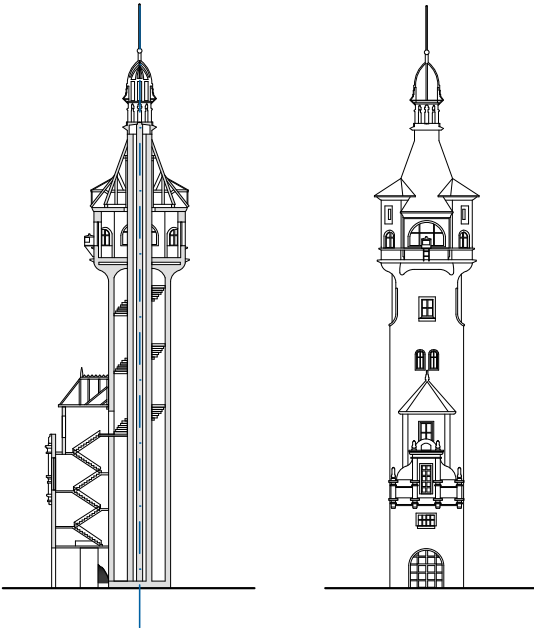
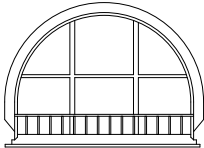
Nietypowa latarnia morska stanowi element kompozycyjny większego założenia urbanistycznego głównej promenady Sopotu.

## TECHNOLOGIA

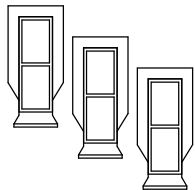
„Dokładana data założenia światła nie jest znana. Po raz pierwszy znajdujemy je w Spisie Latarni, wyd. V, z roku 1957. Było to światło przerywane (światło 4 sek. przerwa 2 sek.) o niedużym zasięgu 5 Mm.” (Czerner, 1986: 83). Ze względu na niewielki zasięg widzialności światła, obie nie mógł oficjalnie nazywany być latarnią morską, niemniej, po modernizacji aparatu optycznego w roku 1977 uzyskano światło emitowane na poziomie 17 Mm przy wysokości 32,5 m n.p.m., dzięki czemu obiekt osiągnął rangę latarni morskiej. Zainstalowany wówczas aparat optyczno-świecący stanowiła produkcja szwedzkiej 6-płaszczyznowa lampa obrotowa typu PRB-42 AGA, z dwoma żarówkami po 200 W na każdej z płaszczyzn. Obiekt w Sopocie, nie pozostał oficjalną latarnią zbyt długo, gdyż w 1999 roku, zasięg światła został zmniejszony do 7 Mm, a wskutek tego, według obowiązujących przepisów dotyczących zasięgu nominalnego emitowanego światła, nie może już formalnie stanowić latarni morskiej, a jest światłem nawigacyjnym. W roku 2008, po rekonstrukcji wieży, zamontowano nową iglicę, która zaginęła prawdopodobnie w latach 50, gdy montowano światła nawigacyjne, dzięki czemu całkowita wysokość wieży osiągnęła 39 metrów. Latarnia udostępniona jest dla ruchu turystycznego przy cały rok.

Tab. 23. Zestawienie danych i parametrów latarni morskiej Sopot.

Parametr	Opis
Miejscowość	Sopot
Położenie	54°26'43"N 18°34'14"E
Data budowy	1903-1904
Data uruchomienia	Okolo 1957
Data wyłączenia	Aktywna
Wysokość latarni	39,0 m
Wysokość światła	25,0 m n.p.m.
Zasięg światła	7 Mm

Parametr	Opis
Źródło światła	6-płaszczyznowa lampa obrotowa typu PRB-42 AGA, z dwoma żarówkami po 200 W na każdej z płaszczyzn.
Charakterystyka światła	Błyskowe: okres: 4,0 s, światło: 0,3 s, przerwa: 3,70 s
Materiał budowlany	Cegła ceramiczna oraz dziurawka na zaprawie wapiennej, tynkowana w kolorze jasny beż.
Plan podstawy	
Przekrój i widok	
Detal architektoniczny	



Parametr	Opis
Otwory okienne	
Budynki zespolone	Kompleks Zakładu Balneologicznego
Budynki towarzyszące	Brak
Ochrona konserwatorska	Tak - nr rej. 865 z 18 maja 1984
Administracja	Urząd Morski w Gdyni



Fot. 64. Kompleks zabudowań LM Sopot, maj 2021r.



Fot. 65. i 66. Detal wieży latarni morskiej Sopot, maj 2021r.



Fot. 67. Widok kompleksu LM Sopot z lotu ptaka.



Ryc. 55. Lokalizacja LM Gdańsk Nowy Port na tle badanego zasobu.



Ryc. 56. Archiwalna dokumentacja latarni morskiej Gdańsk Nowy Port.

## 7.18. Latarnia morska Gdańsk Nowy Port.

### LOKALIZACJA

Stanowiąca obecnie zabytek i wyłączona z użytku morskiego latarnia w Gdańsku zwaną Wieżą Pilotów, zlokalizowana została w Nowym Porcie, nadmorskiej dzielnicy Gdańska, przy wejściu do gdańskiego portu, na zachodnim nabrzeżu kanału Portowego, na niewielkim wzniesieniu wśród towarzyszącej zabudowy portowej, a wybudowana w latach 1893-1894 na miejscu wcześniejszej latarni z 1758 roku.

### ARCHITEKTURA

„Forma architektoniczna obiektu była wzorowana na zbudowanej w 1871 r. latarni w Cleveland w stanie Ohio, nad jeziorem Erie (ob. nieistniejącej), uważanej za najpiękniejszą budowlę tego typu w Ameryce Północnej. Z latarnią tą miała okazję zapoznać się w 1893 r. delegacja gdańszczan podczas Wystawy Światowej w Chicago. Projekt gdańskiej latarni wykonał inspektor budowlany garnizonu gdańskiego Stegmüller.”<sup>66</sup> Konstrukcja wieży posadowiona została na betonowym fundamencie o średnicy 8,5 metra i grubości 4 metrów z tłuczonych kamieni łączonych betonem, z dodatkowym wzmocnieniem w postaci wbitych w ziemię pali, a jej wysokość osiągała 20 metrów. Wieża została wzniesiona na planie nieznacznie zwężającego się ku górze ośmiokąta podzielonego na trzy wyraźnie się wyodrębniające strefy. Strefę najniższą stanowiło monumentalne przyziemie licowane kamiennymi boniami. „We wschodniej ścianie znajduje się wejście do wnętrza, poprzedzone masywnymi schodami kamiennymi. Środkową część budowli stanowi wysoki trzon wieży o ceglanych elewacjach pozbawionych dekoracji, z niewielkimi oknami doświetlającymi wnętrze. Górna część wieży, obejmująca trzy ostatnie kondygnacje, wyróżnia się najbogatszą dekoracją architektoniczną. Podstawa strefy zaakcentowana wydatnym balkonem obiegającym budowlę, wspartym na wykonanym w kamieniu profilowanym gzymsie, pilastrach i kroksztynach. Ostatnia kondygnacja wieży (mieszcząca laternę), z obiegającym ją wąskim tarasem, jest zwieńczona ośmioboczną kopułą z okulusem. Kopuła o konstrukcji drewnianej, pokryta miedzianą blachą. Ostatnia kondygnacja jest mocno skonstrastowana z pozostałymi częściami budowli przez łżejsze proporcje, podkreślone kolorystyką tynkowanych i malowanych na biało ścian. Balkon i taras mają ozdobne, kute balustrady. Na

<sup>66</sup> [https://zabytek.pl/pl/obiekty/gdansk-latarnia-morska-\(wieza-pilotow\)](https://zabytek.pl/pl/obiekty/gdansk-latarnia-morska-(wieza-pilotow)), dostęp 17 lipca 2021r.

szczybie kopuły zainstalowany maszt z kulą czasu (zrekonstruowany). We wnętrzu budowli mieści się klatka schodowa z betonowymi schodami kręconymi. Zachowały się oryginalne drzwi do latarni, ramowo-płycinowe, z ozdobną klamką.<sup>67</sup> Do budowy latarni wykorzystano czerwoną cegłę na szarym cokole piaskowca. Latarnia, pomimo kilku modernizacji została wyłączona z użytku w 1984 roku na rzecz nowej instalacji w Porcie Północnym. Latarnia Nowy Port w roku 1986 została wpisana na listę zabytków województwa gdańskiego zaś od roku 2006 wpisana jest do krajowego rejestru zabytków. Obiekt w latach 2001-2004 został poddany pracom remontowym, za które w roku 2010 otrzymała nagrodę Generalnego Konserwatora Zabytków w konkursie „Zabytek Zadbane”. Latarni udostępniona jest dla ruchu turystycznego w okresie od maja do września, a w samej wieży udostępniona jest dla zwiedzających zrekonstruowana w 2008 roku kula czasu wraz zachowanymi urządzeniami optycznymi.

#### MIKROURBANISTYKA

Latarnia stanowi wieżę stojącą tuż przy nabrzeżu, na praktycznie płaskim terenie, otoczona zabudowaniami portowymi od strony północnej i południowej. Dostępna jest asfaltową drogą kołową. Ze względu na otoczenie, przedpole widokowe znajduje się głównie od strony wody.

#### TECHNOLOGIA

Latarnia ta stanowiła pierwszy obiekt nad Bałtykiem, w którym zainstalowano soczewkę Fresnela, a światło z niego emitowane widzialne było z odległości 13 mil morskich. „W kopule latarny zainstalowano instrument nawigacyjny zwany kulą czasu, przeniesiony do latarni z położonego obok budynku pilotów portowych, w którym funkcjonował od 1876 roku. Gdańska kula (średnicy 1,5 m i masie 70 kg) była wzorowana na kuli w Londynie, zamontowanej w 1833 r. na obserwatorium w Greenwich. Kula była umieszczona na wysokim maszcie. Codziennie o godz. 12.00, na sygnał telegraficzny z Królewskiego Obserwatorium Astronomicznego w Berlinie, opadała w dół, umożliwiając precyzyjne ustawianie chronometrów na statkach.”<sup>35</sup> „Charakterystyka emitowanego przez latarnię światła była kilkakrotnie zmieniana, gdyż stałe światło, które początkowo wysyłała latarnia, było nocą trudno rozpoznawalne na tle innych jaśniejących w Gdańsku i Nowym Porcie punktów. Ostatecznie, aby uzyskać światło przerywane,

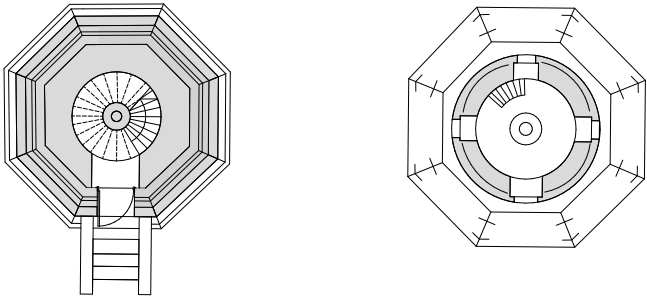
<sup>67</sup> [https://zabytek.pl/pl/obiekty/gdansk-latarnia-morska-\(wieza-pilotow\)](https://zabytek.pl/pl/obiekty/gdansk-latarnia-morska-(wieza-pilotow)), dostęp w dniu 17 lipca 2021r.

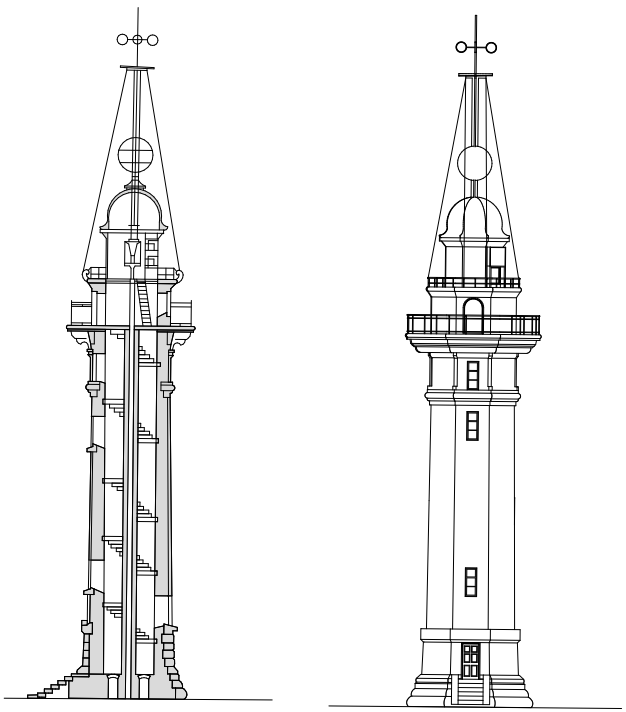

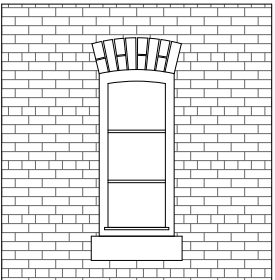
zastosowano w roku 1911 aparaturę produkcji Julius Pintsch z Berlina, dzięki któremu latarnia zapalała się na jedną sekundę i gasła na kolejne cztery, po czym cykl się powtarzał. W czasie I wojny światowej, a dokładnie w styczniu 1915 roku, na żądanie cesarskiej marynarki wojennej zainstalowano na wieży latarni lampę topową (szczytową) oraz nieduży reflektor na galerii. Z biegiem lat kule czasu – niegdyś będące szczytem nowoczesności – stały się anachronizmem (w związku z wynalezienia radia przez Guglielma Marconiego) i kiedy w 1929 roku sztorm zerwał gdański mechanizm, już go nie naprawiano. W okresie międzywojennym podstawowym źródłem światła latarni była żarówka zamontowana w aparaturze optycznej, a rezerwowym – w razie przerw w dostawie prądu – światło gazowe, co zostało odnotowane w *Spisie latarni i sygnałów nawigacyjnych* wydany przez Biuro Hydrograficzne Marynarki Wojennej w 1932 roku. Poza tym w latarni w owym czasie większych zmian nie wprowadzono.<sup>68</sup> W wyniku działań wojennych z okresu II Wojny Światowej, latarnia uległa znacznym zniszczeniom, a aparat optyczno-światłowy został częściowo zniszczony. Zgodnie z zaleceniami administratora latarni, którym stał się wówczas Urząd Morski w Gdyni, została sprowadzona nowa aparatura i w roku 1947 zainstalowane nowe światło, zaś jego charakterystyka została zmieniona dwusekundowy błysk i trzy sekundy przerwy. Zamontowany w latarni system optyczny, stanowiła bębnowa soczewka Fresnela produkcji Barbier & Fenestre z Paryża, wewnątrz której w zmieniaczu została umieszczona lampa żarowa. Światło awaryjne było dostarczane przez palnik acetylenowy. W latach 60 XX wieku została zdemontowana kula czasu, wraz z masztem, na którym się znajdowała. W związku z ciągłym rozwojem portu gdańskiego i wybudowaną nową latarnią Port Północny 18 czerwca 1984 roku latarnia została wyłączona rano, a jej funkcję przejęła latarnia Port Północny, która pierwszy raz zabłysła wieczorem tego samego dnia.

---

<sup>68</sup> <http://www.latarnia.gda.pl/historia-latarni-morskiej/#nowalatarnia>, dostęp w dniu 19 lipca 2021r.

Tab. 24. Zestawienie danych i parametrów latarni morskiej Gdańsk Nowy Port.

Parametr	Opis
Miejscowość	Gdańsk
Położenie	54°24'22,7" N 18°39'39,8" E
Data budowy	1893 - 1894
Data uruchomienia	1894
Data wyłączenia	1984
Wysokość latarni	31,3 m
Wysokość światła	27,3 m n.p.m.
Zasięg światła	17 Mm
Źródło światła	Bębnowa soczewka Fresnela ze zmieniaczem z żarówką żarową.
Charakterystyka światła	Błyskowe, okres: 5,0 s, światło: 2,0 s, przerwa: 3,0 s
Materiał budowlany	Cegła ceramiczna w kolorze czerwonym
Plan podstawy	

Parametr	Opis
Przekrój i widok	
Detal architektoniczny	
Otwory okienne	
Budynki zespolone	Brak



Parametr	Opis
Budynki towarzyszące	Brak
Ochrona konserwatorska	Tak - nr rej. A-1797 z 30.11.2006
Administracja	Urząd Morski w Gdyni



Fot. 68. 69. 70. i 71. Detale wieży latarni morskiej Gdańsk Nowy Port, maj 2021r.



Fot. 72. Widok latarni morskiej Gdańsk Nowy Port, maj 2021r.



Ryc. 57. Lokalizacja LM Gdańsk Port Północny na tle badanego zasobu.



Fot. 73. Widok z lotu ptaka zespołu Kapitanatu Portu oraz LM Gdańsk Port Północny.

## 7.19. Latarnia morska Gdańsk Port Północny.

### LOKALIZACJA

W związku z rozwijającą się żegluga, nowymi potrzebami portu oraz budową przy Porcie Północnym infrastruktury dla Naftoportu, aby ułatwić i usprawnić nawigację rejonu, zdecydowano o budowie i uruchomieniu nowej latarni, która miała także zastąpić istniejącą latarnię w Nowy Port, oddaloną od projektowanej o około 2,7 km w linii prostej w kierunku wschodnim. Nowa wieża powstała w roku 1984 na Wyspie Portowej, na terenach portu morskiego Gdańsk w części Port Północny.

### ARCHITEKTURA

Projektantem latarni był architekt Leszek Zakrzewski z zespołu Generalnego Projektanta Portu Północnego inż. Henryka Norkiela z Biura Projektów Budownictwa Morskiego *Projmors* i stanowi czworokątną wieżę w kolorze niebieskim z charakterystyczną dwukondygnacyjną gondolą w formie rozszerzającej się ku górze i latarną z galerią zlokalizowaną na jej szczycie. Wieża wkomponowana jest w rozczłonkowaną bryłę 2- i 3-kondygnacyjnych obiektów zaplecza socjalno-biurowego przekrytego dachem płaskim. Wewnątrz wież, zlokalizowana jest winda, prowadząca na szczyt latarni, przez co budowla ta stanowi jedną z nielicznych latarni na świecie wyposażonych w tego typu urządzenie. Spowodowane to jest głównie faktem, iż koncepcja budowy latarni połączona była z budową Kapitanatu Portu, jako funkcji dominującej, a wykorzystania obiektu dodatkowo, jako latarnia morska, co pomogło w ograniczeniu i zmniejszeniu kosztów budowy całego kompleksu portowego. W gondoli, na pierwszej kondygnacji mieści się siedziba Zarządu Naftoportu, zaś na drugiej Zarząd Kapitanatu Portu Gdańsk i z tego też względu, obiekt, tak jak i cały teren portu jest całkowicie zamknięty dla osób postronnych i pomimo swojej oryginalności, nie jest udostępniony dla ruchu turystycznego. Jednocześnie, ze względu na pełnioną wieloraką funkcję, swoim wyglądem bardziej przypomina wieżę kontrolną na lotnisku, aniżeli typową latarnię morską. Latarnia Port Północny stanowi obecnie najnowocześniejszą, a zarazem wraz z masztem i radarem na niej zamontowanymi, najwyższą konstrukcją na polskim wybrzeżu.

## MIKROURBANISTYKA

Latarnia stanowi wieżę stojącą tuż przy nabrzeżu, zlokalizowaną na płaskim terenie, otoczona zabudowaniami portowymi od strony zachodniej i południowej. Dostępna jest asfaltową drogą kołową. Jako latarni zintegrowana z Kapitanatem Portu i zespołem budynków, stanowi zespół zabudowy infrastruktury portowej. Ze względu na otoczenie, przedpole widokowe znajduje się głównie od południa i od strony wody.

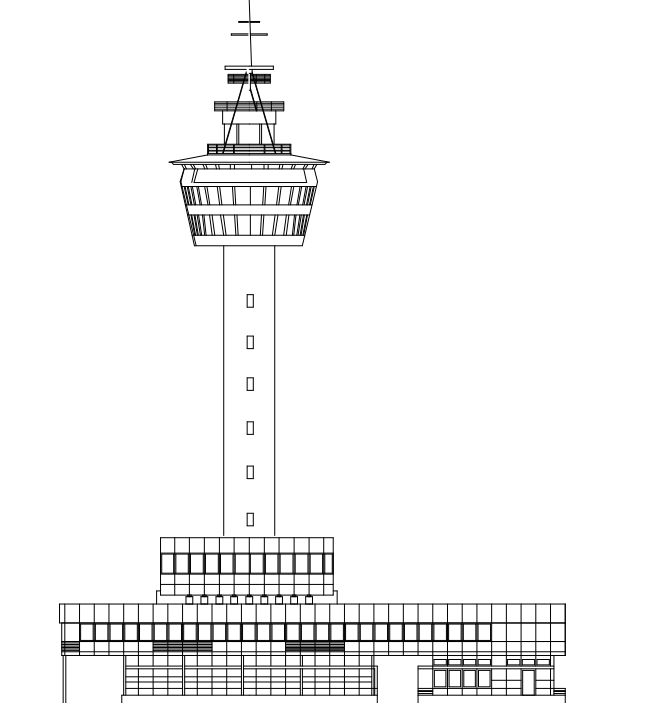
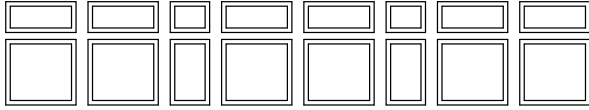
## TECHNOLOGIA

W laternie zainstalowane zostało światło emitowane przy pomocy obrotowego aparatu optycznego z trzema dwustronnymi panelami o 60 żarówkach 25 V typu Sealed Bea<sup>69</sup> o światłości 1500000 kandel, czyli około 2200 W, co daje zakres widzialności 25 Mm. Latarnia pierwszy raz zaświeciła wieczorem 24 czerwca 1984, gdy tego samego dnia, rano wyłączona została latarnia Nowy Port.

Tab. 25. Zestawienie danych i parametrów latarni morskiej Gdańsk Port Północny.

Parametr	Opis
Miejscowość	Gdańsk
Położenie	54°24'04" N 18°41'56" E
Data budowy	1984
Data uruchomienia	24 czerwca 1984
Data wyłączenia	Aktywna
Wysokość latarnia	56,0 m
Wysokość światła	61 m n.p.m.
Zasięg światła	25 Mm
Źródło światła	Trzy dwustronne panele o 60 żarówkach 25 V typu Sealed Bea

<sup>69</sup> Żarówki typu Sealed Bea to nowoczesnego typu żarówki zabezpieczone przed szkodliwymi czynnikami zewnętrznymi, które mogą być instalowane zarówno wewnątrz jak i na zewnątrz bez dodatkowego zabezpieczenia

Parametr	Opis
Charakterystyka światła	Błyskowe grupowe białe, okres: 9,0 s, światło: 0,5 s, przerwa: 1,5 s, światło: 0,5 s, przerwa: 1,5 s, światło: 0,5 s, przerwa: 4,5 s
Materiał budowlany	Żelbet
Plan podstawy	Brak dostępu
Przekrój i widok	
Detal architektoniczny	Brak
Otwory okienne	

Parametr	Opis
Budynki zespolone	Budynki należące do obsługi kapitanatu portu, jedno- i dwukondygnacyjne na planie prostokąta z płaskim dachem
Budynki towarzyszące	Brak
Ochrona konserwatorska	Nie
Administracja	Kapitanat Portu Gdańsk



Fot. 74. Widok z lotu ptaka latarni morskiej Gdańsk Port Północny.

Fot. 75. Latarnia morska Gdańsk Port Północny.

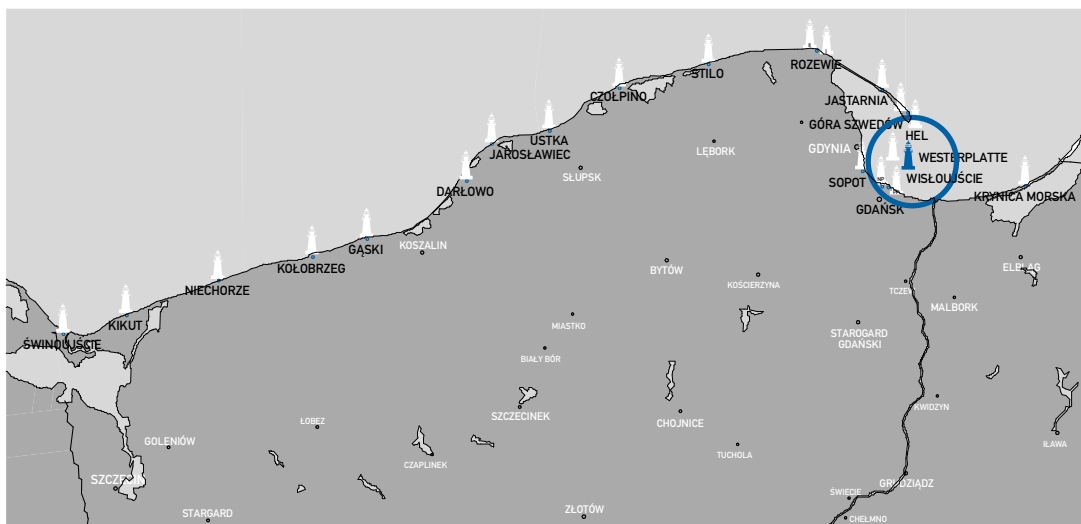


Fot. 76. Widok zespołu zabudowań Kapitanatu Portu i latarni morskiej Gdańsk Port Północny.



Fot. 77. Widok LM Gdańsk Port Północny, maj 2021r. Fot. 78. LM Gdańsk Port Północny.





Ryc. 58. Lokalizacja LM Gdańsk Twierdza Wisłoujście na tle badanego zasobu.



Ryc. 59. Archiwalna dokumentacja latarni morskiej Gdańsk Twierdza Wisłoujście.

## 7.20. Latarnia morska Gdańsk Twierdza Wisłoujście.

### LOKALIZACJA

Rozwój miasta Gdańsk w wieku XV, tuż po wyzwoleniu z rąk krzyżackich, wpłynął na potrzebę kontroli ruchu morskiego, stąd też na ujściu Wisły, w północno-wschodniej części Gdańska, na prawym brzegu Martwej Wisły, w roku 1482, na zgliszczach XIV-wiecznego blokhauzu wybudowana została wieża, pełniąca, prócz funkcji obronnej, funkcję latarni morskiej. Wieża zlokalizowana została tuż przy samym wybrzeżu, w jego ówczesnym, XV-wiecznym kształcie. W kolejnych latach, w związku z rozbudową, powstały kolejne elementy: wzorowana na obiektach włoskich, okrągła basteja z działobitniami nazywana *wieńcem*, mieszczący magazyny i koszary, które stanowiły już założenie fortyfikacji późnośredniowiecznej. Na przestrzeni wieków, fortyfikacja była rozbudowywana, powstał fort Carré, Szaniec Wschodni, warsztaty szkutnicze i hangary. W obecnym kształcie stanowi unikalne, historyczne morskie założenie obronne, które stanowi Pomnik Historii, zaliczany do najwybitniejszych dzieł architektury militaris.

### ARCHITEKTURA

Latarnia morska Twierdzy Wisłoujście jest pierwszą murowaną latarnią na polskim wybrzeżu, a sama zaś twierdza wraz z latarnią zlokalizowaną w jej centralnym punkcie stanowi jedyną w Polsce nadmorską warownię. W roku 1482 wymurowana została sześciokondygnacyjna wieża, o wysokość 23,2 m i średnicy 7,71 m, zbudowana została z cegły wykonanej ręcznie (Kasprzak, 2020: 174), na której szczycie rozpalano ogień wskazujący statkom drogę do portu. „Wokół tego rdzenia w ciągu następnych dziesiątków lat narastały poszczególne obiekty obronne, które złożyły się na całość fortyfikacji Wisłoujścia.”<sup>70</sup> Na szczyt ceglanej okrągłej wieży w stylu gotyckim, która wewnątrz miała plan ośmiokąta, prowadziło 60 stopni, przy czym jej zwieńczenie nie zostało nigdzie udokumentowane. Pierwotna wysokość wynosiła od 12 do 20 m wysokości, ale zachowała się jedynie do wysokości ok. 7,5 m (Samol et. al., 2021: 22, ca. Stankiewicz). Wieża została posadowiona na ceglano-kamiennym fundamencie i wbrew wcześniejszym domniemaniom, nie była podpiwniczona (Kasprzak, 2020: 176). Latarnia uległa znoszeniu pod koniec XVI wieku, na skutek walk wojsk Polskich z

---

<sup>70</sup> <https://muzeumgdansk.pl/oddzialy-muzeum/twierdza-wisloujście/>, dostęp w dniu 05 sierpnia 2021 r.

gdańskimi, za czasów panowania Stefana Batorego. Nowa trzykondygnacyjna wieża z cegły została nadbudowana około 1584 roku na zachowanych dwóch dolnych kondygnacjach. „Wysokość nadbudowy wynosiła 11 m, a łącznie z częścią starą - 17 m. Wieżę zwieńczono bardzo wysokim hełmem z latarnią i obiegająca ponad nią galeryjką. Opierając się na wzorach włoskich zbudowano wokół latarni obramowanie, zbliżone formą do kwadratu, wzmocnione na narożach czterema bastionami - tzw. *fort carré*.” (Czerner, 1986: 72). W latach 20 XVII wieku, po wzniesionym przez jednego z żołnierzy pożarze, wskutek czego znoszeniu uległ hełm wieży, latarnia została wyremontowana, podwyższona o jedną kondygnację, a na jej szczycie zamontowano barokowy hełm. Latarnia uległa prawie całkowitemu zniszczeniu w trakcie II Wojny Światowej, a odbudowana została według projektu gdańskiej Pracowni Konserwacji Zabytków z 1955 roku. Od roku 1962 wpisana jest do rejestru zabytków jako najwyższej klasy zabytek architektoniczno - militarny. Zgodnie z Rozporządzeniem Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 20 kwietnia 2018 roku została uznana za pomnik historii *Gdańsk - Twierdza Wisłoujście*, „na wartości historyczne, architektoniczne i krajobrazowe, materialne i niematerialne, jedyne na terenie Polski zespołu fortyfikacyjnego twierdzy morskiej z czasów nowożytnych, nazywanego dawniej *Bramą do Rzeczypospolitej*, unikatowego pod względem lokalizacji, zastosowanych rozwiązań technicznych oraz kompozycji przestrzennej”<sup>71</sup>. Latarnia wraz z całym układem twierdzy daje świadectwo tradycji polskiej i silnej więzi z morzem. W chwili obecnej jest także w opracowaniu pozytywnie zaopiniowany wniosek o wpisanie Twierdzy Wisłoujście na listę światowego dziedzictwa UNESCO. Twierdza przestała pełnić funkcje militarne po zakończeniu I Wojny Światowej, zaś w okresie międzywojennym stanowiła bazę klubów żeglarskich. W twierdzy cały czas trwają prace ratownicze oraz badania archeologiczne, historyczne i konserwatorskie, przez co nie jest udostępniona dla ruchu turystycznego. W roku 2023 planowane jest częściowe otwarcie koszarów dla zwiedzających.

## MIKROURBANISTYKA

Latarnia stanowi wieżę stojącą w centrum założenia twierdzy. Otoczona jest okrągłą basteją z działobitniami nazywaną *wieńcem*. Całość otacza obramowanie, zbliżone

---

<sup>71</sup> Rozporządzenie Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 20 kwietnia 2018 roku w sprawie uznania za pomnik historii *Gdańsk – Twierdza Wisłoujście* (Dz.U. poz. 1008), [https://nid.pl/pl/Informacje\\_ogolne/Zabytki\\_w\\_Polsce/Pomniki\\_historii/2018/Wisłoujście.pdf](https://nid.pl/pl/Informacje_ogolne/Zabytki_w_Polsce/Pomniki_historii/2018/Wisłoujście.pdf), dostęp w dniu 06 sierpnia 2021 r.

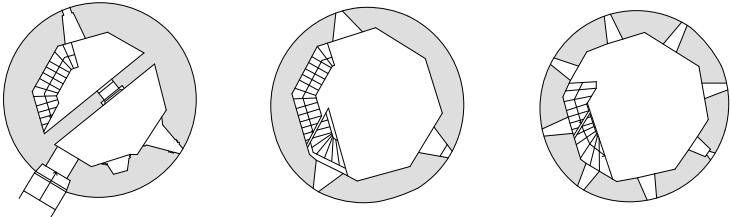
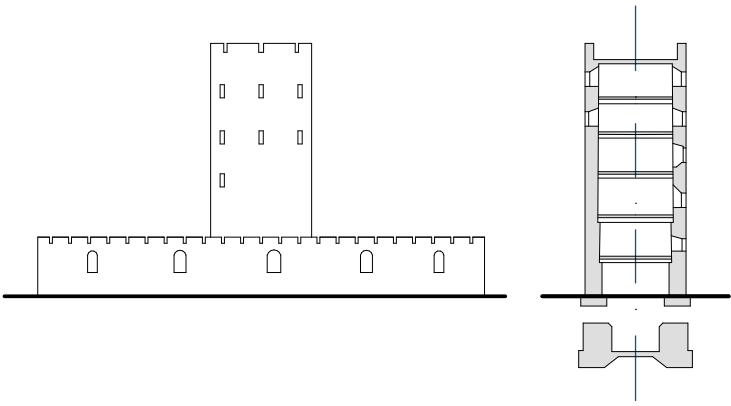
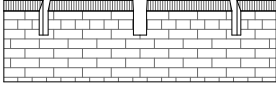
formą do kwadratu, wzmocnione na narożach czterema bastionami - tzw. *fort carré*. Dostępna poprzez most łączący fortyfikację otoczoną fosą z lądem. Ze względu na otoczenie, przedpole widokowe znajduje się głównie od strony wody.

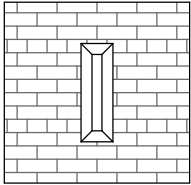
## TECHNOLOGIA

Na szczycie wieży w okresie jej powstania, jak i na przestrzeni kolejnych wieków palone były ogniska. Zapisy wskazują, że na początku wieku XVIII, kiedy to w roku 1724 zamontowana na jej prawdopodobnie podwyższonym szczycie nową kopułę jako źródło światła wykorzystywane były świece, które palone były od września do marca. Swoją funkcję latarnia przestała pełnić w roku 1758, w miejsce nowo wybudowanej latarni morskiej Nowy Port.

Tab. 26. Zestawienie danych i parametrów latarni morskiej Gdańsk Twierdza Wisłoujście.

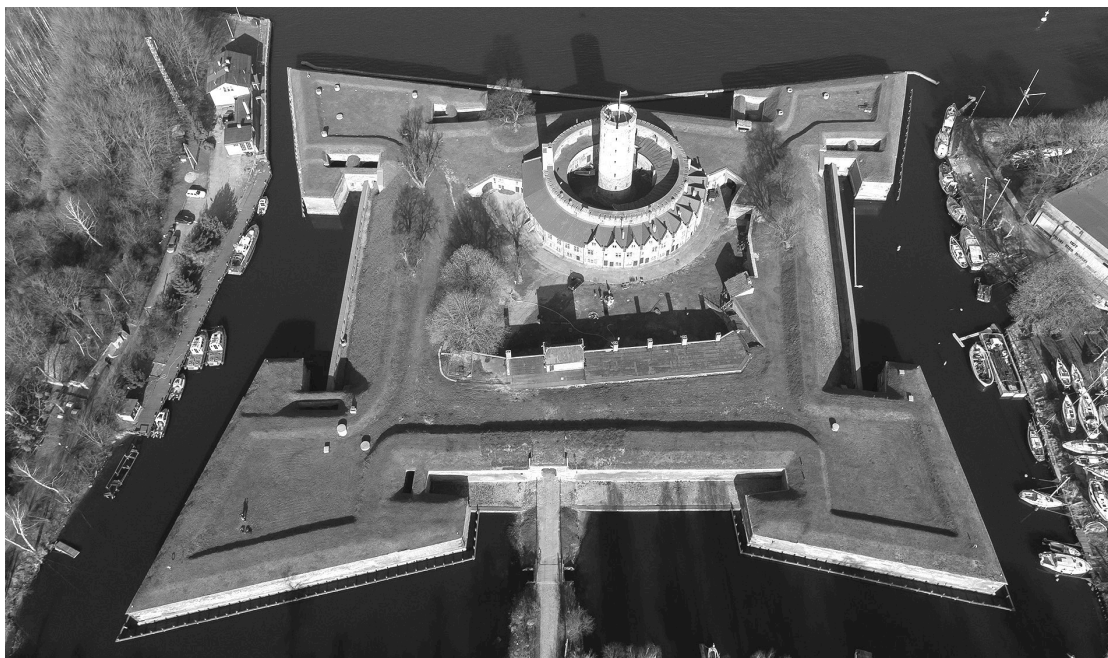
Parametr	Opis
Miejscowość	Gdańsk
Położenie	54°39'58" N 18°67'91" E
Data budowy	1482
Data uruchomienia	1482
Data wyłączenia	1758
Wysokość latarnia	od 12 do 20 m zachowane ok. 7,5 m
Wysokość światła	ok. 13 m n.p.m.
Zasięg światła	Brak danych
Źródło światła	Świece - ogień
Charakterystyka światła	Nie dotyczy
Materiał budowlany	Cegła i kamień

Parametr	Opis
Plan podstawy	
Przekrój i widok	
Detal architektoniczny	

Parametr	Opis
Otwory okienne	
Budynki zespolone	Fortyfikacja obronna obejmująca wieniec, koszary, fort Carré i szańce.
Budynki towarzyszące	Zespół zabudowy fortyfikacyjnej
Ochrona konserwatorska	Pomnik Historii - Rozporządzenie Prezydenta RP z dnia 20 kwietnia 2018 roku (Dz.U. poz. 1008)
Administracja	Muzeum Historyczne Miasta Gdańsk



Fot. 79. Widok na wieżę latarni w Twierdzy Wisłoujście, grudzień 2022r.



Fot. 80. Widok z lotu ptaka zespołu fortyfikacyjny Twierdzy Wisłoujście.



Fot. 81. Widok Twierdzy Wisłoujście od strony rzeki.

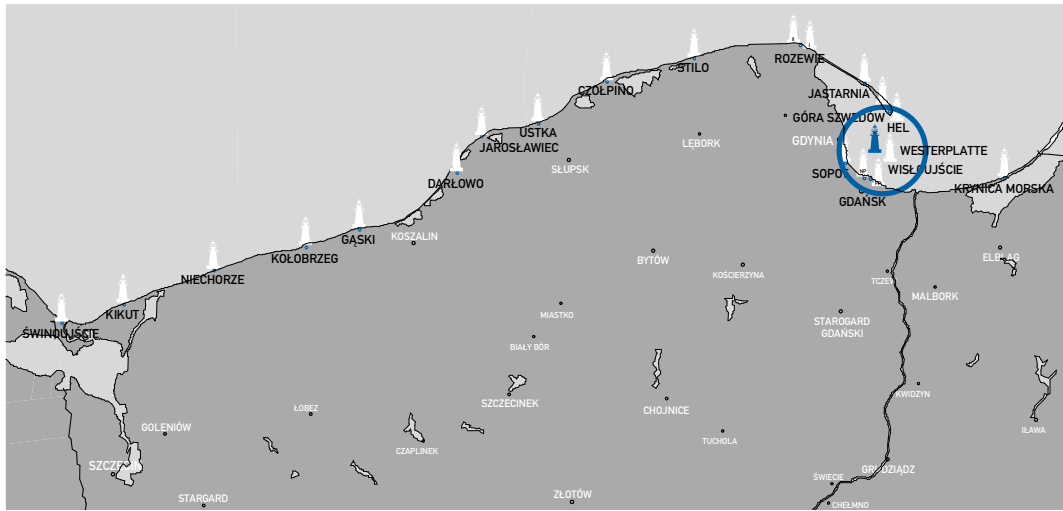


Fot. 82. Wejście do fortu Twierdzy Wisłoujście, grudzień 2022r.



Fot. 83. Panorama Twierdzy Wisłoujście, grudzień 2022r.





Ryc. 60. Lokalizacja LM Gdańsk Westerplatte na tle badanego zasobu.



Ryc. 61. Dokumentacja archiwalna latarni morskiej Gdańsk Westerplatte.

## 7.20. Latarnia morska Gdańsk Westerplatte.

### LOKALIZACJA

Latarnia zlokalizowana jest na zwieńczeniu kamiennego falochronu wschodniego ujścia Wisły na półwyspie Westerplatte w Gdańsku. Falochrony zostały utworzone pod koniec XIX w związku z rozwojem gospodarczym miasta i ochroną przed zamulenie rozbudowywanego kanału portowego. Jednocześnie, ze względu na dużą popularność miejsca wśród mieszkańców, tuż przy latarni wybudowane zostało wzdłuż falochronu drewniane molo, które zostało zachowane do roku 2012, kiedy to przeprowadzono remont falochronu, a samą latarnię zdemontowano i przetopiono na nową.

### ARCHITEKTURA

Powstała w 1842 roku latarnia stanowiła metalową konstrukcję wykonaną przez zakład odlewów metalowych A. Borsiga z Berlina. Jej wysokość wynosiła 13,5 m. Cokół wykonano z bloków kamiennych na planie okręgu zwężających się ku górze, zaś trzon stanowiła metalowa konstrukcja żebrowa z wypełnieniem z blachy. Na szczycie zamontowana została laterna, przekryta stożkowym dachem o małym kącie nachylenia. Detal stanowiły zdobione drzwi wejściowe, prostokątne okno oraz zdobiona metalowa balustrada galerii. Wewnątrz latarni zamontowano metalowe, bogato zdobione schody. Ze względu na lokalizację, latarnia poddawana narażona była na bardzo ciężkie warunki atmosferyczne, była podmywana oraz często skauta lodem, dlatego też, w roku 1978 przeprowadzono remont. Została częściowo wymieniona konstrukcja nośna, do której przyspawano nowe pokrycie z blachy, prostokątne okna zastąpiło bulajami, a także wymieniono stare drzwi na drzwi okrętowe. Latarnia zyskała także charakterystyczny czerwony kolor z czarnym cokółem. Niestety zły stan techniczny latarni, a także decyzja o remoncie falochronu spowodowały, iż w 2012 roku podjęto decyzję o demontażu latarni. *Zabytkowe* elementy metalowe zostały przetopione, a na dotychczasowym miejscu zamontowano nową konstrukcję, która stanowi replikę XIX-wiecznej latarni.

### MIKROURBANISTYKA

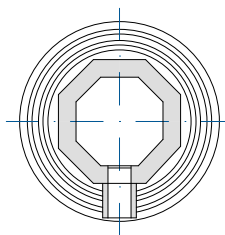
Latarnia zlokalizowana jest na krańcu falochronu, wysunięta około 900 m w głąb morza. Dawniej, w wieku XIX, kiedy to stanowiła atrakcję dla mieszkańców Gdańska

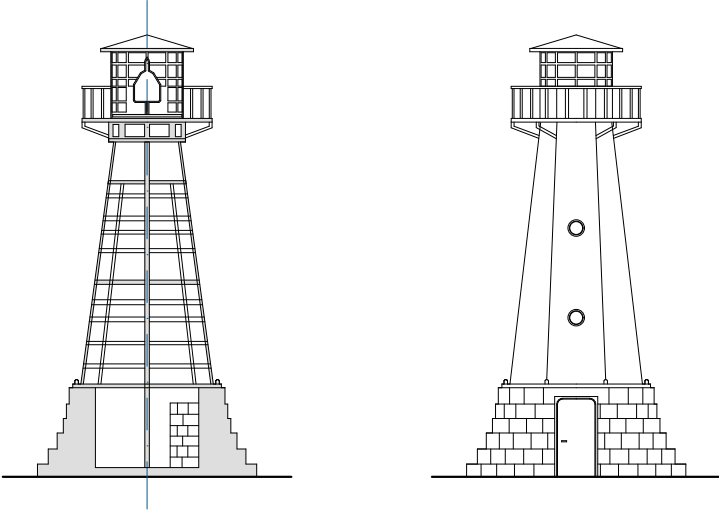

możliwy był do niej dostęp poprzez drogę na falochronie oraz wybudowane dla mieszkańców drewniane moło widokowe.

## TECHNOLOGIA

W laternie zainstalowane jest światło emitowane przy pomocy aparatury typu SW 700, niemieckiej firmy Pintsch Bamag z Dinslaken.

Tab. 27. Zestawienie danych i parametrów latarni morskiej Gdańsk Westerplatte.

Parametr	Opis
Miejscowość	Gdańsk
Położenie	54°25'0"N 18°39'5"E
Data budowy	1842
Data uruchomienia	1843
Data wyłączenia	Aktywna
Wysokość latarnia	13,5 m
Wysokość światła	13 m n.p.m.
Zasięg światła	7 Mm
Źródło światła	Aparatura typu SW 700
Charakterystyka światła	Blaskowe grupowe czerwone, okres: 6,0 s, światło: 2,0 s, przerwa: 4,0 s
Materiał budowlany	Konstrukcja metalowa z okładziną z blachy
Plan podstawy	

Parametr	Opis
Przekrój i widok	
Detal architektoniczny	Brak
Otwory okienne	
Budynki zespolone	Brak
Budynki towarzyszące	Brak
Ochrona konserwatorska	Pierwotwór posiadał białą kartę
Administracja	Urząd Morski w Gdyni



Fot. 84. Falochron wschodni z latarnią na jego zwieńczeniu, grudzień 2022r.



Fot. 85. Widok latarni morskiej Gdańsk Westerplatte przed demontażem w 2012r.



Fot. 86. Duplikat latarni na falochronie wschodnim Gdańsk Westerplatte.



Ryc. 62. Lokalizacja LM Krynica Morska na tle badanego zasobu.



Fot. 87. Widok z lotu ptaka LM Krynica Morska.

## 7.20. Latarnia morska Krynica Morska.

### LOKALIZACJA

Latarnia w Krynicy Morskiej została wybudowana w ostatnim dziesięcioleciu XIX w., jej lokalizacja została określona w połowie drogi pomiędzy zalewem i morzem na zalesionej lasem iglastym wydmy na wysokości 30 m.

### ARCHITEKTURA

Budowa została rozpoczęta na wiosnę 1894 r. uroczystym położeniem kamienia węgielnego. Jak pisze kmdr rez. Apoloniusz Łysejko w swoim opracowaniu „Historia latarni morskiej na Mierzei Wiślanej”, „Pierwsze prace z zakresu robót ciesielskich i murarskich zostały zlecone przez Nadzór Budowlany Zarządu Dróg Wodnych z Neufahrwasser (obecnie Nowy Port) przedsiębiorcy budowlanemu Edwardowi Stachowi z Elbląga, który z początkiem czerwca 1894 r. przystąpił do ich wykonywania. O ważności budowanej latarni świadczą użyte materiały, które zamawiano u znanych wykonawców. Ciesząca się doskonałą opinią cegielnia w Matarni koło Gdańska dostarczyła cegłę li-cówkę. Do budowy cokołu i gzymesu sprowadzono z Drezna granitowe ciosy. Latarna stanowiąca zwieńczenie wieży została wykonana w Gdańsku. Mechanizmy zegarowe i urządzania optyczne dostarczyła firma Picht & Co. z Rathenow koło Berlina. Niezakłócony niczym przebieg prac umożliwił oddanie latarni do użytku już 1 maja 1894 roku. Budowla składała się z kilku wyróżniających się elementów. Na wysokim, czworokątnym cokole stała okrągła 19 metrowa wieża, zakończona ośmiokątnym granitowym gzymsem, ozdobionym łukowymi dekoracjami umieszczonymi wokół niego. Ponad gzymsem umieszczono również ośmiokątną laternę, kolorystycznie synchronizującą z szarym gzymsem poniżej. Od wschodniej strony stał podpiwniczony budynek służbowy ze skośnym dwuspadowym dachem. Od strony północnej znajdował się bunkier-magazyn. Cały obiekt był dwukolorowy: budynek i wieża z czerwonej cegły oraz laterna pomalowana na szaro pod kolor użytych elementów z granitu.” (Łysejko, 2012: ) Dopiero po II wojnie światowej latarnia w Krynicy Morskiej została latarnią należącą do Polski. Ciekawym faktem jest, iż latarnia nie uległa zniszczeniu wskutek działań wojennych na tym obszarze, pomimo, że teren uzdrowiska został bombardowany. Zniszczona zaś została w skutek podłożonych przez żołnierzy niemieckich ładunków wybuchowych, których eksplozja nastąpiła po wkroczeniu na wieżę radzieckich żołnierzy. U



podnórza latarni znajduje się obecnie symboliczny cmentarz, upamiętniający te wydarzenia. Niemniej, wskutek tych wydarzeń wieża została doszczętnie zniszczona. Nowo wybudowana latarnia stanowiła część programu odbudowy infrastruktury latarni morskich polskiego wybrzeża przez Wydział Nawigacyjny Głównego Urzędu Morskiego w Gdyni. Do realizacji „wybrano koncepcję przedstawioną przez Zakład Budownictwa Politechniki Gdańskiej pod kierownictwem prof. Stanisława Puzyny (1883-1955). Ze względu na małe zróżnicowanie wysokościowe Mierzei Wiślanej decyzja lokalizacji nowej latarni nie była skomplikowana. Zdecydowano o budowie nowej latarni obok istniejącej wcześniej. Projekt obejmował zbudowanie 26,5 m wysokości wieżę o średnicy 6 m u dołu i 4,5 m u góry z umieszczoną ponad nią laterną przykrytą stożkowym dachem. Do budowy wieży użyto wcześniej prefabrykowanych bloczków betonowych o wymiarach 42 cm długości, 35 cm wysokości i 40 szerokości. Dla usztywnienia wznoszonej konstrukcji bloczki łączono pionowymi wkładkami ze stali zbrojeniowej natomiast poziome wzmocnienie uzyskano poprzez wykonywanie zbrojonego wieńca co szóstą warstwę bloczków. W celu obsługi światła pobudowano schody, które wspornikowo przylegają do wewnętrznej ściany wieży i spiralnie wznoszą się do góry. Latarnia morska w Krynicy znajduje się obecnie pod administracją Urzędu Morskiego w Gdyni i jest od roku 1992 udostępniona do zwiedzania dla ruchu turystycznego. Od czasu jej odbudowy, w latarni pracowało osiemnastu latarników.

## MIKROURBANISTYKA

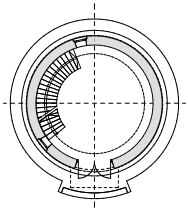
Na założenie latarni siada się poza wieżą parterowy budynek techniczny oddalony o 15 metrów w kierunku północnym, w którym zlokalizowano dyżurkę latarników i agregat prądotwórczy służący jako rezerwowe zasilanie światła i urządzeń latarni. Kompozycję uzupełnia wspomniany symboliczny cmentarz. Całość dostępna jest z drogi kołowej i pieszej, a poprzez lokalizację na znacznym wzniesieniu dominuje w krajobrazie miejscowości. Założenie otoczone jest zabudowaniami w postaci domów - pensjonatów nadmorskich rozlokowanych w gęstwinie wysokich drzew.

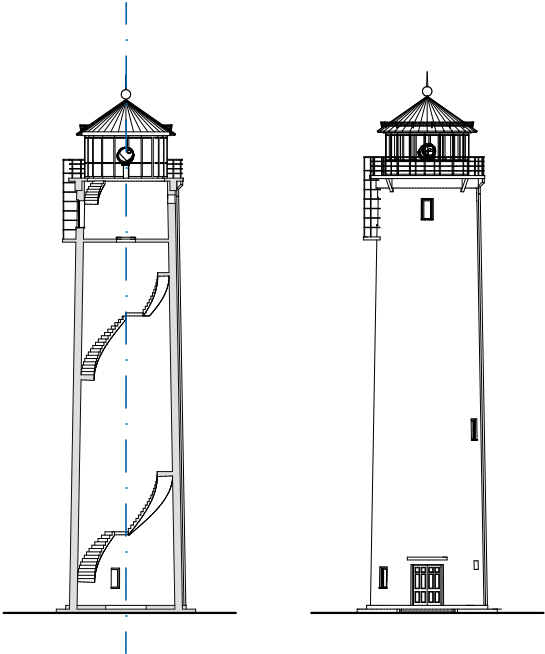

## TECHNOLOGIA

Uruchomiona w 1895 r. latarnia w Krynicy świeciła światłem błyskawicznym (charakterystyka: po 2 s świecenia następowały 4 s przerwy), którego widzialność wynosiła 18 mil morskich a poziom świecenia znajdował się na wysokości 48 m ponad powierzchnią

morza. Latarnię wyposażono w aparat Fresnela III klasy. Składał się on z soczewki (o ogniskowej 500 mm) i źródła światła, którym był palnik z pończoszką żarową (o średnicy 60 mm) spalający benzol.” (Łysejko, 2012: ) W latarni umieszczono urządzenie optyczno-światłne na wysokości 53 m n.p.m., składające się z cylindrycznej soczewki o średnicy 1000 mm i dwupozycyjnego zmieniaacza z 2 żarówkami o mocy 1000 W każda. Widzialność światła przy dobrej pogodzie ma zasięg 19,5 Mm.

Tab. 28. Zestawienie danych i parametrów latarni morskiej Krynica Morska.

Parametr	Opis
Miejscowość	Krynica Morska
Położenie	54°23'07,2" N 19°27'03,6" E
Data budowy	1895 (stara latarnia) i 1947-1951 (nowa latarnia)
Data uruchomienia	1 maja 1895 (stara latarnia) i 25 sierpnia 1951 (nowa latarnia)
Data wyłączenia	Aktywna
Wysokość latarni	26,5 m
Wysokość światła	53 m n.p.m.
Zasięg światła	18 Mm
Źródło światła	Cylindryczna soczewka o średnicy 1000 mm i dwupozycyjny zmieniaacz z 2 żarówkami o mocy 1000 W każda
Charakterystyka światła	Błyskowe grupowe białe, okres: 12,0 s, blask: 2,0 s, przerwa: 2,0 s, blask: 2,0, przerwa: 6,0 s
Materiał budowlany	Betonowa wieża tynkowana w kolorze czerwonym przekryta metalową latarnią
Plan podstawy	

Parametr	Opis
Przekrój i widok	 <p>The image contains two architectural drawings of a lighthouse tower. On the left is a vertical cross-section showing the internal structure, including a spiral staircase, a central shaft, and a lantern room at the top with a glass-enclosed light source. On the right is an elevation view of the tower, showing its cylindrical form, a small entrance at the base, and the lantern room with a decorative top.</p>
Detal architektoniczny	Brak
Otwory okienne	 <p>A simple architectural drawing of a rectangular window opening with a double-line border, indicating a recessed window.</p>
Budynki zespolone	Brak
Budynki towarzyszące	Dom latarnika stanowiący wolnostojący piętrowy budynek na planie prostokąta przekryty dachem dwuspadowym zlokalizowany od strony zachodniej wieży.
Ochrona konserwatorska	Nie
Administracja	Urząd Morski w Gdyni



Fot. 88. i 89. Widok LM Krynica Morska, maj 2021.



Fot. 90. Widok latarni Krynica Morska i pomnika poległych żołnierzy radzieckich.

## 7.21. Pozostałe latarnie morskie.

W granicach badanego zasobu można jeszcze opisać latarnie, które zostały zniszczone w trakcie działań wojennych, dla których nie podjęto decyzji ich odbudowy, obiekty zburzone ze względu na sklasyfikowanie ich jako mało skuteczne czy też mało efektywne (Jastarnia Bór, Oksywie). Obiekty te, ze względu na przyjętą metodologię badań nie są ujęte do zasobu, tak jak dwie latarnie, które pomimo, iż według statusu stanowią latarnie polskie to zlokalizowane są poza przyjętym obszarem badawczym (Arc-towski, Hornsund). Uznano, iż istotnym jest opisanie ich, dla wykazania szerszego kontekstu i wykazania klarowności prowadzonego badania.

Na obszarze badanym, w obecnych granicach polskich można jeszcze wspomnieć o dwóch latarniach, których istnienie jest formą domysłów i przypuszczeń, a jedynym ich potwierdzeniem są zapiski na mapach nawigacyjnych, przy czym nie są one jednoznaczne. Przywołane LM to latarnia Rowokół, o której informacje znajdują się w locjach z XV wieku pod nazwą Reukoll oraz w locji z 1543 roku pod nazwą Reefkol, a także latarnia Regoujście, której istnienie można określić na podstawie zapisów widniejących w dokumentach zarządcy kościoła w Regoujściu, gdzie przywołana jest wieża zlokalizowana blisko brzegu, nie będąca wieżą kościelną, a stanowiąca znak nawigacyjny, na której rozbiórkę nie wyrażono zgody ze względu na jej rolę i znaczenie dla żeglarzy. Ze względu na brak danych oraz przyjętą metodologię badań, obiekty te nie są ujęte w badaniu.

### Latarnia Jastarnia-Bór.

Latarnia Bór zlokalizowana na Mierzei Helskiej wybudowana została w roku 1872 na wydmie na wysokości 22,2 m n.p.m, a jej lokalizacja miała zapewnić oznakowanie wspomagające dla latarni Hel Zaplanowana została na rzucie czworokąta z górną częścią w formie ośmiokąta, a zwieńczona była gzymsem, nad którym zamontowana była laterna przykryta kopułą. Wieża była otynkowana i pomalowana w kolorze białym z kopułą w kolorze ciemnozielonym. Infrastrukturę towarzyszącą stanowił niewielki, przykryty dachem płaskim budynek latarników obsługujących wieżę oraz budynki gospodarcze. Źródło światła stanowił pierwotnie aparat Fresnela klasy IV z dwoma knotami, zasilany olejem rzepakowym z soczewką pierścieniową o średnicy 50 cm, zaś emitowa-

wane przez nią światło było widzialne na odległość 2 Mm. „Wokół części stałej, za pomocą mechanizmu zegarowego, obracało się 6 soczewek, które po raz wtóry silnie koncentrowały promienie świetlne. Przed każdą soczewką umieszczono czerwoną szybę. Jednocześnie z soczewkami obracało się 12 przesłon. Całkowity obrót części ruchomej następował w ciągu sześciu minut. W początkowym okresie charakterystyka światła latarni przedstawiała się następująco: światło białe 30 sekund - przerwa 10 sekund - światło czerwone 10 sekund - przerwa 10 sekund. Płaszczyzna ogniskowa położona była 36,4 m nad poziomem morza.” (Czerner, 1986: 98). Latarnia Bór, tak jak i latarnia Hel, Oksywie i Rozewie, zgodnie z zapisami Traktatu Wersalskiego, który zagwarantował Polsce dostęp do morza została przejęta przez władze polskie w dniach 14 i 15 kwietnia 1920 r., jednocześnie podejmując obowiązek zapewnienia bezpieczeństwa żegluga na przyległych akwenach. W związku z budową nowej latarni Góra Szwedów i uruchomieniem jej w 1936 roku, latarnia Bór została wyłączona z użytkowania, zaś w roku 1939, aby utrudnić lokalizację wrogim wojskom, została zaminowana i wysadzona, analogicznie jak latarnia Hel.

### Latarnia Oksywie.

Wybudowana i uruchomiona 1 października 1877 roku<sup>72</sup> na wschód od wsi Oksywie w pobliżu Gdyni, na stromym klifie o wysokości 39 m.n.p.m., w odległości 60 metrów od linii brzegowej latarnia miała usprawnić nawigację statkom żeglującym przy Półwyspie Helskim. Zaprojektowana jako niska, o wysokości zaledwie 10,6 m wieża na planie ośmiokąta przylegała do piętrowego budynku mieszkalnego przeznaczonego na potrzeby obsługujących obiekt latarników. „Na prawo od latarni znajdował się dziki jar zwany przez latarników *Morskim Okiem*, a stromo w dół w kierunku plaży schodziła ścieżka i kamienne schodki prowadzące do wąskiego pomostu. Zalesiony klif w celu umocnienia i ochrony przed falami, był w tym miejscu wyłożony kamiennym około 40 metrowym wałem. Co parę tygodni do podnizszonego pomostu przyływał statek z

---

<sup>72</sup> W wielu publikacjach liczących się jako wiarygodne źródła widnieje błędna data uruchomienia latarni: 1887 rok. Ostatecznie dane te zostały sprawdzone przez Apoloniusza Łysejko i są zgodne z zapisami w Dzienniku Urzędowym Królewskiej Rejencji w Gdańsku, gdzie pod pozycją 1028 ogłoszono informację o uruchomieniu latarni w Oksywiu 1 października 1877 r., a także potwierdzone przez Łysejko w trakcie kwerendy w Państwowym Archiwum w Berlinie.

Pucka przywożący żywność dla latarnika i jego rodziny.”<sup>73</sup> Źródło światła zamontowane w laternie na wysokości 46,5 m n.p.m. stanowił aparat Fresnela klasy IV zasilane olejami mineralnymi, którego zasięg widoczności wynosił 18 Mm. „Latarnia na początku emitowała białe, światło błyskowe, które powtarzało się co 3 sekundy i widoczne było z odległości 8 mil morskich. Pod koniec funkcjonowania, w 1932 roku, zastąpiono je światłami: czerwonym od strony lądu i białym od strony morza - widocznym przy dobrej pogodzie z odległości 17 mil morskich, które świeciły przez 15 sekund.”<sup>52</sup>. Latarnia Oksywie, tak jak i trzy opisane wcześniej latarnie, została przekazana władzom polskim w 1920 roku, zaś we wrześniu 1933 roku została wyłączona z użytkowania, a sam obiekt przekazany został pod zarząd administracji wojskowej z przeznaczeniem na budynek mieszkalny, który to w roku 1939, w trakcie działań wojennych został doszczętnie zniszczony.

#### Latarnia Arctowski.

Latarnia Polskiej Stacji Antarktycznej im. Henryka Arctowskiego ułatwiająca nawigację w Zatoce Admiralicji znajduje się na Antarktydzie na wyspie King George w archipelagu Szetlandów Południowych. Zaprojektowana pod kierownictwem konstruktora Macieja Zalewskiego na bazaltowym bloku skalnym na Przylądku Kormoranów w odległości około 200 m na wschód od stacji badawczej powstała w roku 1977, kiedy to w grudniu rozpoczęto budowę, a uruchomiona 16 marca 1978 roku. Okrągła wieża latarni w formie kratownicy przekrytej blachą ocynkowaną ma średnicę 80 cm i wysokości 6 m, posadowiona jest na żelbetowej płycie z 20-milimetrową stalową płytą podstawy, a zakotwiona w skale przy pomocy 16 stalowych kotew o długości 1,5 m i średnicy 30 mm wpuszczonych w skałę. Wieża pomalowana jest w białe i czerwone pasy, z czarnym, pionowym napisem od jej wschodniej strony, a jej zwieńczenie stanowi galeria z laterną przekrytą stożkowym dachem. Zamontowane w laternie światło emitowane jest na wysokości 20 m n.p.m. i widzialne na odległość 8 Mm.

---

<sup>73</sup> <https://www.gdynia.pl/co-nowego,2774/latarnia-ponownie-na-oksywiu,381496>

### Latarnia Hornsund.

Wybudowana w 2006 roku na ternie przystani stacji tak zwanej Banachówce na Arktyce, na wyspie Spitsbergen w archipelagu Svalbard latarnia należąca do Polskiej Stacji Polarnej Hornsund, pełni funkcję nabieżnika w Zatoce Białych Niedźwiedzi. Latarnia stanowi wieżę o wysokości 5,3 m w konstrukcji stalowej na planie okręgu z widocznym napisem UWE - 1, na cześć docenta Piotra Głowackiego, pseudonim Uwe. Zamontowane w laternie źródło na wysokości 7 m n.p.m. świeci światłem białym dookoła horyzontu o charakterystyce izofazowej, okresie 10 s (światło 5 s i przerwa 5s) na odległość 9 Mm dla światła czerwonego i 8 Mm dla światła białego.



## 7.22. Wyniki badania zasobu.

Przeprowadzone badania podzielone zostały na trzy grupy opisane poniżej. Wyniki parametryczne przedstawiają i odnoszą się do wszelkich cech mierzalnych i ukazane są w nich przy pomocy wykresów i grafów zestawienia na przykład wysokościowe, obejmujące parametry: wysokość wieży, wysokość emitowanego światła nad poziomem morza czy wysokość posadowienia wieży itp. W grupie wyników jakościowych zestawiono ze sobą wyniki dotyczące zasięgów emitowanego światła skorelowane z wynikami wysokościowymi, czy też wyniki dotyczące kolorystyki wież, a także ocenę stanu technicznego. Grupa trzecia stanowiąca wyniki opisowe odnosi się do przyjętych do budowy LM stylów architektonicznych czy wykazuje zestawienia materiałowe badanych wież. Zebrane wyniki po dalszej ich korelacji dadzą w dalszej części badania możliwość wypisania wniosków z przeprowadzonego badania i potwierdzenia stawianej w rozprawie tezy.

### 7.22.1. Wyniki parametryczne.

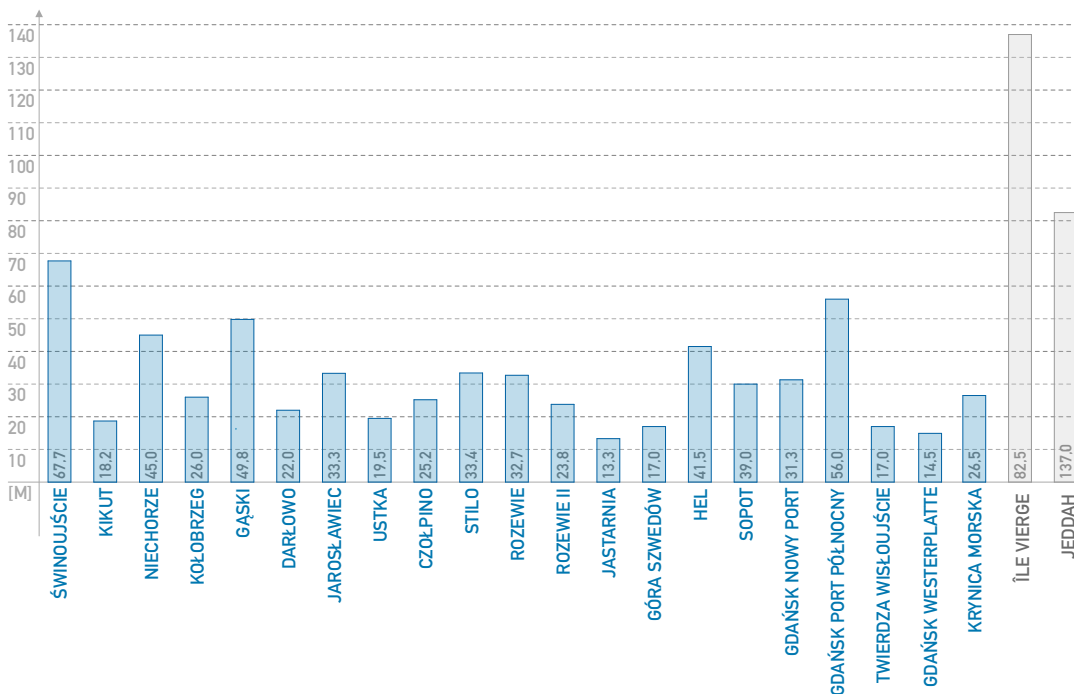
Przeprowadzone badania w zakresie badań bezpośrednich, czyli inwentaryzacji obiektów w korelacji z badaniami pośrednimi, literaturowymi oraz kwerendą pozwoliły na opracowanie poniższych zestawień wysokości latarni i wysokości emitowanego przez nią światła. W przyjętej dla dysertacji metodologii badań, wysokość każdej z latarni została przyjęta jako wysokość do szczytu latarni, bez uwzględniania montowanych na kopułach anten, tudzież systemów radarowych<sup>74</sup>.

W zestawieniu, dla porównania parametrów wskazano także najwyższą na świecie latarnie morską Jeddah zbudowaną w 1990 roku, a znajdującą się wejścia do portu w mieście Jeddah w zachodniej części Arabii Saudyjskiej, na wschodnim wybrzeżu Mo-

---

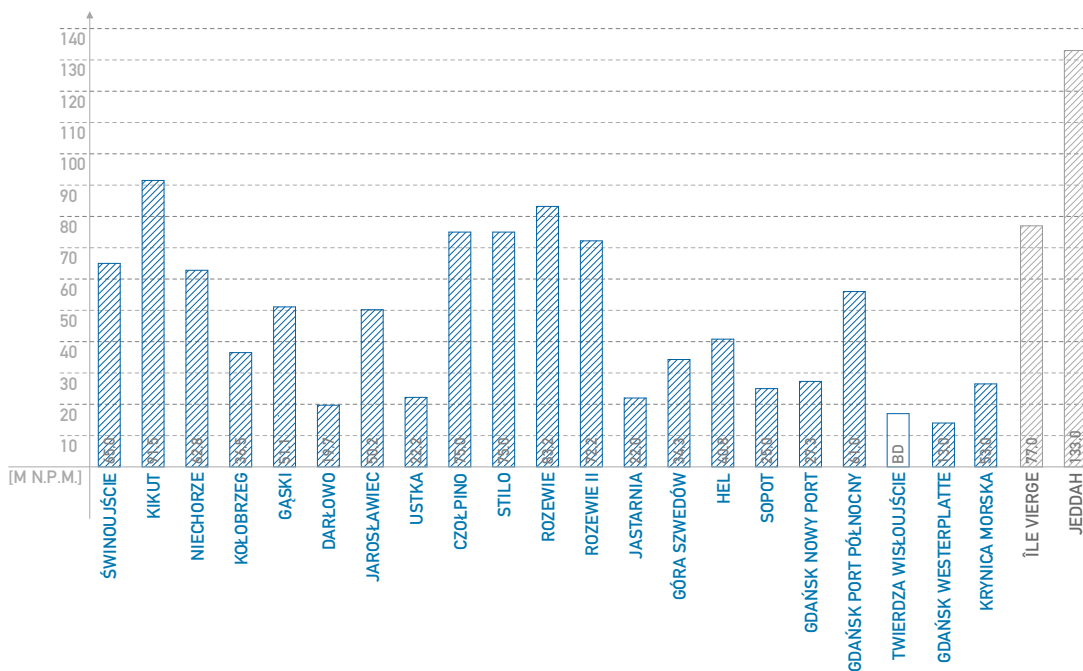
<sup>74</sup> Metodologia przyjęta do przedmiotowego badania zakłada, iż wysokość jest mierzona do szczytu latarni ze względu na charakter badań, a w szczególności jego architektoniczną część. Wszelkie urządzenia antenowe czy radarowe mogą zostać dodane, bądź wymienione na inne o innej wysokości. Jednocześnie, urządzenia te są elementami wtórnie dodanymi do wieży i uznaje się, nie mogą stanowić elementu badania. W wyniku przyjętej metodologii, wskazywana wysokość wieży może różnić się od wysokości podawanych w innych źródłach literaturowych, gdzie nie zawsze wskazany jest punkt odniesienia dla wysokości latarni.

rza Czerwonego oraz najwyższą europejską latarnię tradycyjną Île Vierge z roku 1902, mieszczącą się na małej wyspie wybrzeża francuskiego.



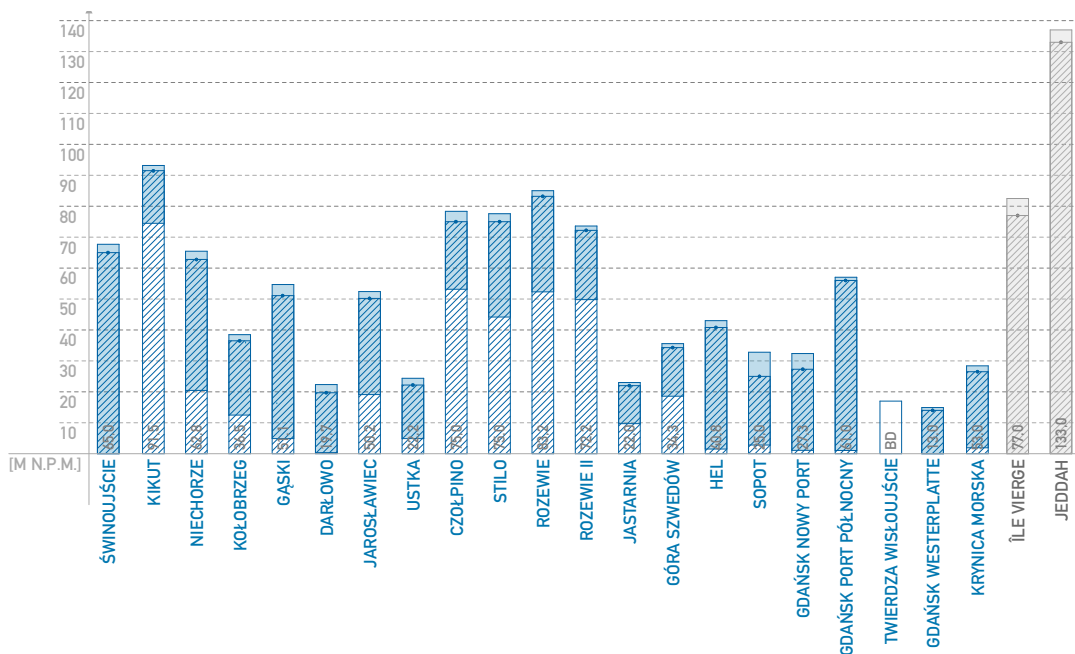
Ryc. 63. Zestawienie wysokościowe latarni morskich.

Na przedstawionej rycinie 63. wskazano zestawienie wysokościowe latarni z badanego zasobu wskazując na ich znaczne zróżnicowanie. Na kolejnej rycinie 64. przedstawiono zaś zestawienie wysokości emitowanego przez zdane latarnie światła w odniesieniu do poziomu morza, co także wykazało duże rozbieżności w badanym zasobie.



Ryc. 64. Zestawienie wysokości emitowanego światła w odniesieniu do poziomu morza.

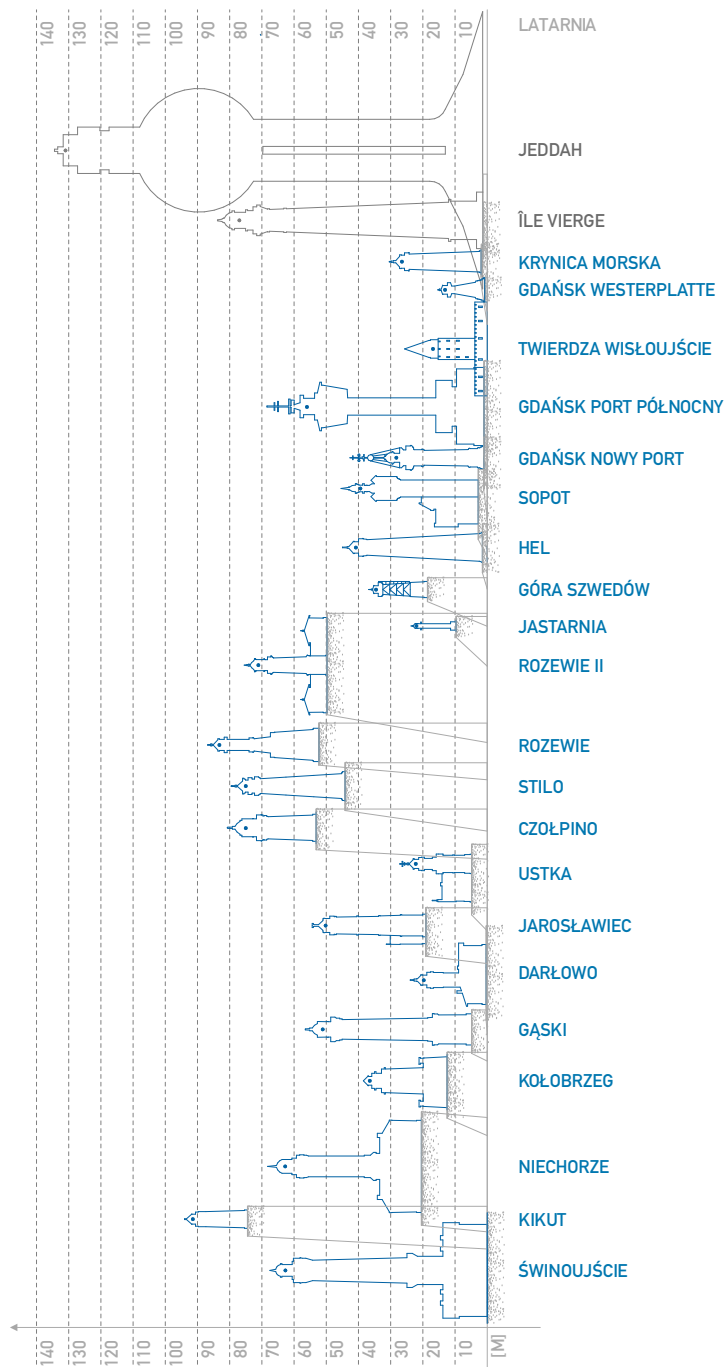
W odniesieniu do zbadanej wysokości każdej z wież zestawiono wysokość nad poziomem morza emitowanego światła. Zestawienia to ukazuje zależność pomiędzy wysokością posadowienia latarni nad poziomem morza a emitowanym światłem wskazując, iż wysokość wieży jest determinowana przez położenie geograficzne i wpływa na jej charakterystyczny parametr. Wieża Kikut, która stanowi jedną z najniższych budowli, mimo swojej nieznacznej wysokości, a jednocześnie dzięki unikalnej lokalizacji generuje światło na najwyższej wysokości - 91,5 m n.p.m.



Ryc. 65. Zestawienie wysokości wieży i emitowanego światła w odniesieniu do poziomu morza.

### 7.22.2. Wyniki jakościowe.

Na zamieszczonej rycinie 66. przedstawione zostały sylwety latarni morskich w odniesieniu do ich wysokości posadowienia oraz wysokości montażu emitowanego światła. Korelacja tych danych wykazuje, jaki wpływ ma lokalizacja wieży i jej posadowienie. Jest to najlepiej widoczne na przykładzie wieży Kikut, która stanowi jedną z najniższych LM wybrzeża, a jednak, dzięki swojemu charakterystycznemu położeniu na wysokim wzgórzu emituje światło na największej wysokości nad poziomem morza.



Ryc. 66. Zestawienie sylwet latarni morskich w odniesieniu do poziomu morza.

Poniższa tabela przedstawia zestawienie materiałowe i kolorystykę poszczególnych latarni morskich. Analizując zestawienie widocznym jest, iż najczęściej stosowanym materiałem była cegła ceramiczna w kolorze naturalnym, co wynika z przedziału czasowego powstawania wież i popularnych wówczas stylów i stylizacji architektonicznych. Okres wzrostu rozbudowy infrastruktury nawigacyjnej związanej ze wzmożonym ruchem morskim i przybrzeżnym przypada na lata 1800-1900 stąd, w badanym zasobie, większość wież pochodzi właśnie z tych lat, przez co wykonane są z tych samych materiałów budowlanych, w podobnej charakterystyce i podobnej stylizacji.

Tab. 29. Zestawienie kolorystyki wieży, budynku oraz detalu latarni morskich.

Latarnia	Dominująca kolorystyka podstawy	Dominująca kolorystyka budynku	Dominująca kolorystyka wieży	Dominująca kolorystyka detalu budynku	Dominująca kolorystyka detalu wieży	Kopuła
Świnoujście	-	Czerwona cegła	Żółta cegła	Czerwona cegła	Czerwona cegła	Czarna półsferyczna
Kikut	Szary kamień w kolorze naturalnym	-	Szary kamień naturalny i czerwona cegła	-	Czerwona cegła	Biała stożkowa
Niechorze	Czerwona cegła	Czerwona cegła	Żółta cegła	Czerwona cegła, zielone okiennice i patynowane dach z blachy	Czerwona cegła	Biała półsferyczna

Latarnia	Dominująca kolorystyka podstawy	Dominująca kolorystyka budynku	Dominująca kolorystyka wieży	Dominująca kolorystyka detalu budynku	Dominująca kolorystyka detalu wieży	Kopuła
Kołobrzeg	Czerwona cegła	Czerwona cegła	Czerwona cegła	Czerwona cegła	Biała cegła	Czarna stożkowa
Gąski	Szary kamień w kolorze naturalnym	Czerwona cegła	Czerwona cegła	Czerwona cegła	Czerwona cegła	Czerwona półsferyczna
Darłowo	Szary kamień w kolorze naturalnym	Czerwona cegła	Czerwona cegła	Czerwona cegła i czerwone okiennice	Czerwona cegła	Biała stożkowa
Jarosławiec	Czerwona cegła	Kremowy tynk na cegle z szarym cokołem	Czerwona cegła	Biały tynk na cegłę i czerwona dachówka	Czerwona cegła	Biała stożkowa
Ustka	-	Czerwona cegła	Czerwona cegła	Czerwona i czarna cegła	Czerwona i czarna cegła	Biała stożkowa
Czołpino	Ciemno szary kamień w kolorze naturalnym	-	Czerwono-brunatna cegła	-	Czerwono-brunatna cegła	Czarna półsferyczna

Latarnia	Dominująca kolorystyka podstawy	Dominująca kolorystyka budynku	Dominująca kolorystyka wieży	Dominująca kolorystyka detalu budynku	Dominująca kolorystyka detalu wieży	Kopuła
Stilo	Beton w kolorze naturalnym (cokół - fundament wystający na wysokość nie więcej niż 0,50 m)	Czerwona cegła	Czarna, biała i czerwona farba na stali	Czerwona cegła	Poziome pasy	Czarna stożkowa
Rozewie	Biały tynk na bloczkach fundamentowych	Biały tynk na cegle	Biały tynk na cegle i czerwona farba na stali	-	Biały tynk na cegłę i okrągłe otwory okienne	Srebrna stożkowa
Rozewie II	Czerwona tynk na cegle	Kremowy tynk na cegle	Kremowy tynk na cegle	Kremowy tynk na cegle i czerwony dach	Kremowy tynk na cegle	Złota półsferyczna
Jastarnia	Biały i czerwony tynk na betonie	-	Czerwona i biała farba na stali	-	Poziome pasy	Biała stożkowa
Góra Szwedów	Biała farba na stali	-	Stal w kolorze naturalnym w ażurowej konstrukcji	-	-	Srebrna półsferyczna



Latarnia	Dominująca kolorystyka podstawy	Dominująca kolorystyka budynku	Dominująca kolorystyka wieży	Dominująca kolorystyka detalu budynku	Dominująca kolorystyka detalu wieży	Kopuła
Hel	Czarna farba na betonowym cokole - fundament wystający na wysokość nie więcej niż 0,50 m)	Biały tynk na cegle	Czerwona farba na cegle	-	Biała i czerwona farba na cegle	Biała stożkowa
Sopot	-	Kremowy tynk na cegle	Kremowy tynk na cegle	Biała cegła i patynowany dach	Biała cegła i patynowany dach	Czarna wysoka półsferyczna z patynowanym dachem
Gdańsk Nowy Port	Ciemno szare bloki kamienne naturalne	-	Czerwona cegła	-	Szara cegła i kamień	Złota półsferyczna
Gdańsk Port Północny	-	Biała okładzina	Niebieska farba i biała okładzina gondoli	-	-	-
Gdańsk Twierdza Wisłoujście	Czerwona cegła	Czerwona cegła i kamień naturalny	Czerwona cegła z pozostałościami tynku	Czerwona cegła	Czerwona cegła	Brak

Latarnia	Dominująca kolorystyka podstawy	Dominująca kolorystyka budynku	Dominująca kolorystyka wieży	Dominująca kolorystyka detalu budynku	Dominująca kolorystyka detalu wieży	Kopuła
Gdańsk Westerplatte	Bloki kamienne malowane w kolorze czarnym	-	Okładzina z blachy malowana w kolorze czerwonym	-	Czerwona farba	Czerwona stożkowa o bardzo małym nachyleniu
Krynica Morska	Czarna farba na betonowym cokole - fundament wystający na wysokość nie więcej niż 0,50 m)	Biały tynk na cegle	Czerwony tynk na bloczkach	-	-	Biała stożkowa

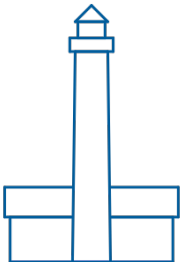
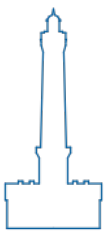
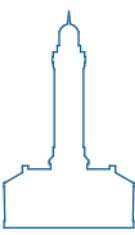
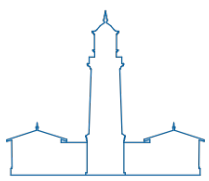
Latarnie morskie zostały skategoryzowane w odniesieniu do charakteru ich sylwety oraz zabudowań towarzyszących. Poniżej przedstawiono przyjęte kategorie wraz z ich opisem oraz przyporządkowaniem zasobu do kategorii. Podano także kilka przykładów wież zagranicznych celem wykazania słuszności założenia danej kategorii. W wyniku prowadzonego badania wyznaczono następujące kategorie:

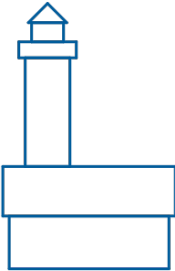

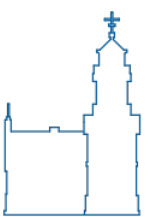
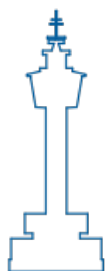
1. LM BM - Latarnia Morska Budynek Mieszkalny - wieża latarni wkomponowana w podstawę stanowiącą budynek mieszkalny w układzie symetrycznym.
2. LM SP - Latarnia Morska Stacja Pilotów - wieża latarni zaprojektowana jako element Stacji Pilotów.
3. LM W - Latarnia Morska Wolnostojąca - wieża wolnostojąca, której budynek towarzyszący zlokalizowane są w jej otoczeniu.





4. LM T - Latarnia Morska Twierdza - obiekt wywodzący się z układu twierdzy i wieży obronnej zlokalizowanej w centralnym punkcie.
5. LM H - Latarnia Morska Hybryda - obiekt hybrydowy, którego parametry są wynikiem zastanego obiektu, adaptowanego na funkcję latarni morskiej, bądź jest formą rozbudowy czy przebudowy obiektu.
6. LM KA - Latarnia Morska Konstrukcja Ażurowa - wieża w konstrukcji stalowej kratowej, ażurowej, na planie czworoboku lub sześcioboku posadowiona na betonowym cokole.
7. LM S - Latarnia Morska Stalowa - wieża o nieznacznym wymiarach, stanowiąca znak nawigacyjny, bez detalu, posadowiona na betonowym cokole, w konstrukcji stalowej.





Opracowane zestawienie szczegółowo opisuje zasady kategoryzacji latarni morskich, wraz z uzasadnieniem przyporządkowania każdej z LM do danej kategorii zgodnie z przyjętą nomenklaturą i symbolami. Uwzględnione zostały także wyjątki w poszczególnych kategoriach, cechy wyróżniające, bądź parametry odbiegające od charakterystyki. Jednocześnie zakłada się wagę danej cechy w obrębie kategorii, która stanowi o przyporządkowaniu, pomimo niespełnienia wszystkich cech jednocześnie, o kategoryzacji latarni morskiej.





Tab. 30. Kategoryzacja latarni morskich w odniesieniu do sylwety.

Kategoria/schemat	Opis kategorii	Sylweta	Opis
LM BM  	<p>Wieża latarni wkomponowana w podstawę stanowiącą budynki mieszkalne w układzie symetrycznym. Budynki w stylistyce jednolitej z wieżą, z tego samego materiału ze spójnym detalem, przekryte dachami dwuspadowymi z kalenicą równoległą do elewacji frontowej. Wejście główne wyrazie zaakcentowane. Wieża na planie ośmioboku bądź na planie okręgu, zwężająca się ku górze.</p>	Świnoujście  	<p>Klasyczny układ strzelistej wieży dominującej nad budynkami dwukondygnacyjnymi przekrytymi dachami dwuspadowymi z kalenicą równoległą do elewacji frontowej. Bogaty detal wieży spójny z detalem budynków. Wejście centralnie usytuowane. Wież na planie okręgu zwężająca się nieznacznie ku górze.</p>
	<p>Wieża latarni wkomponowana w podstawę stanowiącą budynki mieszkalne w układzie symetrycznym. Budynki w stylistyce jednolitej z wieżą, z tego samego materiału ze spójnym detalem, przekryte dachami dwuspadowymi z kalenicą równoległą do elewacji frontowej. Wejście główne wyrazie zaakcentowane. Wieża na planie ośmioboku bądź na planie okręgu, zwężająca się ku górze.</p>	Niechorze  	<p>Klasyczny układ strzelistej wieży dominującej nad budynkami dwukondygnacyjnymi przekrytymi dachami dwuspadowymi z kalenicą równoległą do elewacji frontowej. Bogaty detal wieży spójny z detalem budynków. Wejście centralnie usytuowane. Wież na planie okręgu zwężająca się nieznacznie ku górze.</p>
	<p>Wieża latarni wkomponowana w podstawę stanowiącą budynki mieszkalne w układzie symetrycznym. Budynki w stylistyce jednolitej z wieżą, z tego samego materiału ze spójnym detalem, przekryte dachami dwuspadowymi z kalenicą równoległą do elewacji frontowej. Wejście główne wyrazie zaakcentowane. Wieża na planie ośmioboku bądź na planie okręgu, zwężająca się ku górze.</p>	Rozewie II  	<p>Klasyczny układ strzelistej wieży dominującej nad budynkami dwukondygnacyjnymi przekrytymi dachami dwuspadowymi z kalenicą równoległą do elewacji frontowej. Bogaty detal wieży spójny z detalem budynków. Wejście centralnie usytuowane. Wież na planie okręgu zwężająca się nieznacznie ku górze.</p>

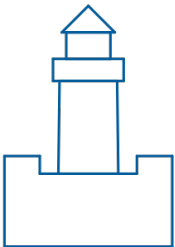
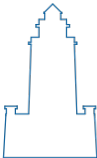
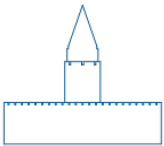
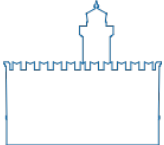
Kategoria/schemat	Opis kategorii	Sylweta	Opis
LM SP  	Wieża latarni zaprojektowana jako element Stacji Pilotów, czyli budynku służącego nawigacji portowej. Zaplanowana zazwyczaj na rzucie kwadratu, o stosunkowo nieznacznej wysokości. Detal i materiał zgodne z architekturą samego budynku. Forma prosta, w której wieża nie stanowi dominanty nad budynkiem, a jedynie jej spójny element.	Darłowo  	Wieża powstała jako integralna część budynku Stacji Pilotów. Wykonana jako spójny element o nieznacznej wysokości, a założona na planie kwadratu. Materiał wieży i budynku jednolity, detal spójny.
		Ustka  	Wieża powstała jako integralna część budynku Stacji Pilotów. Wykonana jako spójny element o nieznacznej wysokości, a założona na planie kwadratu. Materiał wieży i budynku jednolity, detal spójny.
		Gdańsk Port Północny  	Powstały współcześnie obie, który pomimo wyraźnych różnic w zakresie konstrukcji, materiałów, czy stylistyki odbiega od pozostałych badanych LM, swą zasadą konstruowania, jako wieża wyraźna z budynku stanowiącego Kapitanat Portu, zaliczony jest do niniejszej kategorii.

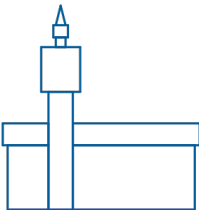


Kategoria/schemat	Opis kategorii	Sylweta	Opis
<p data-bbox="241 261 323 288">LM W</p> 	<p data-bbox="486 261 703 982">Wieża wolnostojąca, której budynki towarzyszące zlokalizowane są w jej otoczeniu. Zazwyczaj wysoka, strzelista, na planie okręgu, zwężająca się ku górze z zarysowaną podstawą. W zależności od lokalizacji, dostosowana wysokość wieży, lecz niezależnie, zawsze o podobnych proporcjach - smukłej wieży. Wyraźnie zaznaczona galeria z latarnią stanowiąca detal latarni.</p>	<p data-bbox="728 261 788 283">Kikut</p> 	<p data-bbox="980 261 1314 569">Wieża na planie okręgu, nieznacznie zwężająca się ku górze, posadowiona na cokole, pomimo zmiany jej funkcji, z wieży widokowej, na latarnię morską oraz zdecydowanie mniejszej wysokości, zachowuje swoją charakterystykę wieży wolnostojącej.</p>
	<p data-bbox="728 620 788 641">Gąski</p> 	<p data-bbox="980 620 1322 1152">Strzelista wieża na planie okręgu, zwężającej się ku górze, posadowionej na cokole w formie ośmioboku, z charakterystycznym detalem gzymsu przy galerii. Pomimo, iż od strony zachodniej licuje się z murem, zaś od strony wschodniej, z budynkiem technicznym, kategoryzowana jest jako wieża wolnostojąca, gdyż zabudowania te nią obiektami wtórnymi, uzupełniającymi całe zagospodarowanie terenu, ale nie stawia integralnej części wieży, tylko kompleks LM.</p>	
	<p data-bbox="728 1220 825 1241">Czołpino</p> 	<p data-bbox="980 1220 1314 1501">Wieża na planie okręgu, nieznacznie zwężająca się ku górze, posadowiona na cokole, z charakterystycznym detalem gzymsu przy galerii. Pomimo zdecydowanie mniejszej wysokości, zachowuje swoją charakterystykę wieży wolnostojącej.</p>	



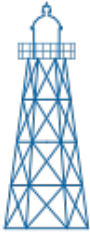
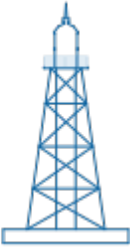
Kategoria/schemat	Opis kategorii	Sylweta	Opis
<p data-bbox="224 265 308 295">LM W</p> 		<p data-bbox="709 256 762 283">Stilo</p> 	<p data-bbox="966 256 1302 507">Klasyczny układ strzelistej wieży na planie okręgu, zwężającej się ku górze, posadowionej na cokole. Pomimo zastosowania innego materiału oraz charakterystycznej kolorystyki, stanowi klasyczny przykład wieży wolnostojącej.</p>
		<p data-bbox="709 623 807 650">Rozewie</p> 	<p data-bbox="966 623 1302 1134">Hybrydowa, w zakresie zastosowanych materiałów konstrukcyjnych wieża, w połowie, z cegły ceramicznej na planie okręgu znacznie zwężająca się ku górze, a w połowie stalowa, również na planie okręgu, zwężająca się znacząco do 1/3 wysokości, z nadbudowaną częścią stalową, także na planie okręgu, ale o stałej średnicy. Pomimo w/w rozwiązań zachowuje charakterystykę strzelistej wieży wolnostojącej, o silnie zaakcentowanym cokole.</p>
		<p data-bbox="709 1155 753 1182">Hel</p> 	<p data-bbox="966 1155 1302 1349">Klasyczny układ strzelistej wieży na planie okręgu, zwężającej się ku górze, posadowionej na nieznacznym cokole, z delikatnym detałem.</p>



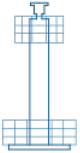

Kategoria/schemat	Opis kategorii	Sylweta	Opis
LM W  		Gdańsk Nowy Port  	Strzelista wieża na planie okręgu, zwężającej się ku górze, posadowionej na cokole w formie ośmioboku, z charakterystycznym detalem gzymsu przy galerii, bogato zdobiona o smukłej sylwecie.
		Gdańsk Westerplatte  	Smukła wieża na planie ośmioboku, o nieznacznej wysokości, zwężająca się ku górze, posadowiona na kamiennym cokole na planie okręgu, z charakterystycznym detalem w postaci widocznej konstrukcji stalowej.
		Krynica Morska  	Klasycyński układ strzelistej wieży na planie okręgu, zwężającej się ku górze, posadowionej na nieznacznym cokole, z delikatnym detalem.



Kategoria/schemat	Opis kategorii	Sylweta	Opis
LM T  	Obiekt wywodzący się z układu twierdzy i wieży obronnej zlokalizowanej w centralnym punkcie. Wieża krępa, w której dominantę stanowi mur obronny. Materiał, kolorystyka jak i detal spójne.	Kołobrzeg  	Krępa wieża na planie okręgu stanowiąca centralny punkt twierdzy. Stylizowana na wieżę obronną, otoczoną murem obronnym, z licznym, spójnym detalem, z charakterystycznym zwieńczeniem gzymsu przy galerii.
		Twierdza Wisłoujście  	Krępa wieża na planie okręgu stanowiąca centralny punkt twierdzy. Stylizowana na wieżę obronną, otoczoną murem obronnym, z drobnym detalem, z charakterystycznym zwieńczeniem gzymsu przy galerii.
		Grecja  	Krępa wieża na planie okręgu stanowiąca centralny punkt twierdzy. Stylizowana na wieżę obronną, otoczoną murem obronnym, z drobnym detalem, z charakterystycznym zwieńczeniem gzymsu przy galerii.

Kategoria/schemat	Opis kategorii	Sylweta	Opis
LM H  	Obiekt hybrydowy, którego parametry są wynikiem zastanego obiektu, adaptowanego na funkcję latarni morskiej, bądź jest formą rozbudowy czy przebudowy obiektu.	Jarosławiec  	LM powstała wskutek nieudanego projektu wieży, której zbyt słaba widoczność spowodowała jej zburzenie, przebudowę budynku na mieszkania i budowę nowej wieży na szczycie istniejącego budynku. Wieża na planie okręgu, wysoka, strzelista i zwężająca się ku górze, wpasowuje się w charakterystykę wież wolnostojących, jednakże zespojona jest z budynkiem. Można by ją przyporządkować do LM SP jednakże nie spełnia wielu kryteriów: nie stanowi spójnego elementu z budynkiem, ma inny materiał, kolorystykę, stylizację oraz detal niż budynek.
		Sopot  	Latarnia powstała wskutek zaadaptowania wieży, stanowiącej obudowę komina kotłowni kompleksu uzdrowskiego. Istniejąca strzelista budowla, ze względu na swoje pierwotne przeznaczenie charakteryzuje się strzelistością i smukłością oraz bardzo bogatym detalem, stanowi spójny element i kompozycję całego kompleksu. Na tle pozostałych obiektów z zasobu, stanowi obiekt o bardzo słabej charakterystyce i parametrach dla typowej latarni morskiej, a dodatkowo, przez swoją lokalizację, trudno rozpoznawalny obiekt.

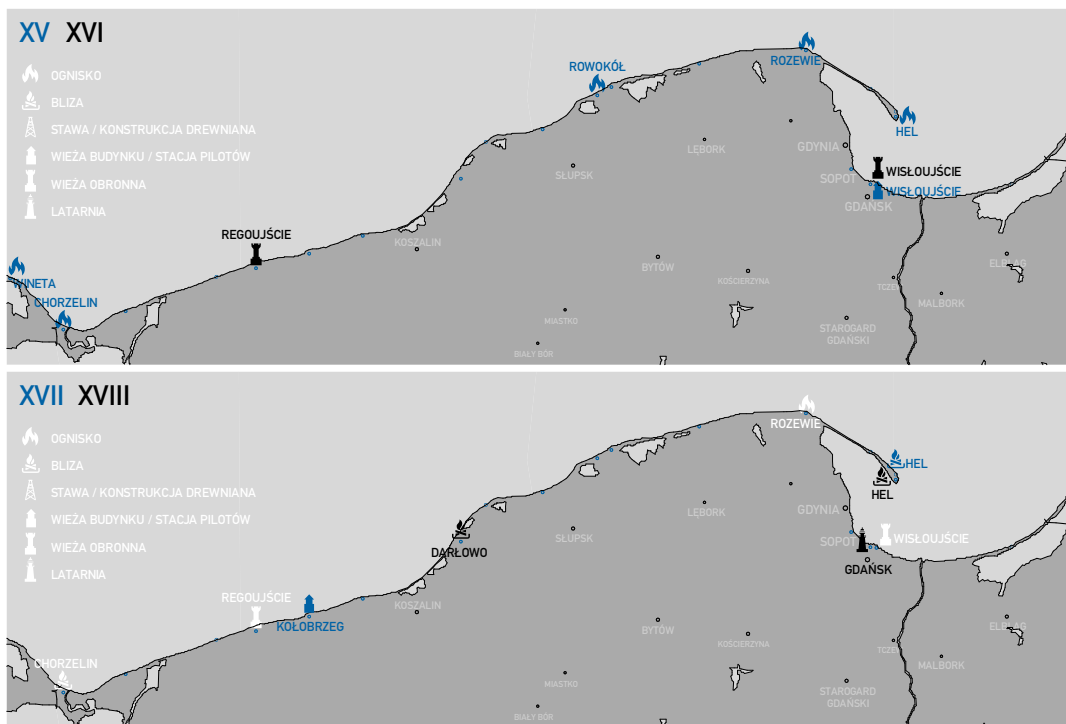
Kategoria/schemat	Opis kategorii	Sylweta	Opis
LM KA  	Wieża w konstrukcji stalowej kratowej, ażurowej, na planie czworoboku lub sześcioboku posadowiona na betonowym cokole.	Góra Szwedów  	Wieża ażurowa w konstrukcji stalowej posadowiona na betonowym cokole. Założenie na planie czworoboku z charakterystyczną zewnętrzną prostą drabiną prowadzącą na galerię.
		Holandia  	Wieża ażurowa w konstrukcji stalowej posadowiona na betonowym cokole. Założenie na planie sześcioboku z wewnętrzną drabiną prowadzącą na galerię.
		Litwa  	Wieża ażurowa w konstrukcji stalowej posadowiona na betonowym cokole. Założenie na planie czworoboku z obudowaną klatką schodową prowadzącą na galerię.

Kategoria/schemat	Opis kategorii	Sylweta	Opis
<p data-bbox="241 258 317 286">LM S</p> 	<p data-bbox="486 258 703 544">Wieża o nieznacznym wymiarach, stanowiąca znak nawigacyjny, bez detalu, posadowiona na betonowym cokole, w konstrukcji stalowej.</p>	<p data-bbox="724 258 832 283">Jastarnia</p> 	<p data-bbox="980 258 1311 419">Stalowa wieża nieznacznym rozmiarów posadowiona na betonowym cokole z rzutem na planie okręgu o stałej średnicy.</p>
		<p data-bbox="724 716 839 741">Arctowski</p> 	<p data-bbox="980 716 1311 867">Stalowa wieża nieznacznym rozmiarów posadowiona na betonowym cokole z rzutem na planie okręgu o stałej średnicy.</p>
		<p data-bbox="724 987 839 1012">Hornsund</p> 	<p data-bbox="980 987 1311 1137">Stalowa wieża nieznacznym rozmiarów posadowiona na betonowym cokole z rzutem na planie okręgu o stałej średnicy.</p>

### 7.22.3. Wyniki opisowe.

Latarnie na polskim wybrzeżu zaczęły się pojawiać w formie ognisk palonych na brzegach czy na wzgórzach i wzniesieniach już w XV wieku, a z czasem zaczęły je wypierać co raz to bardziej nowoczesne konstrukcje, takie jak blizy czy maszty przy stacjach pilotów. Niejednokrotnie wykorzystywano wieże kościelne, czy wieże przy budynkach do palenia na nich światła, niemniej, wraz ze wzrostem zapotrzebowania na oświetlenie wybrzeża spowodowanego zwiększonym ruchem morskim i rozwojem transportu i handlu na wodach przybrzeżnych rozwinęła się sieć latarni morskich. Poniżej na mapach przedstawiony został rozwój infrastruktury LM na badanej obszarze poczynając od XV wieku, poprzez okres największego rozwoju przypadający na lata 1800-1900, kolejno ukazując zmiany spowodowane działaniami wojennymi II Wojny Światowej, a kończąc na wskazaniu najnowszych, budowanych po roku 1950 polskich wieżach.

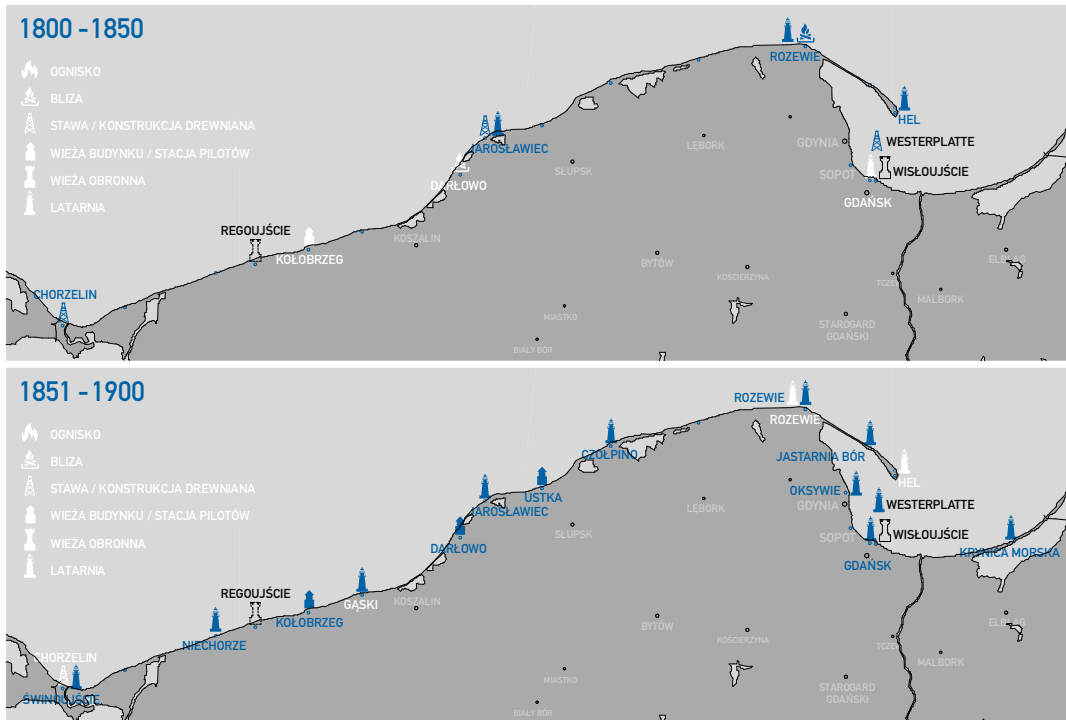
#### LATARNIE MORSKIE



Ryc. 67. Zestawienie sieci LM w wieku XV i XVI oraz XVII i XVIII.

Budowane na ziemiach pruskich w XV wieku wczesne budowle stanowiły formy ogniska palonego na wybrzeżach, w miejscach lokalizacji istotnych punktów wejścia do portów, a były to Wineta i Chorzelin w okolicy obecnego Świnoujścia, Rowokół niedaleko Ustki, Rozewie do dziś stanowiące punkt dla LM oraz Hel. Zgodnie z rozwojem infrastruktury morskiej oraz technologii, w XVI wieku zaczęto konstruować drewniane wieże z wciąganiem na linie paleniskiem. Jako pierwsze zlokalizowane zostały w Regoujściu na drodze z dzisiejszego Niechorza do Kołobrzegu, dla oznakowanie ważnego ujścia rzeki Rega oraz w Wisłoujściu, analogicznie, dla ujścia rzeki Wisły. Wiek XVII i XVIII nastąpiło wzmacnianie istniejącego światła na półwyspie helskim, budowa latarni w Gdańsku oraz twierdzy w Kołobrzegu.

## LATARNIE MORSKIE

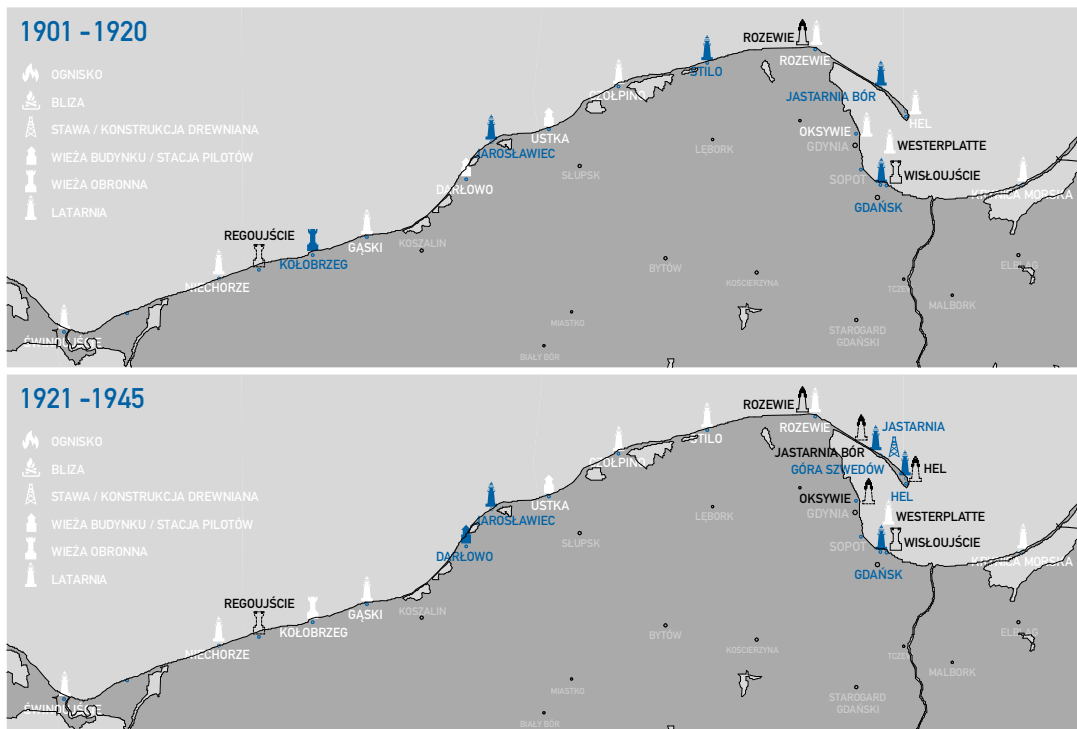


Ryc. 68. Zestawienie sieci LM w latach 1800-1850 oraz 1851-1900.

Początek XIX wieku wiązał się z silnym rozwojem technologicznym, rozwojem handlu i żeglugi morskiej, czego wynikiem było rozbudowanie infrastruktury oświetlenia brzegu

morskiego. Istniejące paleniska i konstrukcje drewniane zostały zastąpione solidniejszymi konstrukcjami kamiennymi, tudzież ceglany, zaś po roku 1950, rozbudowana została sieć latarni morskich na przełomie XIX i XX składała się z 18 latarni morskich oświetlających ważne punkty wybrzeża.

## LATARNIE MORSKIE



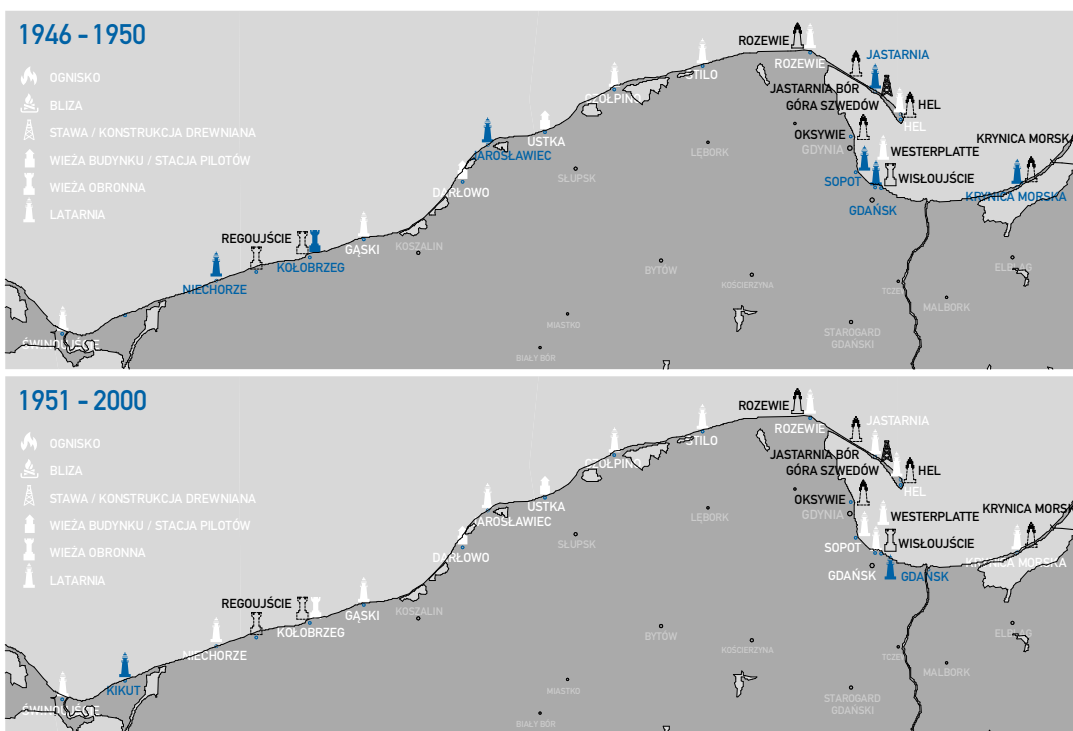
Ryc. 69. Zestawienie sieci LM w latach 1902-1920 oraz 1921-1945.

Na początku XX wieku większość latarni stanowiła już konstrukcje stałe, murowane, z nadaną stylizacją odpowiednią do wieku powstawania, z detalem architektonicznym i stanowiła, poza pierwotną funkcją oznaczania trasy dla żeglarzy, atrakcyjny punkt na mapie wybrzeża. Przed wybuchem II Wojny Światowej najsilniej rozbudowane zostało wejście do portu gdańskiego przy półwyspie helskim, gdzie panowały trudne warunki żeglarskie. Ciągły rozwój technologiczny pozwalał na montowanie co raz to lepszych i mniej zawodnych źródeł światła, niemniej, uwarunkowania środowiskowo-krajozrazo-

we miały znaczny wpływ na zmiany lokalizacji wież, czy nawet dublowanie konstrukcji w jednym punkcie, dla wzmocnienia oświetlenia, lub też ze względu na konieczność rozróżnienia wysyłanych sygnałów świetlnych.

Należy zwrócić uwagę, iż większość latarni morskich od Świnoujścia do Krynicy Morskiej stanowiły budowle wznoszone na terenach dawnych Prus. Dopiero po zakończeniu wojny, a jednocześnie zakończeniu większości remontów przeprowadzanych w LM, które uległy zniszczeniu w trakcie działań wojennych, sieć latarni tej części wybrzeża stanowi polską infrastrukturę.

## LATARNIE MORSKIE

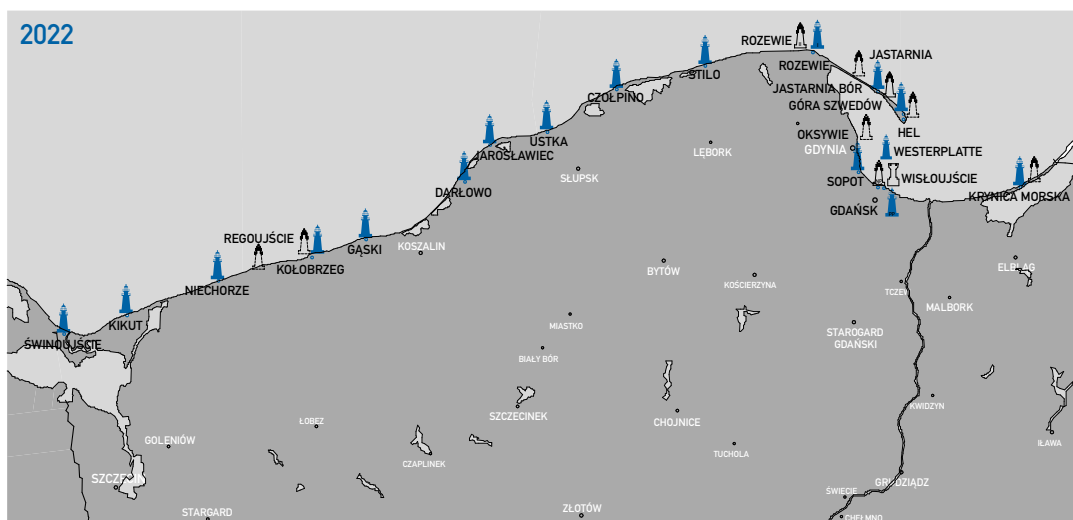


Ryc. 70. Zestawienie sieci latarni morskich w latach 1946-1950 oraz 1951-2021.



Obecna sieć latarni morskich polskiego wybrzeża obejmuje 17 czynnych wież przedstawionych na poniżej mapie, przy czym LM Sopot, jak już wcześniej wskazywano, ze względu formalnych nie stanowi oficjalnie latarni morskiej, ale dla potrzeb dysertacji, zgodnie z przyjętą metodologią badań jest elementem badanego zasobu. Na poniższej mapie po analizie fluktuacji czasowych przedstawiono zasób latarni morskich wraz z LM zlikwidowanym ze względu na ich niską użyteczność oraz z LM zniszczonymi w trakcie działań wojennych.

### LATARNIE MORSKIE POLSKIEGO WYBRZEŻA

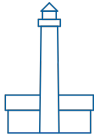
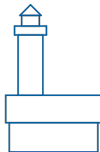


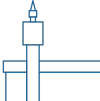




Ryc. 71. Zestawienie LM uwzględniające fluktuację czasową.

## 7.23. Od badań zasobu do teorii architektury.

Przeprowadzone do tej pory badania stanowią analizę zasobu, w wyniku której dowiedziono między innymi, iż nie można ustalić stylu architektonicznego badanego zasobu. Dywersyfikacja formy ukazuje indywidualne interpretacje autorskie przy projektowaniu latarni. Wprowadzona kategoryzacja wskazuje na zastosowanie stylizacji dla badanych obiektów, które zostały usystematyzowane w badaniu. Przedstawiona poniżej tabela 28. wskazuje, jak kształtuje się badany zasób odniesieniu do formy architektonicznej. Widocznym jest, iż w badanym zasobie występują tylko po jednym przykładzie kategorii: Latarnia Morska Konstrukcja Ażurowa oraz Latarnia morska Stalowa, dwa przykłady kategorii Latarnia Morska Hybryda i Latarnia Morska Twierdza, po trzy przykłady dla kategorii: Latarnia Morska Budynki Mieszkalne oraz Latarnia Morska Stacja Pilotów, a także najbardziej liczna kategoria, stanowiąca dziewięć przykładów: Latarnia Morska Wolnostojąca.

Tab. 31. Zestawienie badanego zasobu w odniesieniu do opracowanej kategoryzacji latarni morskich.

Kategoria	LM BM	LM SP	LM W	LM T	LM H	LM KA	LM S
Schemat							
Miejsce	Świnoujście, Niechorze, Rozewie II	Darłowo, Ustka, Gdańsk Port Północny	Kikut, Gąski, Czołpino, Stilo, Rozewie, Hel, Gdańsk NP, Westerplatte, Krynica Morska	Koło-brzeg, Gdańsk Twierdza, Wiśloujście	Jarosławiec, Sopot	Góra Szwedów	Jastarnia
Ilość	3	3	8	2	2	1	1

Tab. 32. Zestawienie materiałowe latarni morskich. Opracowanie własne.

Materiał budowlany	Kamień	Cegła	Stal	Bloczki betonowe	Żelbet	Mieszane
Miejsce	Kikut, Czołpino, Gdańsk Nowy Port, Gdańsk Twierdza Wisłoujście	Świnoujście, Niechorze, Kołobrzeg, Gąski, Darłowo, Jarosławiec, Ustka, Rozewie II, Hel, Sopot	Stilo, Jastarnia, Góra Szwedów, Gdańsk Westerplatte	Krynica Morska	Gdańsk Port Północny	Rozewie (bloczki betonowe + stal),
Ilość	4	10	4	1	1	1

Informacje opisane i zebrane w rozdziale 6. i 7. pozwalają na przejście do zagadnień opisanych w rozdziale 8., czyli do odniesienia rozważań o zasobie do elementów ogólniejszych, istotnych dla teorii architektury. Różnorodność zasobu wykorzystana jest w ten sposób w celu wykazania, że analizowanie architektury industrialnej, w której ukształtowanie bryły lub jej kostiumu są najistotniejsze jest nieadekwatne. Z dotychczasowych rozpoznań wyłania się obraz zasobu bardzo zdywersyfikowanego, w którym dywagacje o formie jako czynniku unifikującym teoretyczną interpretację grupy obiektów infrastruktury technicznej, w szczególności badanej grupy latarni morskich, są niemożliwe. Niemożność ta dotyczy także bardziej powierzchniowych elementów – stylizacji. Próba sformułowania elementów spajających cechowanie całego zasobu zostanie zatem przedstawiona w dalszej części pracy.

## 8. Latarnie morskie jako *lectio in architectura*.

Pochodzenie architektury, jej początków, jej związku z ludźmi i ich środowiskiem jest jednym z najczęściej dyskutowanych tematów architektonicznych od przełomu XVIII i XIX wieku. Jak pisze Szubryt, definicji architektury można szukać odnosząc się do teorii architektury pierwotnej, która została zaproponowana przez francuskiego teoretyka neoklasycznego w XVIII wieku Abbé Marca-Antoine Laugiera. Wskazywał on, iż pierwszą architekturą wytworzoną przez ludzi były proste konstrukcje drewniane, których podstawowym celem było zapewnienie ochrony przed żywiołami. W swojej twórczości wskazywał na poszukiwania w modelu *prymitywnej chaty*, jak nazwy ową konstrukcję pierwotną, naturalnej podstawy projektowania architektonicznego. Model ten opisywał architekturę poszukiwaną w najczystszej, prostej postaci czyli podstawowej formie i funkcji. Laugier pisał o wizji takiego prostego domostwa: „Widzę tylko kolumny... pokrycie lub nadproże i dwuspadowy dach, który tworzy szczyt na obu końcach. Nie ma sklepienia, a tym bardziej łuku; bez podstawy, bez strychu, nawet drzwi lub okna” (Abbé Laugier o formie i strukturze *prymitywnej chaty*). Zaproponowana przez niego koncepcja rozumienia architektury z odniesieniem do *prymitywnej chaty*, czyli *de facto* prymitywnego **wzoru**, wyrażać miała wszystkie minimalne konieczne atrybuty i walory architektury, co ostatecznie wykrystalizowało jej użyteczność przez pryzmat zaspokojenia podstawowych potrzeb człowieka. Laugier uważał, że wszystkie części budynku są elementami konstrukcyjnymi i żadna nie powinna służyć wyłącznie celom dekoracyjnym. Jego idea sugerowała, że to, co w architekturze istotne, powinno być nieusuwalne, że nie powinno być możliwości odejmowania jakichkolwiek części bez spowodowania zawalenia się całej konstrukcji. W jego percepcji, *ściana* nie była autonomicznym komponentem o własnej funkcji estetycznej, lecz stanowiła powłokę ochronną, która zabezpieczała człowieka przed warunkami atmosferycznymi. Taki tok myśli doprowadził Laugiera do stwierdzenia, że pierwsze prymitywne budynki nie niosły w sobie żadnej symboliki, a ich przeznaczenie było całkowicie praktyczne i użytkowe. Wynika z tego też podejście Laugiera do stosowania dekoracji lub ozdóbek barokowych budynków, które nazywał ekscesami, a napisanie przez niego *Essai sur l'architecture* było próbą ponownego potraktowania prawdziwej uproszczonej formy i funkcji *prymitywnej chaty*, z której, jak sądził, wywodziły się wszystkie budynki (Szubryt, 2022). Za kontynuację tychże twierdzeń, przyjmując pewne uproszczenia, uznać można koncepcje Marty Tobolczyk. Wskazuje ona przykłady pierwszej architektury w postaci zagłę-

bień w ziemi, adaptacji jaskiń czy namiotów. Tobolczyk proponuje inne spojrzenie na architekturę, w którym „włączając również te obiekty natury, które człowiek wykorzystywał dla swoich celów, uzyskamy inne, pełniejsze wyjaśnienie genezy niektórych archetypicznych form architektury budowanej przez człowieka”. (Tobolczyk, 2000: 38). W jakimś sensie można uznać tę współczesną interpretację form prymitywnych za podtrzymanie idei *prymitywnej chaty*, której siłą jest zdolność odrzucenia, dla potrzeb dalszych odniesień i badań w zakresie tematyki rozprawy, obecności czynników ukrytych, domniemyanych, których wyłonienie dopiero może być przeprowadzone, a których obecność na wczesnym etapie postrzegania i analizowania formy obiektów mogłaby deformować rozumienie ich architektonicznej istoty.

W roku 1977 Anthony Vidler w swoim opracowaniu „The Third Typology”, odnosi się do teorii rozwiniętej z racjonalistycznej filozofii Oświecenia i pierwotnie sformułowanej przez Abbé Laugiera oraz do teorii, która „wyrosła z potrzeby zmierzenia się z kwestią masowej produkcji pod koniec XIX wieku, a najdobitniej sformułowanej przez Le Corbusiera”, która „proponowała oparcie modelu projektowania architektonicznego na samym procesie produkcji” (Vidler, 1977: 13). Vidler przedstawia ewolucję architektury odwołując się do trzech typologii, w których ta druga jest materialistyczną koncepcją zbliżoną do zaprezentowanej przez Corbusiera, a trzecią wyznacza idea adaptacji, zdolności odrzucenia dogmatycznego podejścia do architektury, uznania continuum. Jeśli któraś Vidlerowska typologia miała ujawniać się w rozumieniu rzeczywistości architektury twórców latarni morskich, to musiała to być ta pierwsza, tzw. *naturalna*. Ukazuje ona perspektywę naturalnego, intuicyjnego formowania architektury. W tej typologii, bez planowanego, dogmatycznego formowania funkcji, bryły, struktury, wbrew założeniom Laugiera, architektura i tak, naturalnie, organicznie, manifestuje swoją rolę, zamknięte w formach hierarchie, a także komunikaty lub kulturowe informacje.

Pomimo, że Alan Colquhoun w *Typology and Design Method* z 1967 wskazał na ograniczenia formowania architektury, w którym ujmuje i integruje się kod kulturowy, głównie, jego zdaniem, ze względu na konieczność podążania za dość skodyfikowanym sposobem budowania przekazu semantycznego, to znaczenie architektury opiera się w znacznej mierze na konwencjonalnych pojęciach i definicjach. Z tego wyływał jego wniosek, że architektura staje się rekombinacją społeczno-kulturowych wzorców znaczeniowych. Tam, gdzie modernizm koncentrował się na sferze syntaktycznej, nato-

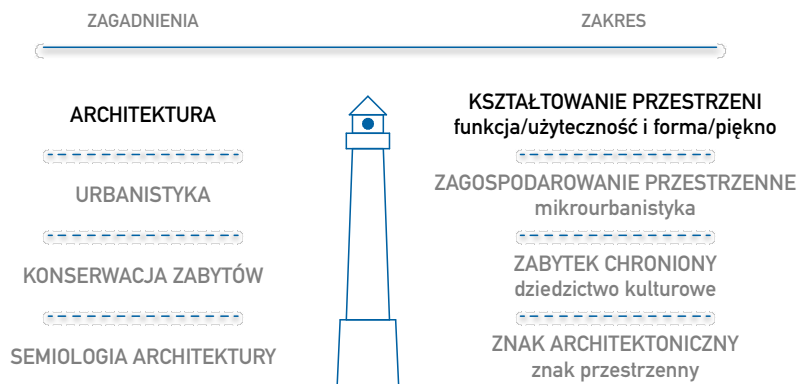
miast architektura postmodernistyczna usiłowała uprawiać eskapizm i dystansować się i od znaczeń i od struktury, by uniknąć mechanistycznego wyrazu obiektu, architektura wydaje się kompromitować obie próby uproszczenia swojej istoty, dewaluując siłę idei tych trendów myślowych i dowodząc, że przekaz ideowy (nie ideologiczny) jest w niej zawarty nawet wówczas, gdy architekt nie zdaje sobie z tego sprawy.

Postmodernistyczne analizy teorii wskazują także na inny trop, wiodący w podobnym kierunku, może nawet bardziej interesujący, bo z racji niepowiązania z postmodernizmem bardziej żywotny i niezdezaktualizowany. To podążanie Heideggerowskim śladem, wyrażonym w eseju *Budować, mieszkać, myśleć* z 1954. U Heideggera reprezentacja fizyczna to jedna z dwóch konstytutywnych warstw rzeczywistości architektonicznej, drugą jest zinterpretowana przez Heideggera warstwa fenomenologiczna, socjoprzestrzenne zjawisko recepcji, rekonfiguracji, rekodowania, przeżywania, dekodowania i innych indukowanych procesów. W jego ujęciu, „przestrzeń musi być przyznana, ujęta w swe granice. Przyznana tak przestrzeń jest za każdym razem przydzielona i w ten sposób spojona, to znaczy skupiona przez jakieś miejsce”, gdzie „przestrzenie otrzymują swą istotę od miejsc, a nie od *przestrzeni*”. (Heidegger, 1977). Heidegger zadał dwa znaczące pytania: „po pierwsze: w jakim odniesieniu do siebie znajdują się miejsce i przestrzeń? I po drugie: jaki jest stosunek człowieka i przestrzeni?”, co wpływa na określenie relacji pomiędzy budowlą, unikalnym miejscem, środowiskiem oraz percepcją człowieka.

Mając na uwadze powyższe idee stanowiące podstawę teorii architektury, zauważono, iż latarnia morska, w swojej prostocie funkcji i formy odnosi się do prymarnych zasad i poglądów teoretyków architektury i semiologii. Jej wyjątkowość sprowadza się do jej przekładu, jako podstawy kreowania architektury, jako obiektu prymarnego do ustalania relacji między środowiskiem, przestrzenią, a człowiekiem. Jednocześnie odnosi się swoim wyrazem do podstaw semiologii, jako znak rozpowszechniony i ugruntowany, czytelny, w wielu kulturach. Bazując na wiedzy dyscyplinarnej w odniesieniu do badanego zasobu latarni morskich, wskazuje się jak wąski zasób badanych obiektów odnosi się do ogólnych teorii, dzięki czemu wykazuje, że LM stanowią podstawę myśli architektonicznej oraz semiologicznej, jako uniwersalne dzieło architektoniczne.

## LATARNIA MORSKA - INTERDYSCYPLINARNOSĆ

### LM W UJĘCIU RÓŻNYCH DYSCYPLIN NAUKOWYCH



Ryc. 72. Latarnia morska w ujęciu interdyscyplinarnym.

### 8.1. Latarnia - egzemplifikacją relacji przestrzennej między architekturą i środowiskiem.

O sposobie oddziaływania formy na przestrzeń, o ich wzajemnej relacji pisał Christopher Alexander, który zaznaczał, iż „fizyczna przejrzystość nie może zostać osiągnięta w formie, dopóki w umyśle i działaniach projektanta nie pojawi się pewna programowa jasność.” (Alexander, 1973: 15), a jednocześnie „aby było to możliwe, projektant musi z kolei prześledzić swój problem projektowy od jego najwcześniejszych początków funkcjonalnych i być w stanie znaleźć w nich jakiś wzór” (Alexander, 1973: 16). Wzór „opiera się na założeniu, że każdy problem projektowy zaczyna się od próby dopasowania dwóch bytów: *formy* i jej *kontekstu*” (*ibid.*: 16), gdzie „forma jest rozwiązaniem problemu, zaś kontekst definiuje problem.” (*ibid.*: 16). Można powiedzieć, że „dobre dopasowanie to pożądana wartość tego zespołu, która wiąże się z pewnym szczególnym

podziałem zespołu na formę i kontekst”<sup>75</sup> (*ibid.*: 16). Tenże sposób postrzegania formy i jej kontekstu był wyrażany w wielu kręgach, od początku Ruchu Nowoczesnego, między innymi przez Daphne Hoffman, czy Waltera Gropiusa, głoszącego w swoim manifestie, iż architekci muszą na nowo rozpoznać i nauczyć się pojmować złożony charakter budynku zarówno jako całości, jak i w jego poszczególnych częściach (Gropius, 1919). W odniesieniu do takiego sposobu dostrzegania relacji pomiędzy architekturą, jej formą, a środowiskiem, latarnia morska to obiekt, którego problem projektowy został rozpoznany, dzięki czemu kontekst jest dopasowany i stanowi zespół tworzący wyjątkowe obiekty w wyjątkowych miejscach. Problem projektowy w przypadku latarni morskiej stanowi jej funkcja. Zatem połączenie formy, funkcji i kontekstu daje wyraz w kształtowanie niezwykłego obiektu.

Z uwagi na swą charakterystyczną architekturę, dając ponadto możliwość ogarnięcia wzrokiem szerokiego, morskiego horyzontu, latarnie morskie zawsze stanowiły przedmiot zainteresowania licznych turystów. Dodatkowym walorem jest atrakcyjne zazwyczaj usytuowanie tych obiektów: na wysokich brzegach, przylądkach i wyspach - pośród różnorodnej nadmorskiej przyrody, przez co stanowią ważny element krajobrazu wpływający na odbiór i cywilizacyjną redefinicję tego miejsca. Relacja między architekturą na przykładzie latarni morskiej, a środowiskiem, w którym jest zaimplementowana, potencjalnie, może wrosnąć w to środowisko. Choć nieznacznie je przekształca, jest w swojej wertykalności próbą minimalizacji ingerencji transformatywnej, przy maksymalizacji ingerencji wizualnej. Zarazem latarnia, zarysowując swoją obecność i akcentując kontrast wertykalnej sylwety wobec horyzontalnego układu wybrzeża instruuje obserwatora o wytworzeniu się nowej relacji ze środowiskiem. Ponadto relacja skali czyni wkład człowieka w funkcjonowanie środowiska ledwie przestrzennym aneksem, uzupełnieniem, niezdolnym do zdominowania krajobrazu tak, jak są to w stanie zrobić rozległe elementy infrastruktury portowej. LM oddziałuje na środowisko w innym zakre-

---

<sup>75</sup> tłumaczenie własne, w oryginale brzmi: „*The following argument is based on the assumption that physical clarity cannot be achieved in a form until there is first some programmatic clarity in the designer's mind and actions; and that for this to be possible, in turn, the designer must first trace his design problem to its earliest functional origins and be able to find some sort of pattern in them. [...] It is based on the idea that every design problem begins with an effort to achieve fitness between two entities: the form in question and its context. The form is the solution to the problem; the context defines the problem. [...] Good fit is a desired property of this ensemble which relates to some particular division of the ensemble into form and context.*”



sie w trakcie dnia, kiedy to staje się znakiem o unikalnej charakterystyce kształtu, wysokości i koloru, innym zaś po zachodzie słońca, kiedy to jest światłem widzialnym w konkretnym zakresie, także o unikalnej charakterystyce świecenia, rozblyskając rytmicznie w trakcie nocy. W ten sposób staje się dominantą nocnego krajobrazu, pozbawionego zazwyczaj innych sztucznych źródeł światła, a nawet w obecności innych sztucznych źródeł jest tym najsilniejszym, dającym zdecydowanie mocniejszy impuls. Dodatkowo, fakt, że kształtowanie latarni opiera się na dwóch parametrach początkowych, powoduje dużą elastyczność w wyborze lokalizacji, a tym samym w ukształtowaniu relacji ze środowiskiem. Latarnia morska może stanowić ukrytą w lesie, na wysokim wzgórzu, wieżę - samotnię, albo element urbanistycznej kompozycji, o cechach miastotwórczych. W każdym z przypadków będzie wykazywać inny stopień relacji, ale w każdym ważny, taki, który czyni latarnię nierozłączną ze środowiskiem, z człowiekiem i jego egzystencją. Taki, w którym słuszność formy latarni wynika z dopasowania całości jej bryły, a w przypadku zespołu – całości zamierzenia, do kontekstu, w jakim przyszło jej powstać. Niemniej, relacja formy latarni morskiej do kontekstu, czyli środowiska, otoczenia, niezaprzeczalnie poddawana była fluktuacji czasowej i adaptacji, w odniesieniu do rozwoju technologii i stanu cywilizacji.

Alexander przytacza w swojej książce twierdzenie, iż „prymitywne formy są dobre w wyniku procesu stopniowej adaptacji – że przez wiele stuleci takie formy były stopniowo dopasowywane do ich kultur poprzez sporadyczne, choć uporczywe serie poprawek” (Alexander, 1973: 37)<sup>76</sup>. W samej latarni możemy dostrzec, że punktem wyjściowym była forma prymitywna - ognisko rozpalane na brzegu, ale stopień jego relacji z kontekstem zawierał dokładnie ten sam zespół cech w kolejnych latach, wręcz stuleciach jego rozwoju. Niemniej, rozwój ten i sposób adaptatywności nie wynikał z błędnie rozpoznanego problemu projektowego, lecz z możliwości zastosowania coraz to nowszych technologii: materiałów budowlanych, wiedzy inżynierskiej, czy dostępnych źródeł światła i zasilania. Jednocześnie należy zauważyć, że kontekst także ulega zmianom, gdyż czas trwania obiektu jest „dynamicznym procesem, w którym zarówno for-

---

<sup>76</sup> Tłumaczenie własne autora. W oryginale tekst jest następujący: „*primitive forms are good as a result of a process of gradual adaptation - that over many centuries such forms have gradually been fitted to their cultures by an intermittent though persistent series of corrections*”.

ma, jak i kontekst zmieniają się nieustannie, a jednak pozostają wzajemnie dobrze dopasowane.”(*ibid.*: 37)<sup>77</sup>

## 8.2. Artefakt architektury jako ekstensja cywilizacji.

Latarnie morskie stanowią swoisty dowód rozwoju cywilizacji i działalności człowieka, przy jednoczesnym poddawaniu się przekształceniom technologicznym. Podstawowe wartości latarni wynikające z funkcji i kształtujące formę, wywodzą z niej znak architektoniczny. Pomimo fluktuacji czasowych, przekształceń stylistycznych czy zmian materiałów zachowują *constans* symboliczną wartość, niekiedy także w ramach *continuum* trwa ich funkcja, a w większości przypadków na pewno forma. Jako *constans* stanowią świadectwo ekstensji cywilizacji.

Gdy rozważa się pojęcie artefaktu architektury, dostrzega się pewną oczywistość – każdy taki artefakt jest wytworem cywilizacyjnym. Różne elementy, kulturowe, techniczne, ideowe, związane z ludzką inwencją i poczuciem piękna, spełnienia, splatają się i kształtują określony sposób organizacji przestrzeni wokół człowieka – architektury i jej oddziaływania na krajobraz. Każdy obiekt integruje, syntezyzuje informację o cywilizacji, która ją wytworzyła. Antropologiczne podstawy funkcjonowania architektury dodają jednak warstwę znaczeniową, która wykracza poza bezpośrednie interpretacje wynikające z wprost rozumianej funkcjonalności.

Siłą latarni morskiej jako obiektu architektonicznego jest prostota programu funkcjonalnego, ujawniająca to, że pomimo pozornie łatwej interpretacji, latarnia jest wieloznaczna, odwołuje się do wielu skojarzeń i znaczeń, które przypisane są nie tylko ze względu na użyteczność, ale na asocjacje ideowe i symboliczne. Warto przyrzeć się, choćby pobieżnie, wybranym wątkom stanowiącym swoisty zapis rozwoju cywilizacji i działalności człowieka, przy jednoczesnym odnotowywaniu przekształceń technologicznych. Podstawowe wartości przenoszone przez latarnię morską są też uzupełniane przez znaczeniem przestrzennym znaku – forma architektoniczna jest w ludzkiej percepcji upraszczana do znaku architektonicznego. Latarnia opiera się fluktuacjom kulturowym,

---

<sup>77</sup> tłumaczenie własne, w oryginale brzmi: „*the fit of forms in such cultures is the result of gradual adjustment (that is, improvement) over time, does not illuminate what must actually be a dynamic process in which both form and context change continuously and yet stay mutually well adjusted all the time.*”

upływowi czasu, przekształceniom stylistycznym pozostając trzonem z zawieszonym na wysokości źródłem światła, niemal dosłowną „latarnią”, obiektem, którego nazwa bliższa jest elementowi wyposażenia ulicy, aniżeli budynkowi.

Można tu zacząć od postrzegania latarni morskiej jako obiektu manifestującego ludzkie zmagania z naturą, z żywiołami. W dzikim, niedostępnym wybrzeżu, na klifie lub wzniesieniu, pośród zieleni lub na nagich skałach pojawia się zdecydowana sylweta, efekt prostego gestu wyrażonego wertykalnym trzonem odcinającym się kolorem i materiałem od naturalnego tła. Nietrudno zwrócić uwagę na to, że rozkwit sieci latarni morskich przypada na wiek XIX, w którym powstały pierwsze obecnie istniejące obiekty w Polsce (z wyjątkiem LM Twierdza Wisłoujście). Jest to kulminacja procesów rozmywania się pojęcia *natura*, którego pierwotne rozumienie natrafia na paradoks interwencji człowieka przekształcającego krajobraz, a zatem tworzenia nowego stanu natury, niekiedy drastycznie przekształconego. Funkcjonując w miejscu odludnym, na wybrzeżu, obecność latarni stawała się przestrzennym znakiem wprowadzającym ślad cywilizacyjny, sugerujący, że choć środowisko nie zostało przekształcone, to pozostaje to bez większego wpływu na przykład na bezpieczeństwo ludzi korzystających z podróży morskich, ubezpieczonych widoczną dominantą obiektu reprezentującego infrastrukturę techniczną. Wydaje się, że to pokłosie trwającej jeszcze wówczas ideowej opozycji człowieka i natury jako przeciwstawnych sił porządku i chaosu (cf. Rozmarynowska 2007: 14). Jest to odcisk kartezjańskiej myśli o misji człowieka, który ma być, jak pisze Tyburski, panem i posiadaczem natury (Tyburski 2008: 55). Człowiek potrzebuje, do walki z żywiołami, szeregu protez, ekstensji, zwiększających jego szanse przetrwania – są nimi statki znoszące konieczność ponadludzkiej wytrzymałości, by utrzymać się na powierzchni wody, ubiory pozwalające zachować ciepłość ciała, akwalung, dający możliwość przedłużania pobytu pod powierzchnią wody. Ale ekstensje działają tym skuteczniej, im bardziej powiązane są z elementami wzmacniającymi ich działanie. Latarnie morskie są elementami systemu, naturalną konsekwencją wstępnego poznania natury, zapisanego na mapach, najpierw niedoskonałych, a później uszczegóławianych dzięki gwarancjom bezpieczeństwa, jakich udziela światło propagowane przez świetlny mechanizm latarni. W ten sposób człowiek posuwa się dalej w swoim dziele ujarzmięcia przyrody. Wprowadzenie nowych koncepcji filozoficznych, w których natura staje się podmiotowa, niewiele zmienia o ile tylko nadal podmiotowy jest człowiek i to on jest w centrum uwagi funkcjonującej cywilizacji.

Jak widać z opisywanego przykładu, latarnia – jako ekstensja cywilizacji – może być odczytywana, a z rozpoznania jej cech powierzchniowych odczytywać można zarówno cel jej istnienia, jak narrację kulturową, którą latarnia buduje. Latarnia staje się w ten sposób nośnikiem opowieści o dostępnych technologiach wieku swego powstania, być może późniejszych, jeśli była adaptowana, może nawet kolejnych adaptacji, w których z budowlanym dziedzictwem przeszłości zestawiony jest na wskroś nowoczesny sprzęt sygnałowy, Latarnia może też wiele mówić o sposobach nawigowania, o kondycji szlaku wodnego, nawiedzanego tylko przez duże statki, albo uczęszczanego przez łodzie żaglowe, rekreacyjne, dla których może pełnić istotniejszą rolę niż dla tych statków, które polegają na nawigacji satelitarnej. Wizerunek LM w krajobrazie musi uruchamiać skojarzenia i ujawniać tajemnice czasu, w którym latarnia była eksploatowana. Zdradza też, kto w latarni pracował i jakie miał warunki do pracy, niekiedy do życia.

Oznaczanie terenu, szlaku lub miejsca wiąże się też z koncepcją kontroli, a w zaawansowanych stanach cywilizacyjnych – także władzy. Pierwotnie, latarnia morska była obiektem podejmującym próbę kontrolowania akwenu oraz najbardziej niebezpiecznego obszaru styku wody i lądu – granicy, na której kończy się bezpieczne przemierzanie mórz, a zaczyna walka z bezlitosnymi uderzeniami fal próbujących zmiążdżyć inny wytwór cywilizacji - statek - niczym młot uderzający w zbudowane z lądowej masy kowadło. Kontrola jest wstępem, zaproszeniem do sprawowania władzy, a władza, dla człowieka, niekiedy celem samym w sobie. Władza oznacza w wielu przypadkach propagowanie własnej kultury, własnych wzorów cywilizacyjnych najlepiej dostosowanych do grup społecznych, które je wytworzyły, własnych idei konkurujących na forum myśli, na rynku produktów walczących o prymat, na mównicy, z której padają dyspozycje kierujące aktywność społeczeństw. Latarnia może i w wydaniu zasobu zlokalizowanego na ziemiach polskich była taką manifestacją, zarówno kontroli jak i władzy. Szczęśliwie, latarnia jest symbolem dominacji gospodarczej, ewentualnie kulturowej, raczej nie militarnej.

Odnosić można, że z kontroli i władzy gospodarczej wynika, że aspekt gospodarczy funkcjonowania latarni morskich, jako sieci struktur wspierających handel i tym samym rozwój ekonomiczny danego społeczeństwa, kraju lub regionu, jest również zapisywany w skromnej formie jednego z tych niepozornych obiektów architektonicz-

nych. Nie tylko Coase pisał przecież o znaczeniu sieci brytyjskich latarni morskich dla funkcjonowania szlaków morskich, drożności żeglugi wyspiarskiego kraju. Współczesne rozpoznania tego problemu nie tylko ukazują relację kontroli i władzy pomiędzy organami administracji państwowej a podmiotami prywatnymi i stowarzyszeniami odpowiedzialnymi za utrzymanie części zasobu latarni, ale i kwestię konkurencyjności na rynku, wyrażanego powstawaniem preferencji dla określonych szlaków. Aspekt odciskania władzy był miarkowany, gdyż państwo uznawało efektywność działań ekonomicznych podmiotów prywatnych i tym samym sprzyjało choć regulowało funkcjonowanie sieci latarni prywatnych w koordynacji z latarniami państwowymi (cf. Bogart *et al.* 2021: 977). Latarnia, ale i jej stan techniczny, stan zużycia, typologia (wielkość, obecność budynków towarzyszących) demonstrują potencję, siłę, wzrost gospodarczy, a zrujnowane obiekty, korodujące, uszkodzone, upadek. Są jak kolejny termometr dokonujący pomiaru temperatury układu gospodarczego. Współcześnie obiekty te już nie dokumentują gospodarczej prosperity w relacji do ekonomii handlu, ale czynią to w relacji do ekonomii turystyki. Stan latarni, jako punktów orientacyjnych dla turystów, miejsc interesujących i oferujących, niekiedy, możliwość postrzegania nadmorskiego krajobrazu z innej perspektywy, odzwierciedla zdolność społeczeństwa dla aktualnego użytkowania infrastruktury turystycznej, a zamieranie diagnozuje problemy regionów nadmorskich, niemoc ekonomiczną, niezdolność do podtrzymywania kulturowego dziedzictwa.

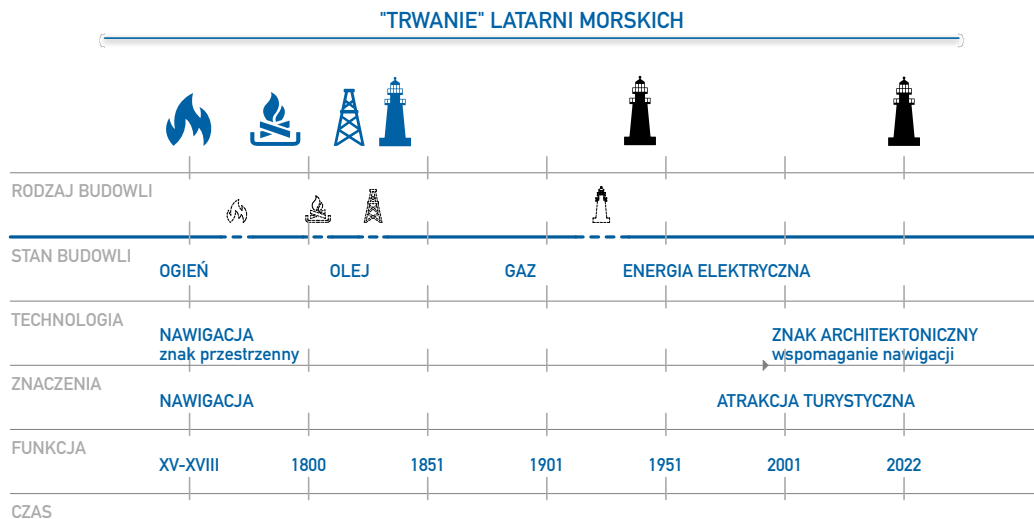
### 8.3. Aspekt przemijania.

*Na tle historycznej prawidłowości umierania i smartwychwstawania form (raz krwawego i życiodajnego jak humanizm, drugi raz bezkrwawego i ludycznego jak obecne odkrycie secesji) zarysowuje się pozytywna możliwość opracowywania nowych retoryk, zmuszających do nowych postaw ideologicznych, do ciągłego tworzenia nowych znaków oraz takich kontekstów, w których te znaki nabiorą nowego znaczenia” (Eco, 198: 307).*

Niegdyś nie można było sobie wyobrazić żeglugi przybrzeżnej bez szlaku wyznaczonego kolejnymi latarniamiorskimi wskazującymi kurs i prowadzącymi marynarzy do bezpiecznego portu. Obecnie, poprzez rozwój technologiczny, nowoczesne aparaty monitorowania, przekaźniki satelitarne, rola nawigacyjna latarni została zmniejszona, sprowadzona do wysokiej wieży – niemal masztu, na którym montowane są jedynie radary. Oczywiście latarnie wciąż emitują światło, które jest ulepszane z roku na rok,

ale stanowią relikty przeszłości, który jest utrzymywany jako upamiętnienie dawnych czasów, dawnych technologii, dawnego życia, być może w części infrastruktury redundantnej, potrzebnej na wypadek awarii systemów podstawowych. Latarnie morskie stanowią jeden z przykładów, w których zatarły się funkcje prymarne i sekundarne. Jak pisał Umberto Eco, odnosząc się do denotacji i konotacji architektury, funkcje te, nie oznaczają dyskryminacji oceny [...], lecz pewien mechanizm semiologiczny, polegający na tym, że funkcje sekundarna opierają się na denotacji funkcji prymarnej” (Eco, 1996: 215). W odniesieniu do rozwoju cywilizacji i technologii, latarnie morskie poddane są w czasie ciągłej ewolucji funkcji prymarnej i sekundarnej. „To zmaganie się form z historią jest zmaganiem się struktur ze zdarzeniami, zmaganiem się układów fizycznie trwałych ([...] formy-oznaczniki) ze zmienną grą wydarzeń, nadającą im nowe znaczenia.” (*ibid.*: 219). Ten mechanizm określany jest mianem zużywania się form, co jednak może prowadzić nie tylko do zatarcia znaczenia, ale także do jego odnowienia, tudzież zmiany. Eco wskazuje także, iż istotą, aby funkcje prymarne i sekundarne nie uległy zatarciu jest, by projektanci i konstruktorzy poznali „cykle odrywania się oznaczników od znaczeń oraz mechanizmy zmiany znaczeń” (*ibid.*: 223). Dzięki temu może nie dochodzić do zacierania funkcji, a „jedynym problemem stanie się projektowanie zmiennych funkcji prymarnych i 'otwartych' funkcji sekundarnych” (*ibid.*: 223). Dzisiejsze funkcjonowanie latarni morskich dowodzi, że pomimo, iż doszło do zatarcia funkcji prymarnych i sekundarnych, że są to rodzaj obiektu, który, poniekąd, bez pierwotnego zamierzenia, „nie będzie już ofiarą starzenia się i zużycia, ani biernym bohaterem przypomień. Stanie się natomiast bodźcem, komunikatem o możliwości pewnych działań, zdolnym przystosować go stale do zmiennych sytuacji przebiegu dziejowego” (*ibid.* 223). Poniżej przedstawiono osie czasu dla latarni morskiej Rozewie i Hel. Wykazują one fluktuacje w czasie dotyczące trwania rodzaju budowli, paliwa używanego w celu realizacji podstawowej funkcji obiektu latarni, a także znaczenia LM w przestrzeni.

## LATARNIA MORSKA - OŚ CZASU LM HEL



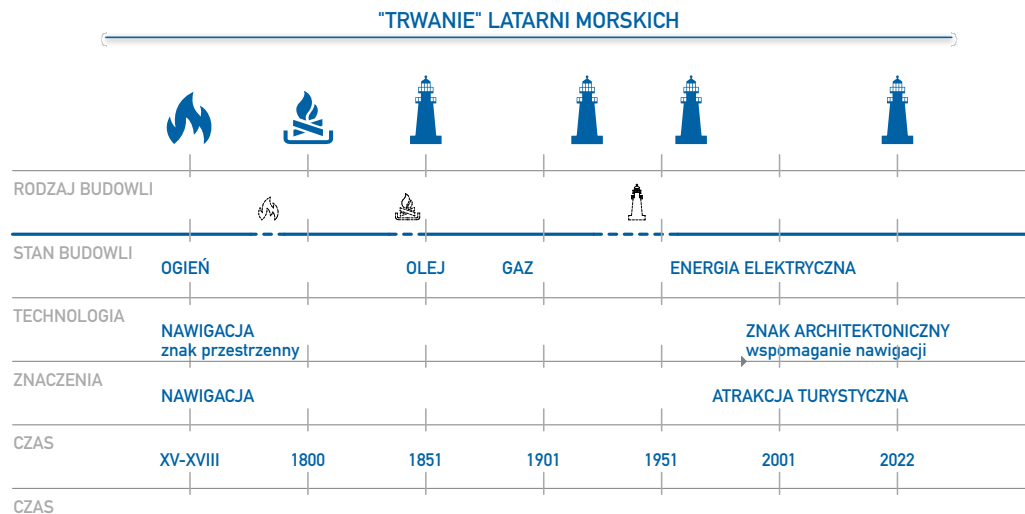
Ryc. 73. Fluktuacja czasowa latarni morskiej Rozewie.

W aspekcie przemijania i roli nawigacyjnej latarni morskiej słuszne jest stwierdzenie, iż „Każda technologia jest zarazem ciężarem i błogosławieństwem; nie albo-albo, lecz tym i tym jednocześnie.” (Postman, 1992, 12-13). Latarnie morskie wciąż pozostają w naszym krajobrazie kulturowym, stanowiąc obiekty ważne w wielu ujęciach, co wskazano w niniejszej rozprawie, niemniej ich funkcje prymarne zostały, w wyniku rozwoju technologicznego bezpowrotnie wyparte. Odnosząc się dalej do Neila Postmana:

*Żadna kultura nie może uniknąć negocjacji z techniką, niezależnie od tego czy prowadzi je inteligentnie, czy nie. Ubija się interes, w którym technika coś daje, a coś odbiera. Ludzie mądrzy wiedzą to doskonale i dlatego rzadko chylą czoło przed gwałtownymi, zmianami technologicznymi, a nigdy się nimi nadmiernie nie cieszą.*

(Postman, 1992: 13).

## LATARNIA MORSKA - OŚ CZASU LM ROZEWIE



Ryc. 74. Fluktuacja czasowa latarni morskiej Hel.

Na przykładzie wskazanych fluktuacji czasowych dla latarni morskiej Hel i Rozwinie widocznym jest, iż dla pozostałych badanych obiektów przebieg *ZNACZENIA* w czasie będzie tożsamy. Co za tym idzie, przemijanie aktualności funkcji latarni morskich jako kluczowych znaków nawigacyjnych w przestrzeni jest faktem, zjawiskiem wskutek rozwoju technologicznego nieuniknionym, ale pozostałe jej cechy przechowują i absorbują kolejne znaczenia kulturowe dla ogółu społeczeństwa. W podobnym duchu wyowiada się Robert Barełkowski:

*Silna w czasie fluktuacja form użytkowania obiektów architektonicznych, a także zagęszczająca się amplituda trendów estetycznych (i wielu innych, jak na przykład technologicznych) powodują, że dla zapewnienia właściwego analizowania, rozumienia i oceniania architektury, konieczne staje się dysponowanie dynamiczną matrycą wartości. Jej rola jednak wykracza daleko poza wewnątrzdzyscyplinarne dyskusje, bowiem owa matryca służy także do monitorowania i kreowania relacji między użytkownikami przestrzeni a obiektami ją wypełniającymi. Świadomość znaczeń przenoszonych przez architekturę i zdolność do ich programowania jest tym, co pozwala zachowywać vitalność przestrzeni zurbanizowanej, co utrwala jej tożsamość, kulturowy potencjał i na zasadzie sprzężenia zwrotnego zasila kulturowo lokalną społeczność i odwiedzających jej przestrzenne siedlisko przyjezdnych (Barełkowski, 2013: 12-13).*



Jeśli obecny status latarni morskich wykazuje zanik funkcji nawigacyjnej, to same obiekty zachowują swoją witalność. Przemijanie odciska na nich swój ślad, ale nawet śladowa rola znaków nawigacyjnych zostaje zachowana, natomiast wartość latarni rośnie przez absorpcję nowych elementów kultury współczesnej. Funkcja, niekiedy też i forma latarni zmienia się w czasie, czasem eroduje, a czasem obrasta nową kubaturą potrzebną do przyjęcia nowych funkcji. LM stały się atrakcją turystyczną i pomnikiem dawnej technologii. Wskazuje to, że latarnia morska staje się nie tylko artefaktem, ale stanowi, pomimo przemijania swojej funkcji prymarnej, ważny element krajobrazowo-kulturowy.

#### 8.4. Zwierciadło psychiki - od samotnej, ciężkiej pracy do nostalgicznej romantycznej idealizacji przeszłości. Latarnie jako depozytoria ludzkich emocji i wyobrażeń.

*Przestrzeń stworzona przez człowieka może doskonalić ludzkie uczucia i ludzką percepcję. [...] Przestrzeń architektoniczna - nawet prosta chata otoczona uporządkowanym terenem - może określać te odczucia i je ożywiać. Inny rodzaj oddziaływania polega na tym, że budowane otoczenie objaśnia role społeczne i stosunki. Ludzie lepiej uświadamiają sobie kim są i jak powinni się zachowywać, jeśli znajdują się w otoczeniu zaprojektowanym przez człowieka, niż jeśli otacza ich natura w pierwotnym stanie. (Tuan, 1987: 133)*

Z każdą latarnią związane są częstokroć interesujące, niekiedy bardzo dramatyczne, przeżycia latarników oraz ludności zamieszkującej pobliskie okolice, które stawały się inspiracją do niejednej książki, filmu, czy obrazu. W mroczny sposób ukazał charakterystykę latarnika Edgar Allan Poe, jako osoby z jednej strony napawającej się samotnością i izolacją, z drugiej odczuwającą pewien lęk przed nieznanym: „1 stycznia 1796. Tego dnia — mój pierwszy na latarni — dokonuję tego wpisu w moim Dzienniku [...] Tak regularnie, jak będę mógł prowadzić dziennik, będę — ale nie wiadomo, co może się stać z człowiekiem samotnym — mogę zachorować lub gorzej...” (Poe, 1849: 2). Ukazał w ten sposób typowe rozterki ludzkie wynikające z poczucia odosobnienia. Latarnia posłużyła mu także do wykazania, jak człowiek polega na LM jako trwałej strukturze, która, jako jedyna w nagle skurczonym do bezpośredniego otoczenia latarni świecie, stanowi dla niego schronienie, samotne, ale pewne: „Taka konstrukcja jest

wystarczająco bezpieczna w każdych okolicznościach, czuję się w niej bezpieczny podczas największego huraganu, jaki kiedykolwiek szalał.” (*ibid.*: 3). Pomimo, iż są to wypowiedzi fikcyjnej postaci autora opowiadania, stanowią one odzwierciedlenie ludzkiej psychiki, w znacznej mierze bazując na rekonstrukcji odczuć, myśli. Charakterystyka latarni morskiej jako samodzielnego bytu architektonicznego przywołuje odzworowanie w ludzkiej samotności, ale także odwołuje się do chęci człowieka do samostanowienia, do jego indywidualizmu, do wolności i autonomii.

W innym ujęciu można dopatrywać się utożsamienia latarni morskiej ze światłem dającym nadzieję. Ciemne, nocne morze oświetlane jest przez latarnie morskie, a ta fizyczna ciemność ma psychologiczny odpowiednik w nieświadomości, rozległej i głębokiej. Jest jak morze otaczające wyspę zwaną *świadomością* (Kim, 2013: 65: *cit. per* Lee, 2002). Morze reprezentuje *nieświadomość*, a światło reprezentuje *świadomość*. Tak, jak latarnia morska pomaga żeglarzom bezpiecznie poruszać się po morzu, świadomość zakłada, że pozostajemy czujni, aby uniknąć jakiegokolwiek możliwej katastrofy podczas eksploracji nieświadomości (Kim, 2013). Co za tym idzie, latarnia może być pomocnikiem, miejscem bezpiecznym jak dom, cel, wykonanie trudnych zadań, dotarcie po długiej, żmudnej i pełnej trudności podróży. Latarnia morska prowadzi człowieka w jego podróży do wewnętrznego świata, tak jak prowadzi statki w bezpieczne miejsce. Pełni rolę przewodnika, który wskazuje statkom drogę w ciemnym morzu. Morze może również oznaczać morze życia, przez które wszyscy muszą przepłynąć (Kim, 2013: 66: *cit. per* Cooper, 1978). Droga w tym znaczeniu może prowadzić do samorealizacji. Światło latarni powoduje powstanie cienia. Z psychologicznego punktu widzenia rozpoznanie cienia oznacza rozpoznanie nie tylko istnienia cienia, ale także faktu, że istota ludzka składa się zarówno ze światła, jak i ciemności, zaś rozpoznanie tego cienia jest punktem wyjścia do samorealizacji (Kim, 2013: 67). Latarnia morska, przewodnik, daje poczucie bezpieczeństwa i stabilności, dzięki któremu można zakończyć trudną i niespokojną podróż. Jak widać, także - zdawałoby się mylnie – prosty obiekt infrastruktury technicznej, latarnia morska, posiada swoją fizyczną manifestację, lecz oprócz niej istnieje również jej manifestacja psychologiczna, oświetlając wędrówki w wewnętrznym świecie człowieka (*ibid.*: 69).

## 8.5. Architektura jako entycja - byt wielowątkowy i wieloznaczny.

Gaston Bachelard opisywał kreowanie architektury na podstawie jednostki - domu::

*Dom, oczywiście, jest uprzywilejowaną jednostką dla fenomenologicznego studium intymnych wartości wnętrza przestrzeni, oczywiście pod warunkiem, że weźmiemy ją zarówno w jej jedności i jej złożoności oraz spróbujemy zintegrować wszystkie specjalne wartości w jednej wartości podstawowej*<sup>78</sup> (Bachelard, 1964, 43).

„Rozumienie architektury jako uniwersalnego języka historii otwiera bogate pole badawcze obejmujące takie dziedziny, jak: etnografia, antropologia, filozofia, astronomia czy matematyka i fizyka.” (Rabiej, 1996: 184). Mowa tu o przestrzennej ekspresji kultury w postaci artefaktów i obiektów, których nie sposób postrzegać jako byty izolowane w obrębie jednej dyscypliny. Z przywołanego sformułowania wynika też istotna rola absorpcji. Dzięki takiemu ujęciu można traktować architekturę w pełnym zakresie przenosząc ją w zakres badań właściwych semiologii, gdyż „semiologia nie zajmuje się budowlą jako dziełem sztuki czy widowiskiem, lecz traktuje architekturę jako proces kształtowania trójwymiarowej rzeczywistości funkcjonalnie związanej z życiem zbiorowym.” (*ibid.*: 184). Przy czym tak rozumiana „funkcjonalność jest kategorią „oznaczającą” wymiar użytkowy (funkcje prymarne) i symboliczny (funkcje sekundarne) architektury.” (*ibid.*: 196).

Warto w tym miejscu przytoczyć słowa Umberto Eco odnoszące się do pojęcia semiologii. Eco proponuje tezę, iż „semiologia jest nie tylko nauką o systemach znaków za takie uznanych, lecz jest nauką badającą wszystkie zjawiska kulturowe, jak gdyby były systemami znaków [...]” (Eco, 1996: 199), a samo „korzystanie z architektury [...] jest możliwe nie tylko dzięki potencjalnym funkcjom obiektów, lecz przede wszystkim, dzięki ich znaczeniom, które skłaniają nas do ich funkcjonalnego użycia” (*ibid.*: 203). Eco wskazuje na znaczenie kontekstu kulturowego opisującego skodyfikowane znaczenie konkretnego obiektu. Stwierdza także, iż taka „postawa semiologiczna przyjmuje zatem w znaku architektonicznym istnienie oznacznika, którego znaczeniem jest funkcja, jaką może on pełnić” (*ibid.*). Samo określenie *semiotyka* wprowadzone zostało

---

<sup>78</sup> tłumaczenie własne, w oryginale brzmi: "The house, quite obviously, is a privileged entity for a phenomenological study of the intimate values of inside space, provided, of course, that we take in both its unity and its complexity, and endeavor to integrate all the special values in one fundamental value."

przez Saussure'a dla nazwania jego myśli: „można więc wyobrazić sobie naukę badającą życie znaków w obrębie życia społecznego; stanowiłaby ona część psychologii społecznej, a co za tym idzie, psychologii ogólnej; nazwalibyśmy ją semiologią” (Saussure, 1961: 31). Semiotyka obejmuje badanie nie tylko *znaków sensu stricto*, lecz wszystkiego, co niesie znaczenie, czegoś, co oznacza *coś innego*. „Semiologa nigdy nie zakłada istnienia znaczenia ostatecznego, [...] w każdym kompleksie kulturowym czy psychologicznym mamy do czynienia z nieskończone długimi łańcuchami metaforycznymi, w których znaczenie wciąż odsuwa się dalej lub staje się oznacznikiem.” (Eco, 1986: 306). Latarnia morska jako znak przestrzenny zakorzeniony jest w krajobrazie, a co ważniejsze w percepcji ludzkiej od początków cywilizacji, kiedy to w 300 r. p.n.e. powstała pierwsza znana historiografii latarnia w delcie Nilu, na wyspie Faros w Aleksandrii. Od tego czasu, pomimo przekształceń związanych ze zmianami cywilizacyjnymi, rozwojem technologicznym czy zmianami w rozwiązaniach konstrukcyjno materiałowych, zachowała swoją podstawową ideę zmaterializowaną w postaci symbolicznej wieży. Już Saussure zwracał uwagę, iż znak stanowi element stały, ponadczasowy, w odróżnieniu np. do języka, który wraz z rozwojem cywilizacji ulega ciągłym zmianom, a jego ewolucja jest wręcz konieczna, przy czym „ciągłość znaku w czasie w połączeniu ze zmianą w czasie jest zasadą semiologii ogólnej” (Saussure, 1961: 8). Oczywiście znak, może wyrażać więcej znaczeń, a LM jest tego przykładem. Zrozumienie semiotyki daje możliwość świadomego rozumienia i dostrzegania pośredniczącej roli znaków oraz ról odgrywanych przez ludzkość w konstruowaniu rzeczywistości społecznej. Można dodatkowo przywołać słowa Peirce'a, który charakteryzuje znaki w zbliżony sposób do Saussure'a głosząc, iż symbol to znak, który odnosi się do przedmiotu, który oznacza na mocy prawa, zwykle połączenie ogólnych idei, co powoduje, że symbol jest interpretowany jako odnoszący się do tego przedmiotu (Peirce, 1981). Interpretujemy symbole według *reguły* lub *zwyczajowego związku*. Symbol ten jednocześnie stanowi znak tylko lub głównie przez to, że jest używany i jako taki rozumiany (*ibid.*). Odczytywanie znaków powiązane jest także z umiejętnością dostrzegania zależności i odnoszenia się do podstaw, do znajdowania cech wspólnych. Poszukiwanie w znaku/symbolu ukrytych wzorców strukturalnych uwydatnia podobieństwa między tym, co może początkowo wydają się być bardzo różnymi narracjami. Jak zauważa Barthes, dla analityka strukturalistycznego pierwszym zadaniem jest podzielenie narracji i zdefiniowanie najmniejszej jednostki narracyjnej (Barthes, 1972). Mając przygoto-

wany zasób do przeprowadzenia badania, należy go zredukować do jednostki narracyjnej, czyli do *funkcji*, jak to nazywa Barthes, a wówczas będzie możliwe odczytanie znaku i jego znaczenia.

Latarnie morskie stanowią znak/symbol, który jest rozpoznawalny w wielu kulturach, w różnych grupach odbiorców. „Stają się inicjatorem wyobrażeń i reakcji instynktownych. Siła wyrazu tych obiektów, spotęgowana wolnym przedpolem ekspozycji, wzmacniana jest również zastosowanymi rozwiązaniami architektoniczno-budowlanymi, które dla kształtowania krajobrazu mają bardzo istotne znaczenie”. (Gubańska, Gubański, 2015: 1656). Bazując na podstawach semiotyki, wskazuje się, iż w badanym zasobie, redukując cechy do jednostek/cech podstawowych, otrzymujemy znaczenia LM, które można odczytać jako:

1. Latarnia morska: egzemplifikacją stabilizacji ruchu morskiego.

Zaistniała w latarni morskiej konotacja architektury wraz z elementami rozwiązań industrialnych, które stanowią podstawę obsługi ruchu morskiego, stanowi symbol, który wyraża sobą spokój, pewność i stabilizację. Obiekt, który zapewnia poczucie bezpieczeństwa, informuje o końcu podróży, o powrocie do domu.

2. Latarnia morska: artefakt architektury.

Powstawanie latarni morskich w formach ognisk palonych na brzegach w XV wieku, ich kolejne transformacje związane z rozwojem technologicznym dają informacje o cywilizacji, o jej rozwoju, o stojącym za tymi procesami człowieku. Pokazuje cykl życia oraz sposób postrzegania rzeczywistości przez społeczność danej epoki, w wyniku czego stanowi artefakt architektury unaoczniający kolejnym pokoleniom zmiany zachodzące na świecie.

3. Latarnia morska: punkt uprzywilejowany.

Lokalizacja LM zawsze stanowiła miejsce wyznaczone ze względu na konkretne potrzeby, w konkretnych uwarunkowaniach. Jej usytuowanie wiązało się z przywilejem sytuowania w miejscu najlepszym, najbardziej efektywnym funkcjonalnie dla podróżnika korzystającego z akwenu, ale było wynikiem konkretnych, obiektywnie sprawdzalnych wyliczeń weryfikujących widzialność i widoczność światła montowanego w laternie. W takim sensie stanowi to o wytworzeniu znaku/symbolu miejsca uprzywilejowanego i wyjątkowego, które jest WIDZIALNE i WIDOCZNE.

#### 4. Latarnia morska: miejsce obserwacji, miejsce obserwowane.

Pozostając w zagadnieniach WIDZIALNOŚCI i WIDOCZNOŚCI, kolejnym znaczeniem LM jest dualizm poznawczy, w którym z jednej strony lokalizacja takiego obiektu stanowi miejsce, z którego można obserwować krajobraz, morze i ruch na nim, a z drugiej strony jest miejscem obserwowanym, wypatrywanym i wyczekiwanym w trakcie podróży morskiej przez żeglarzy. Dodatkowo, widok latarni morskiej z lądu, z morza czy doświadczany przez obserwatora bezpośrednio z jej struktury, na przykład galerii wieńczącej, jest w każdym z tych przypadków inny, a jednocześnie wręcz unikalny. Sama możliwość obserwowania otoczenia, sięgania wzrokiem daleko, jest czynnikiem przyciągającym zainteresowanie ludzi, co potwierdza turystyczna aktywność wież wyłączonych z funkcjonowania jako znaki nawigacyjne, lecz udostępnionych zwiedzającym.

#### 5. Latarnia morska: drogowskaz.

Prymaryny symbol drogowskazu, wynikający z roli latarni morskiej jako punktu wskazującego drogę do bezpiecznej przystani, orientującego w przestrzeni, pozwalającego dokonać pomiarów, także precyzyjnych pomiarów. Wskazać tu należy na rolę światła, znaną już od czasów ognia prometejskiego, jako znaku dającego nadzieję, światła we mroku, które jest przewodnikiem. Ale niezależnie od tego sam kształt latarni, jej wyodrębnienie z krajobrazu za pomocą sylwety, koloru i wzoru, jest również rodzajem cywilizacyjnie wytworzonego punktu charakterystycznego, odwołującego się do mapy miejsc znanych i do znanych szlaków.

#### 6. Latarnia morska: symbol relacji międzyludzkich.

Obserwując cytowanie latarni morskich w literaturze, czy w kinematografii, wskazuje się, iż LM jest symbolem relacji międzyludzkich, zarówno, w znaczeniu niesienia pomocy (jako drogowskaz), także jako symbol samotności, trudu i ciężaru pracy, a również, jako synonim związku dwojga ludzi, ich zrozumienia, potrzeb i wzajemnej zależności ulokowanych w specyficznych warunkach, roli współpracy i konsekwencji konfliktu międzyludzkiego, jeśli takowy wystąpi.

#### 7. Latarnia morska: synonim trwałości, zmagania człowieka z siłami chaosu.

Widniejąca w krajobrazie konstrukcja, która od wieków, mimo trudnych warunków atmosferycznych, mimo zmian kulturowych, mimo wojen i ciągłych zmian, pozostaje niewzruszona, wytrwale wskazująca drogę żeglarzom stanowi synonim trwałości,

wytrzymałości, nawet ponadczasowości. Dla ludzi, jest wyrazem bytu stałego, niezmiennego, co było, jest i będzie.

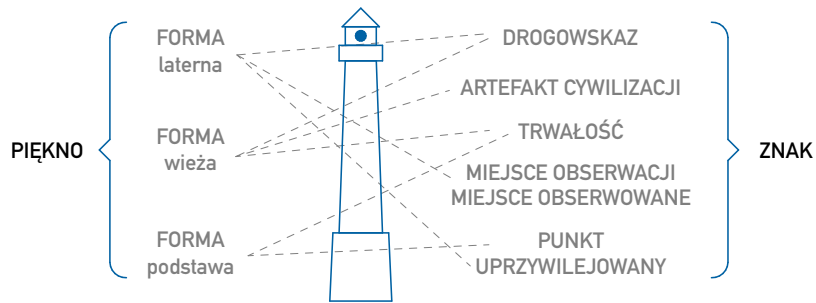
Latarnia morska to wyrafinowany znak / symbol, byt wieloznaczny i wielowątkowy, zakorzeniony w kulturze, w którym połączenie wyrazu architektonicznego z technologią, gdzie forma i funkcja są stałe, a jednocześnie, z konieczności rozróżnienia poszczególnych LM, każda jest inna, jedyna w swoim rodzaju.

### 8.6. Latarnia morska w ujęciu *signifié* i *signifiant*.

Wybrane do badania latarnie morskie stanowią bardzo zróżnicowany zasób, jednakże, jak zostało wskazane w rozdziale 8.1 latarnie są symbolem / znakiem ujętym w wielu wątkach, wieloznacznym. To właśnie aspekty znaczeniowe konstytuują spójność tego zasobu. Stanowią one elementy determinujące *byt* obiektu architektonicznego. To zrozumienie roli, celu, ukształtowanie się ontologicznego obrazu takiego obiektu pozwala na jego zaklasyfikowanie jako latarni morskiej. Wydestylowana istota architektonicznego bytu jest kluczem do zrozumienia latarni morskiej i jej zdolności przetrwania w czasie, także przetrwania dezaktualizacji technologicznej. To uzasadnia podjęte badania, gdyż sugeruje możliwość ekstrapolowania takiej konstatacji także na każdy inny zasób obiektów infrastruktury technicznej, a najpewniej w ogóle wszystkich obiektów architektonicznych. Latarnia morska kształtowana jest z idei odnoszącej się do podstawowej potrzeby - WIDZIALNOŚCI, zaś idea przekuwa tę potrzebę na użyteczność. Oczekiwanie człowieka - żeglarza, że odnajdzie bezpieczną drogę oraz sygnał, zwiastujący zbliżanie się do przystani, domu i odczucia spokoju, ucieleśnia się w zmaterializowany symbol, na którym te oczekiwania można oprzeć. Zarazem powstała forma odzwierciedla piękno ubierając je nie tylko w dostrzegany kształt, ale w działający na polu materialnym i niematerialnym znak. Semantyczne ujęcie latarni osadza się w percepcji człowieka i odwołuje na powrót do idei, ale jednocześnie staje się bytem wieloznacznym i wielowątkowym. W rozdziale 7.4 omówione zostały pojęcia *signifié* i *signifiant* wprowadzone przez Saussure'a, a rozszerzone przez Barthesa, wskazujące na istotę znaku - znaku jako informacji i jej nośniku. Transpozycja tychże pojęć na latarnię morską wskazuje na obie cechy w rozwarstwieniu na użyteczność - funkcję, czyli element znaczący - *signifié* i piękno - formę jako element znaczący - *signifiant*.

## LATARNIA MORSKA - SIGNIFIÉ I SIGNIFIANT

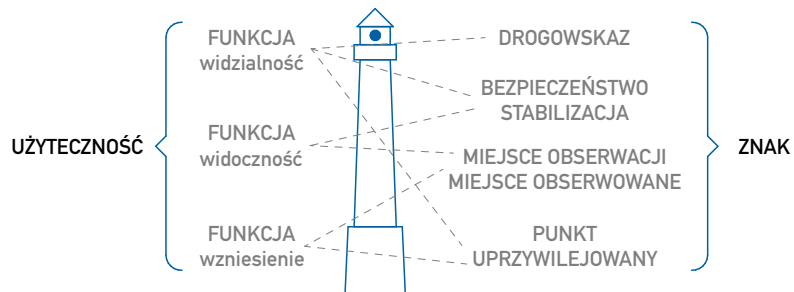
### ZNAK LM Z PIĘKNA / FORMY



Ryc. 75. Latarnia morska jako znak w odniesieniu do piękna / formy.

## LATARNIA MORSKA - SIGNIFIÉ I SIGNIFIANT

### ZNAK LM Z UŻYTECZNOŚCI / FUNKCJI



Ryc. 76. Latarnia morska jako znak w odniesieniu do użyteczności / funkcji.

Opisane w rozdziale 8.1 znaczenie latarni morskich odnosi się do dwoistości latarni, do jej formy i funkcji, czyli jej użyteczności i piękna. Obie te cechy stanowią o jej złożoności wynikającej z jej prostoty, obie te cechy wyprowadzają znak jako *signifié* i *signifiant*. Latarnia morska demonstruje elementy charakterystyczne dla rozważanych podstawowych wartości obecnych w teorii architektury od zarania tej dyscypliny, a



także dla podstawowych zasad opisanych w teorii semantyki. Stanowi przykład obiektu, który w pierwszym oglądzie jest obiektem rozpoznany i odkryty. W wyniku przeprowadzonych badań w rozdziale 7., gdzie rozpoznany został każdy aspekt latarni, dane techniczne, dane materiałowe, czy rys historyczny, gdzie w rozdziale 7.22.2. została przeprowadzona synteza i analiza zbioru, w odniesieniu do teorii Barthesa, uzyskano zbiór cech podstawowych, które stanowią o wyjątkowości latarni morskich, a jednocześnie wskazują na ich wagę jako obiektu odnoszącego się do założeń teorii architektury wraz z jego semantycznym nacechowaniem.

Tab. 33. Latarnia morska jako *signifié* i *signifiant*.

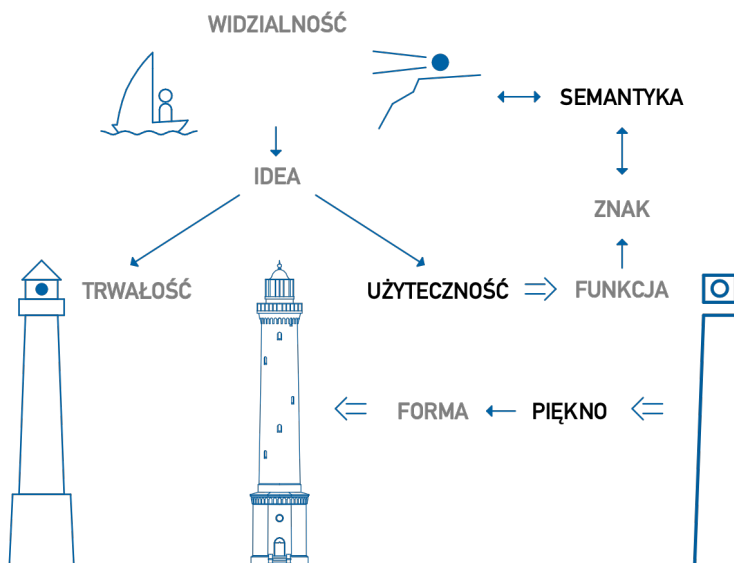
	Pojęcia	Barthes		Witruwiusz	
		<i>Signifié</i>	<i>Signifiant</i>	Piękno	Użyteczność
Rozdział 8.1	Dominanta przestrzenna i krajobrazowa	Dominacja przestrzenna	Wysoka forma górująca ponad drzewami, ponad krawędzią klifu	Wysoka charakterystyczna forma w przestrzeni	Miejsce obserwacji i miejsce obserwowane, WIDOCZNOŚĆ i WIDZIALNOŚĆ
Rozdział 8.2	Drogowskaz, bezpieczeństwo i stabilizacja, dominacja, manifestacja osiągnięć cywilizacji	Bezpieczeństwo, dominacja	Forma dostrzegalna, światło	Charakterystyczna wieża stylizowana na daną epokę, bądź malowana w wyjątkowy sposób	Bezpieczeństwo i stabilizacja, drogowskaz, punkt uprzywilejowany
Rozdział 8.3	Przemijanie, rozwój technologii, funkcje primarne (oryginalne) i sekundarne (wynikające z adaptacji)	Trwałość i stabilność	Forma poddająca się i poddawana zmianom w czasie (w celu utrwalenia/stabilizacji egzystencji)	Forma, która się nie starzeje, stylizacje klasyczne, smukłość (pomimo, iż część zasobu nie spełnia tej cechy)	Obiekt trwały na przestrzeni wieków, rozpoznawalny

	Pojęcia	Barthes		Witruwiusz	
		<i>Signifié</i>	<i>Signifiant</i>	Piękno	Użyteczność
Rozdział 8.4	Samotność, wytrwałość, ciężar pracy, odpowiedzialność, bezpieczeństwo, nadzieja, schronienie	Odporność, samotność, nadzieja, bezpieczeństwo, determinacja	Forma trwała, niezłomna, opierająca się warunkom pogodowym, stworzona z kamienia lub cegły jako symbolu trwałości (współcześnie stal i żelbet)	Charakterystyczna i niepowtarzalna forma, programowa i formalna unikalność jako kod w przestrzeni (każda latarnia musi być inna jako unikalny symbol w nawigacji)	Charakterystyczny obiekt o trwałej konstrukcji, z solidnym trzonem, masywną podstawą i ażurową laterną
Rozdział 8.5	Izolacja, introvertyzm, podświadomość, samorozwój	Bezpieczeństwo, dominacja, nadzieja, samotność, trwałość	Wysoka, dostrzegalna i oznakowana forma, oświetlająca drogę w przestrzeni	Forma skierowana na ekspozycję światła i podkreślenie jej roli, charakterystyczna i niepowtarzalna/unikalna forma	Wieloznaczny i wielowątkowy symbol

W tabeli 30. zawarte jest zestawienie relacje pomiędzy pojęciami przyjętymi do badania odnoszącymi się do teorii Barthesa, a jednocześnie w przełożeniu na pojęcia triady witruwiańskiej. Wykazane są pojęcia omawiane w poszczególnych rozdziałach i ich odniesienie do założonej tezy prowadzonego badania, czyli wykazania podstawowych założeń teorii architektury w obiekcie latarni morskiej, gdzie została stworzona matryca cech/pojęć, które przedstawiają zależności pomiędzy użytecznością, pięknem a semantyką w obiekcie architektonicznym.

## KSZTAŁTOWANIE LATARNI MORSKIEJ

### UŻYTECZNOŚĆ, PIĘKNO A SEMANTYKA



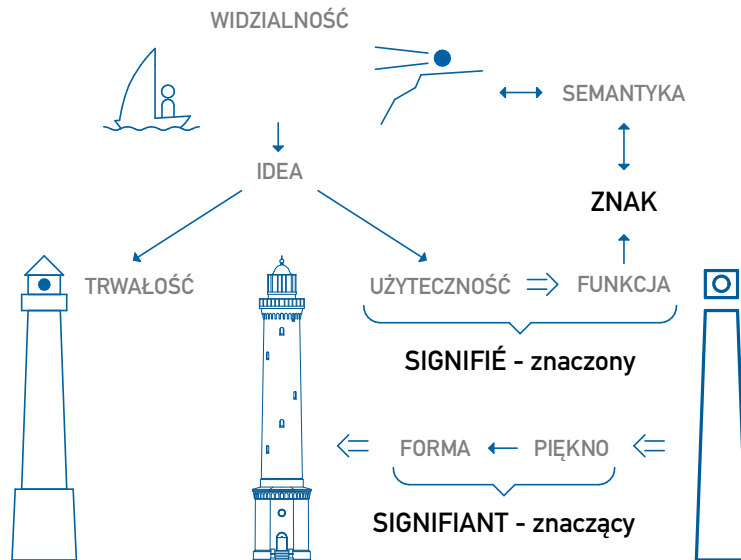
Ryc. 77. Kształtowanie LM w odniesieniu do pojęć użyteczności, piękna i semantyki.

Latarnie morskie stanowią *lectio in architectura*, gdyż są obiektem specjalnym, unikalnym, wywodzącym się z grupy obiektów infrastruktury technicznej. Można by na podstawie skromnej formy, skromnego programu funkcjonalnego, a także technicznego charakteru obiektu wysnuć wniosek, że jedynym celem i jedyną aktywnością (przeznaczeniem) takiego obiektu jest oświetlenie trasy żeglugi morskiej. Jednak taki wniosek oznaczałby, że z chwilą utraty tego atrybutu egzystencja latarni morskich przestałaby mieć sens. Ich zabytkowa wartość też nie byłaby zbyt duża, bo pozorna zdolność latarni do absorbowania znaczeń i kodów kulturowych powinna być nikła. Tymczasem, w toku zaprezentowanych badań i rozważań, wydaje się zasadne uznanie, że latarnia morska jako obiekt architektoniczny, jest trwalsza i znaczy więcej, niż wynikałoby to z wspomnianych – funkcji i formy. Dzięki charakterystycznym cechom latarnia egzemplifikuje prymarne zasady teorii architektury, w wyniku czego wykazuje istotę bytu archi-

tektonicznego. Z formy śledzącej obecność abstrakcyjnych wartości postulowanych przez teorię architektury, odnoszących się do latarni morskich, w wyniku ich analizy i wskazania na odniesienia do podstaw tworzenia architektury, wyekstrahować można postać mechanizmu rozpoznającego te wartości i znaczenie symbolu/znaku w kontekście teorii uogólnionej. Mechanizm ten można zaaplikować w każdym przypadku, do dowolnego obiektu architektonicznego. Jednocześnie, latarnie morskie wykazują swój ponadczasowy charakter, w dodatkowym, jakże istotnym, ujęciu semiologicznym.

## KSZTAŁTOWANIE LATARNI MORSKIEJ

### UŻYTECZNOŚĆ I PIĘKNO A SIGNIFIÉ I SIGNIFIANT



Ryc. 78. Kształtowanie LM w odniesieniu do pojęć *signifié* i *signifiant*.

## 9. Podsumowanie.

Obiekty infrastruktury technicznej stanowią część niezbędnych elementów dla obszarów portowych, żeglugi morskiej i żeglugi śródlądowej. Obiekty te wynikają bezpośrednio z funkcji danego obszaru. Styk wody i lądu oraz powiązane z tym procesy cywilizacyjne generują program funkcjonalno-przestrzenny oraz wpływają na charakterystykę programowanych i projektowanych obiektów wybrzeża. Infrastruktura techniczna, w tym architektura technologiczna dla obszarów nadmorskich, zawiera duży wachlarz obiektów: mosty i zapory, budynki portowe, magazynowe, kapitanaty portu, radiolatarnie, żurawie i suwnice, stawy, główki na falochronach oraz latarnie morskie. W horyzoncie niniejszej pracy wybrano te ostatnie obiekty na przedmiot badań architektonicznych.

Latarnia morska należy do obiektów, w których stopień adaptatywności funkcjonalnej lub formalnej jest stosunkowo niewielki, gdyż efektywne i oszczędne zmieszczenie technologii i jej obsługa technologii LM są pochodnymi celu stawianego tym obiektom. Program funkcjonalno-przestrzenny latarni, w szczególności jej program podstawowy, zredukowany jest do minimum. Tenże program określa niezbywalne komponenty latarni, ujawniające silny związek warstwy znaczeniowej LM z programem podstawowym, wykraczający poza spodziewane znaczenie kubatury, także w kontekście istotności jej kostiumu architektonicznego, a zatem znaczenia waloru estetycznego. Na podstawie zróżnicowanego, acz ograniczonego do 19 obiektów zasobu, który dotąd nie został zbadany w zakresie dyscypliny architektura, ujawniono, że pomimo prostoty struktury LM i ich zasobu, obiekty te stanowią pełnoprawną i pełnowartościową manifestację zasad teorii architektury dotyczących relacji między użytecznością i pięknem. Te spostrzeżenia, dla których koniecznym było rozpoznanie wszystkich obiektów, każdego z osobna, a także całego ich zbioru, pozwoliły, dzięki pozornej prostocie archetypu LM, na łatwiejsze wydobywanie na światło nieoczywistych relacji między teorią a praktyką tworzenia artefaktów architektury i ich funkcjonowania. W dysertacji badana była ponadto kwestia relacji między symboliką i znaczeniem, a wyobrażeniami obiektu architektonicznego, potrzebna do uzupełnienia warstwy odpowiedzialnej za trwałość wyobrażenia obserwatora i myślowych asocjacji, które podtrzymują do dziś atrakcyjność latarni morskich pomimo ich wyłączenia z domeny nawigacji morskiej.

Badania podjęte w niniejszej rozprawie stanowią dyskusję na polu architektury, z uwzględnieniem niezwywalnych komponentów interdyscyplinarnych, na temat latarni morskich. Z jednej strony, LM stanowią przykład architektury technologicznej i badane są w obszarze nauk technicznych i inżynierskich między innymi z zakresu fizyki światła, a z drugiej, rozpatrywana jest ich semantyczna wartość wkraczająca w zagadnienia filozoficzne. Istotną konstatacją jest spostrzeżenie, że kwestie użyteczności i piękna powinny być widziane jako aspekty wielowymiarowego bytu architektonicznego. Idea jest niedoskonałym ziarnem z zapisanym kodem, który ma charakter otwartego i podatnego na przyszłe zmiany mechanizmu pozwalającego na adaptację dowolnego obiektu architektonicznego do pełnienia nowych funkcji, do przyjmowania nowych znaczeń i do podtrzymywania swojego istnienia, o ile tylko jego cechy są ukształtowane w zgodzie ze środowiskiem. Kwestia dialogu prowadzonego w relacjach harmonii i kontrastu w znacznej mierze zależy też od semiologicznego potencjału idei transponowanej na architektoniczną postać. Niekonieczna jest złożoność architektury postrzegana powierzchownie, jako złożoność formy czy funkcji. Architektura musi skutecznie zawierać w sobie istotne treści, które spełniają kryteria podstawowe dla teorii architektury. Poznanie architektury odbywa się symultanicznie przez atrybuty użyteczności i piękna, a także - jak można domniemywać *per analogiam* - trwałości. Ludzkie poznanie artefaktu architektonicznego jest poznaniem całościowym, które niezależnie od tego, czy dokonuje się intuicyjnie czy rozumowo, jest efektem syntezy spostrzeżeń wynikających z kontaktu obserwatora z obiektem.

Autor jest przekonany, że badania prowadzone w dysertacji wykazały *istotę bytu architektonicznego* jako element kluczowy dla zrozumienia obiektu architektonicznego, co dokonano na przykładzie latarni morskiej. Sposobem rozpoznania warstwy znaczeniowej LM w celu poznania *istoty architektonicznej* była identyfikacja relacji pojęć *signifié* i *signifiant* w artefakcie architektonicznym. Taki obiekt jest czymś więcej, aniżeli obiektem w przestrzeni, stanowi on artefakt kultury.

Potrzeby cywilizacyjne kierunkują myśl stanowiącą zarys projektowy, u którego zarysowania pojawia się *idea*. *Idea* ta wyraża zaś, nawet jeśli niedoskonałe, *istotę bytu architektonicznego*, który w procesie translacji przekładany jest na postać stanowiącą nośnik znaczeń niezbędnych, by odpowiedzieć na potrzeby i pozwolić na ich realizację. W wyniku potrzeb cywilizacyjnych dotyczących rozwoju ruchu morskiego spowodowane-

go intensyfikacji handlu, transportu czy turystyki wodnej, wyłoniła się potrzeba oznakowania trasy żeglugi i zapewnienie bezpieczeństwa. Tak powstała *idea* latarni morskiej, obiektu na horyzoncie, który pozwalał żeglarzom na bezpieczne nawigowanie. *Idea* powstania latarni wygenerowała jej znaczenie *signifié*, a to wskazało na jej *istotę*, formując byt architektoniczny. Urzeczywistnienie tejże istoty i jej znaczenia pozwoliło na utworzenie nośnika *signifiant* w postaci formy architektonicznej, czyli obiektu, który z konstruujących go potrzeb stanowi wertykalną formę z wyniesionym na jej szczyt źródłem światła, zaś tak kreacja pozwala na identyfikację zasobu i kwalifikację obiektu.

O wielu obiektach architektonicznych można powiedzieć, że są one unikalne, wyjątkowe. Ich piękno jest zazwyczaj wysublimowaną akumulacją form, spiętrzanych, zestawianych w rozmaitych proporcjach, niosących symboliczne znaczenie kulturowe o wyrafinowanych konotacjach. W odniesieniu do obiektów infrastruktury technicznej rzadko uznaje się taki potencjał, domniemywając, że ich zbyt prosty program, jednowymiarowe przeznaczenie, zbyt zwarta i prosta bryła, nie pozwalają na konkurowanie z wybitnymi osiągnięciami myśli projektowej. Latarnie morskie są budynkami utylitarnymi, odległymi od uskrzydlonych myśli teoretycznej awangardy architektonicznej. Ich znaczenie z pewnością nie może konkurować z najokazalszymi świątyniami, ogromnymi kompleksami *architectura militaris*, czy reprezentacyjnymi obiektami użyteczności publicznej pod względem znaczenia, wielkości, budżetu, skali oddziaływania. Ale nie taka była i jest ich rola – gdyby bowiem patrzeć przez pryzmat zdolności do przetrwania, okazałoby się, że latarnie radzą sobie bardzo dobrze, zachowując dobrą kondycję dzięki atrakcyjności harmonijnej koegzystencji z krajobrazem, z miejscami nadal mającymi wiele cech naturalnego wybrzeża (lub innego rodzaju krajobrazu). Dowodzi to, iż latarnia morska w swojej prostocie funkcji i formy odwołuje się skutecznie do zasad i tworzy własne relacje prymarnych wartości diskutowanych w teorii architektury po dzisiejszy dzień. Wartości te wzmacniane są i artykułowane przez latarnie morskie dzięki mechanizmom semiologicznym, w ramach których propagowany jest znak rozpowszechniony i ugruntowany w wielu kulturach, rezonujący i uruchamiający rozmaite skojarzenia.

Udowodniono tezę, mówiącą, że pomimo różnorodności form architektonicznych składających się na zasób latarni morskich zlokalizowanych na polskim wybrzeżu każdy z obiektów odzwierciedla relację swobodnie kształtowanej formy nośnika znacze-

niowego, który w wyniku redukcji ujawnia jedną dla zasobu, wspólną istotę (architektoniczną) latarni morskiej, egzemplifikowaną przez relacje między formą, funkcją i konstrukcją, dzieląc odbicie pierwotnej idei u obserwatorów. Latarnie morskie stanowią egzemplifikację podstawowej myśli architektonicznej oraz semiologicznej, jako uniwersalne dzieło architektoniczne, w ramach którego można rozważać zasadnicze problemy teorii/dyscypliny.





## Bibliografia.

- Abramson, D. M.: 2016, *Obsolescence. An Architectural History*, The University of Chicago Press, Chicago, IL.
- Adorno, T. W.: 1994, *Teoria estetyczna*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Affelt, W.: 2009, *Dziedzictwo techniki, jego różnorodność i wartości*, *Kurier Konserwatorski*, 5, 5-20.
- Affelt, W.: 2014, *Dziedzictwo techniki jako źródło tożsamości zawodowej inżynierów budownictwa*, w: B. Szmygin (red.), *Nauczanie i popularyzacja ochrony dziedzictwa*, Polski Komitet Narodowy ICOMOS, Politechnika Lubelska, Warszawa.
- Alexander, Ch.: 1973, *Notes on the Synthesis of Form*, Seventh Printing, Oxford University Press, London.
- Alihodžić, R., Golovina S., 2016, *Contribution to comprehending symbolism and meaning of architectural form*, *MATEC Web of Conferances* 106, DOI: 10.1051/mateconf/201710601046, SPbWOSCE-2016.
- Arnheim, R.: 1978, *Sztuka i percepcja wzrokowa. Psychologia twórczego oka*, Wydawnictwo Artystyczne i Filmowe, Warszawa. Tytuł oryginału: *Art and visual perception. Psychology of the creative eye*, Regents of the University of California, US 1954.
- Ashihara, Y.: 1970, *Exterior Design in Architecture*. New York.
- Banham, R.: 1979, *Rewolucja w architekturze*, tłum. Z. Drzewiecki, WAI F, Warszawa.
- Barełkowski, R.: 2012, *System wartości zabytkowej a ruina*, w B. Szmygin i P. Molski (red.), *Zamki w ruinie – zasady postępowania konserwatorskiego*. Politechnika Lubelska, Polski Komitet Narodowy ICOMOS, Warszawa-Lublin, 37-48.
- Barełkowski, R.: 2014, *Funkcja jako nośnik continuum w zabytku architektury*, w : B. Szmygin i P. Molski (red.), *Wartość funkcji w obiektach zabytkowych*. Politechnika Lubelska, Polski Komitet Narodowy ICOMOS, Warszawa-Lublin, 57-66.
- Barełkowski, R.: 2017, *The methodology for determining conditions for architectural interventions in heritage-rich environment*, *Przestrzeń i Forma*, 31, 9-46.
- Barełkowski, R.: 2018, *The Beauty of Architectural Complexity*, *International Journal of Design & Nature and Ecodynamics*, Vol. 13, No 3, 250-259.

- Barełkowski, R.: 2021, Kolejowe wieże ciśnień Polski Zachodniej - zabytkowy zasób sieciowy architektury i jego struktura typologiczna, *Przestrzeń i Forma*, 48, 283-332.
- Barthes, R.: 1964, *Elements of semiology*, HILL and WANG, New York.
- Barthes, R.: 1972, *Mythologies*, translated from the French 1957 by Editions du Seuil, Paris, Translation (c) 1972 by Jonathan Cape Ltd., Twenty-fifth printing, 1991.
- Başağaç, Ö., Bilgin-Altınöz, G.: 2018, An Important Maritime Heritage: Lighthouses on the Aegean Coast of Turkey, *TÜBA Kültür Envanteri Dergisi*, 141-159.
- Becher, B., Becher, H.: 2003, *Typologien Industrieller Bauten*, Schirmer/Mosel Verlag, München.
- Bielecki, K., Czaplewski, K.: 2002, *Szlakiem Latań morskich województwa pomorskiego*, Wydawnictwo Region, Gdynia.
- Bielecki, K., Czaplewski, K.: 2004, *Szlakiem Latań morskich województwa zachodnio-pomorskiego*, Wydawnictwo Region, Gdynia.
- Bogart, D., Dunn, O. B., Alvarez-Palau, E. J. i Shaw-Taylor, L.: 2020, Organizations and efficiency in public services: The case of English lighthouses revisited, *Economic Inquiry*, 60, 975-994.
- Bogdanowski, J.: 1998, Kulturowy krajobraz zabytkowy i problemy jego ochrony, *Ochrona Zabytków* 51/1 (200), 4-13, [bazhum.muzhp.pl](http://bazhum.muzhp.pl), dostęp 17.09.2022r.
- Böhm, A.: 2006, *Planowanie przestrzenne dla architektów krajobrazu. O czynniku kompozycji*, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków.
- Broadbent, G., Bunt, R., Jencks, Ch.: 1980, *Signs, Symbols and Architecture.*, J. Wiley & Sons Inc, Chichester England.
- Brownjohn, J. M. W., Raby A., Bassitt J., Antonini A., Hudson E., Dobson P.: 2018, *Experimental modal analysis of British rock lighthouses*, *Marine Structures. Design, Construction & Safety*, Elsevier in association with the International Ship and Offshore Structures Congress, Great Britain.
- Byrne, A.: 2015, The history of lighthouses, *The Australian Library Journal*, Vol. 64, No. 3, 209-216.
- Candela, R. A. i Geloso, V.: 2019, Why Consider the Lighthouse a Public Good?, *International Review of Law and Economics*, 60, 1-13.

- Chandler, D.: 2007, *Semiotics: The basics*, Second edition, Routledge, Taylor & Francis Group, London and New York.
- Coase, R. H.: 1974, *The Lighthouse in Economics*, *Journal of Law and Economics*, Vol. 17, No. 2, 357-376.
- Collini, S. (red.), Eco u., Rorty R., Culler J., BrookeRose Ch.: 1996, *Interpretacja i nadininterpretacja*, tłum. T. Bieroń, Znak, Kraków.
- Colquhoun, A.: 1969, *Typology and Design Method, Essays in Architectural Criticism: Modern Architecture and Historical Change*, *Perspecta*, 12, MIT Press, Cambridge, pp. 71-74.
- Critchlow, K.: 1969, *Order in Space*, Thames & Hudson, London.
- Crompton, S. W. i Rhein, M. J.: 2018, *The Ultimate Book of Lighthouses: An Illustrated Companion to the History, Design, and Lore*, Chartwell Books, New York.
- Crompton, S. W. i Rhein, M. J.: 2020, *The Ultimate Book of Lighthouses: History, Legend, Lore, Design, Technology, Romance*, Thunder Bay Press, San Diego.
- Czerner, M.: 1986, *Latarnie morskie polskiego wybrzeża*, Wydawnictwo Poznańskie, Poznań.
- Czerwiński, M.: 2015, *Kultura. Dyskurs. Znak.*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.
- Czyńska, K., Rubinowicz, P.: 2014, *Application of 3D virtual city models in urban analyses of tall buildings – today practice and future challenges*, „*Architecturae et Artibus*”, nr 1(19), pages 9-13, Białystok.
- Czyńska, K., Rubinowicz, P. and Zwolinski, A.: 2016, *2TaLL: Application of 3D Virtual City Models in Urban Analyses of Tall Buildings*, eds. PPH Zapol, ISBN 978-83-7518-768-7, Szczecin.
- Daszkiewicz, F.: 2009, *Od języka werbalnego do języka architektury. Wstęp do opisu dzieła architektury z punktu widzenia semiotyki*, *Czasopismo Techniczne*, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, 3-A/2009, Zeszyt 13 Rok 106.
- Day, Ch.: 1990, *Places of the soul*, Aquarian, London.
- Demiri, A.: 2013, *Corporate Image: Consolidation of Pioneer Architecture with Innovative Structure*, *GSTF International Journal of Engineering Technology (JET)* Vol.2 No.1, 203-210.

- Dokras, U.: 2020a, Lighthouse Evolution, Indo-Nordic Author's Collective, [https://www.academia.edu/43142885/LIGHTHOUSE\\_EVOLUTION](https://www.academia.edu/43142885/LIGHTHOUSE_EVOLUTION), 1-132.
- Dokras, U.: 2020b, Lighthouses: Navigating in the Fog, Indo-Nordic Author's Collective, [https://www.academia.edu/43135327/LIGHT\\_HOUSES\\_Navigating\\_in\\_the\\_Fog](https://www.academia.edu/43135327/LIGHT_HOUSES_Navigating_in_the_Fog), 1-25.
- Dolin, E. J.: 2017, Brilliant Beacons: A History of the American Lighthouse, Liveright, New York.
- Dunin-Woyseth, H. and Michl, J.: 2001, Towards a Disciplinary Identity of the Making Professions, The Oslo Millenium Reader, Oslo School of Architecture, Oslo.
- Dunn, O. B. i Alvarez-Palau, E. J.: 2020, Dataset for historical lighthouses and light aids to navigation (LAN). England and Wales, 1514–1911, Data in Brief, 31, 1-6.
- Dürschke, G.: 2011: Protasis – Epitasis – Katastasis, Czasopismo Techniczne. Architektura, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków.
- Eco, U.: 1986, Pejzaż Semiotyczny, Państwowy Instytut Wydawniczy.
- Eco, U.: 1994, Dzieło otwarte. Forma i nieokreśloność w poetykach współczesnych, Czytelnik, Warszawa. Tytuł oryginału: Opera Aperta. Forma e pindeterminazione belle poetiche contemporanee, Gruppo Editoriale Fabbri, Bompiani, Sonzogno, Etas S.p.A., Milano 1962.
- Eco, U.: 1996, Nieobecna struktura, Wydawnictwo KR, Warszawa.
- Eliade, M.: 1998, Obrazy i symbole. Szkice o symbolizmie magiczno-religijnym, Wydawnictwo KR, Warszawa. Tytuł oryginału: Images et symboles. Essais sur le symbolisme magico-religieux, Editions Gallimard, Paris 1952 renouvele en 1980.
- Ekim, Z.: 2017, RUIN-OPHILIA. Preserving Cultural Narratives of a Lighthouse through Controlled Ruination, Azrieli School of Architecture and Urbanism Carleton University Ottawa, Ontario.
- Gadamer, H. G.: 1993, Aktualność piękna. Sztuka jako gra, symbol i święto, Oficyna Naukowa N, Warszawa.
- Giedion, S.: 1968, Przestrzeń, czas i architektura: narodziny nowej tradycji, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Giddens, A.: 2010, Nowoczesność i tożsamość. "Ja" i społeczeństwo w epoce późnej nowoczesności, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

- Groat, L. and Wang, D.: 2002, *Architectural Research Methods*, John Wiley and Sons, New York.
- Gropius, W.: 1919, *Bauhaus Manifesto and Program*.
- Gubańska, R., Gubański, J.: 2015, Latarnie morskie w krajobrazie kulturowym polskiego wybrzeża, *Logistyka*, *Logistyka - nauka*, 2015, nr 4, CD 2, s. 1653-1659, fot., bibliogr. 14 poz.
- Gyurkovich, J.: 2011, *Architektura w procesie przemijania*, *Czasopismo Techniczne. Architektura*, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków.
- Hague, D. B. i Rosemary, C.: 1975, *Lighthouses, Their Architecture, History and Archaeology*, Gomer Press, Llandysul.
- Hawkes, T.: 1988, *Strukturalizm i semiotyka*, Wydawnictwo PWN, Warszawa.
- Heidegger, M.: 1977, *Budować, mieszkać, myśleć. Eseje wybrane*, Wydawnictwo Czytelnik, Warszawa.
- Ingarden, R.: 1958, *Studia z estetyki*, Tom II, państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
- Jencks, Ch.: 1987, *Ruch nowoczesny w architekturze*, Wydawnictwo Artystyczne i Filmowe, Warszawa.
- Jung, C. G.: 1964, *Man and His Symbols*, Anchor Press Doubleday, New York.
- Jurdziński, M.: 2003, *Podstawy nawigacji morskiej*, Wydawnictwo Akademii Morskiej w Gdyni, Gdynia.
- Kasprzak, M.: 2020, *Fortyfikacje gdańskie od schyłku średniowiecza. Geneza, rozwój i przemiany przestrzenne umocnień Gdańska i Wisłoujścia. Studium archeologiczne, część I*, praca doktorska napisana w Instytucie Archeologii pod kierunkiem dr hab. Janusza Pietrzaka, prof. UŁ, Łódź-Gdańsk
- Kim, Y.: 2013, *The Lighthouse: A Guide for the Journey*, *Journal of Symbols and Sand-play Therapy*, 4(2), 65-69.
- Kotarbiński, A.: 1985, *O ideowości i ideologii w architekturze i urbanistyce*, Wydawnictwo Arkady, Warszawa.

- Komorowski, A. F., Pietkiewicz, I., Szulczewski, A.: 2007, Historia techniki nawigacyjnej. Gdańskie latarnie morskie 1482-2007, Fundacja Promocji Przemysłu Okrętowego i Gospodarki Morskiej, Gdańsk.
- Komorowski, A. F., Pietkiewicz, I., Szulczewski, A.: 2020, Morskie drogowskazy polskiego wybrzeża, Fundacja Promocji Przemysłu Okrętowego i Gospodarki Morskiej, Gdańsk.
- Kozłowski, D.: 1992, Projekty i budynki. Figuralność i rozpad formy w architekturze postfunkcjonalnej, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków.
- Kozłowski, D.: 2004, Transfiguracja form, albo - niech szczególnie funkcjonalizm!, Czasopismo Techniczne. Architektura, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków.
- Kozłowski, D.: 2011, Architektura i przemijanie, Czasopismo Techniczne. Architektura, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków.
- Krenz, J.: 1997, Architektura znaczeń, Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk.
- Królikowski J. T.: 1978, Elementy semiotyczne dzieła architektury, Studia semiotyczne VIII, 165-181.
- Laugier, A. M.-A.: 1753, Essai Sur l'architecture, A Paris: Chez Duchesne, rue S. Jacques, au Temple du Goût.
- Lazutina, T. V., Pupyshev, I. N., Shcherbinin, M. N., Baksheeva, V. N. and Patrakova, G. V.: 2016, Semiotics of Art: Language of Architecture as a Complex System of Signs, International Journal of Environmental & Science Education, vol. 11, no. 17, 9991-9998.
- Litvine, A. D. i Dunn, O. B.: 2021, Dataset for French historical light aids to navigation (F-LAN) covering the period 1775–1929, Data in Brief, 36, 1-7.
- Łucka, R.: 2013, W poszukiwaniu języka kultury. Analiza obrazu architektury w wybranych utworach Umberto Eco, w: R. Barełkowski (red.), Harmonizowanie przestrzeni. Perspektywy, studia, interwencje, Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich w Bydgoszczy, Wydawca Exemplum, Bydgoszcz
- Lysejko, A.: 2000, Polskie latarnie morskie, Wydawnictwo P.W.W. ZET, Wrocław.
- Lysejko, A.: 2016, Historia latarni morskiej na Mierzei Wiślanej, Przegląd Hydrograficzny NR 4, Gdynia 2016, s. 4, [http://hydrografpolski.pl/wp-content/uploads/2016/06/PH\\_4/PH\\_4\\_Lysejko.pdf](http://hydrografpolski.pl/wp-content/uploads/2016/06/PH_4/PH_4_Lysejko.pdf), dostęp w dniu 16 lipca 2021r.

- Martorell, A.: 2016, The Role of Cultural Heritage in the Global Society, in Bogusław Szmygin (ed.), *Heritage for Future. Heritage in Transformation, Cultural Heritage Protection in 21st Century – Problems, Challenges, Predictions*, ICOMOS Poland, Romualdo del Bianco Foundatione, Lublin University of Technology, Florence – Lublin, 147-153.
- Marzęcki, W.: 2002, *Ciągłość kulturowa w kształtowaniu przestrzeni miejskiej. Charakterystyka i metoda oceny jakości i zmienności tej przestrzeni*, Wydawnictwo Uczelniane Politechniki Szczecińskiej, Szczecin.
- Mazur, E.: 2010, *Latarnie morskie polskiego wybrzeża jako osobliwości turystyczno-krajoznawcze*, *Przegląd Zachodniopomorski*, Tom XXV (LIV) Zeszyt 4, Szczecin.
- Morawski, S.: 1976, *Estetyka a semiotyka*, *Pamiętnik Literacki. Czasopismo kwartalne poświęcone historii i krytyce literatury polskiej* 67/3, 359-402.
- Nakajima, Y.: 2013-14, *Lighthouse in our Landscape. Lighthouse as a Symbol of Prince Edward Island*, <https://www.researchgate.net/publication/264193033>.
- Niezabitowska, E.: 2014, *Metody i techniki badawcze w architekturze*, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice.
- Norberg-Schulz, Ch.: 1971, *Existence, Space & Architecture*, Praeger Publishers, New York.
- Norberg-Schulz, Ch.: 1988, *Architecture: Meaning and Place*, Rizzoli, New York.
- Norberg-Schulz, C.: 1999, *Znaczenie w architekturze Zachodu*, tłum. B. Gadomska, Biblioteka Architekta, Wydawnictwo Murator, Warszawa.
- Nowak, A.: 2000, *Spojrzenie na filozoficzną estetykę semiotyczną i strukturalną*, w: K. Wilkoszewska (red.), *Estetyki filozoficzne XX wieku*, Universitas, Kraków
- Pachta, V., Papayianni I.: 2007, *Typology and Construction Technology of Lighthouses*, <https://www.researchgate.net/publication/310240800>.
- Palmer, J. F.: 1983, *Visual quality and visual impact assessment*, [https://www.researchgate.net/publication/265641047\\_Visual\\_quality\\_and\\_visual\\_impact\\_assessment](https://www.researchgate.net/publication/265641047_Visual_quality_and_visual_impact_assessment)
- Peirce, Ch. S.: 1981, *Znak i oczywistość*, tłum. z ang. H. Buczyńska-Garewicz, Instytut Wydawniczy PAX, Warszawa.
- Pelc, J.: 1984, *Wstęp do semiotyki*, Wiedza Powszechna, Warszawa.



- Pevsner, N.: 1979, *Pionierzy współczesności*, Wydawnictwa Artystyczne i Filmowe, Warszawa.
- Pietkiewicz, I.: 2009a, A mentioning of the smallest lighthouse of the Polish Coast, *Studia Maritima*, Uniwersytet Szczeciński.
- Pietkiewicz, I.: 2009b, Strażnicy światła - specyfika profesji latarnika, *Colloquium*, Rocznik 1, Akademia Marynarki Wojennej, Gdynia.
- Postman, N.: 1992, *Technopol*, tłum. Anna Tanalska-Dulęba, Państwowy Instytut Wydawniczy 1995, Warszawa.
- Pound, R.: 2020, 'A Primitive Hut'?- J.M.W. Turner's Tower House at Sandycombe and the influence of Abbé Marc Antoine-Laugier.
- Prószyński, J.: 2001, Dziedzictwo kultury Polski. Jego straty i ochrona prawna, *Kantor Wydawniczy Zakamycze, Oddział Polskich Wydawnictw Profesjonalnych sp. z o.o.*, tom I, s. 49-50.
- Rabiej, J.: 1996, Funkcja znaczeniowa architektury, *Zeszyty Naukowe Politechniki Seria: Architektura z. 30, nr kol. 1302*.
- Rabiej, J.: 2019, Geneza i perspektywa relacji natury, architektury i kultury, w Jan Rabiej (red.), *Zagadnienia badawcze, projektowe i edukacyjne w architekturze, Natura - architektura - kultura, tom 4*, Wyd. Polit. Śl., Gliwice, 11-21.
- Richards, S. J., Newsom, D., Simpson, G.: 2020, Architectural Geoheritage, Engaging the Observer and the Geotourism Potential of the Lighthouse Hotel Rock Wall, Bunbury, Western Australia, *Geoheritage (2020) 12: 75*, The European Association for Conservation of the Geological Heritage 2020, <https://doi.org/10.1007/s12371-020-00503-1>
- Rosen, B., Galili, E. i Zviely, D.: 2012, The Roman Lighthouse at Akko, Israel, *The International Journal of Nautical Archaeology*, 41(1), 171-178.
- Rosner, K.: 2006, *Narracja, tożsamość i czas*, Universitas, Kraków.
- Samól P., Hirsch R., Woźniakowski A.: 2021, History of the Lighthouse of the Wisłoujście Fortress in Light of a 2018 Architectural Study. *Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation* 2021, 66: 21–36

- Sanchez-Beitia, S., Luengas-Carreno, D., Crespo De Antonio, M.: 2019, Characterisation of historical lighthouses as industrial heritage elements: Application to the lighthouse of the island of Santa Clara, Spain, Structural Studies, Repairs and Maintenance of Heritage Architecture XVI, WIT Transactions on The Built Environment, Vol 191 WIT Press, ISSN 1743-3509 (on-line), doi:10.2495/STR190371.
- Sanchez Garcia, J. A.: 2014, Faros. La luz nunca debería apagarse. The Light Should Never Switch Off, Organismo Público Puertos del Estado, A Coruña.
- Saussure, F. de: 1961, Kurs językoznawstwa ogólnego, tłum. K. Kasprzyk, Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.
- Scheiblich, R., Staack, H. H.: 2010, Leuchttürme Lexikon, Wyd. 4. Edition Ellert & Richter, s. 96-97.
- Śławińska, J.: 1993, Problematyka formalizmu i symboliki w architekturze współczesnej, Wydawnictwo Politechniki Wrocławskiej, Wrocław.
- Stevenson, A.: 1850, A rudimentary treatise on the history, construction and illumination of lighthouses, John Weale, London.
- Stevenson, D.: 1864, Lighthouses, Adam and Charles Black, Edinburgh.
- Stevenson, T.: 1881, Lighthouses construction and illumination, E. & F. N. Spon, London and New York.
- Szczepański, J.: 2019, Sustainable monument preservation in architectural education, World Transactions on Engineering and Technology Education, 17, 42-47.
- Szubryt, A.: 2022, Redukcja funkcji i formy w obiekcie architektonicznym na przykładzie latarni morskiej, przestrzeń & FORMa, DOI: 10.21005/pif.2022.51.B-05, s. 103-132, Wydawnictwo ZUT, Szczecin.
- Szuta, A., Szczepański, J.: 2019, The difficult heritage. The reuse of former prison buildings, Czasopismo Techniczne, 8, 71-82, <https://doi.org/10.4467/2353737xct.19.090.10872>.
- Tatarkiewicz, W.: 2011, Dzieje sześciu pojęć, Wyd. 5. Wydawnictwo Naukowe PWN, s. 96-97.
- Taylor, J.: 2001, Private property, public Interest, and the role of the state in nineteenth century Britain: The case of the lighthouses, Historical Journal, 44(3), 749–771.

- Tobolczyk, M.: 2000, *Narodziny Architektury. Wstęp do ontogenezy architektury*, Wydawnictwo Naukowe OWN, Warszawa.
- Trethewey, K. R.: 2018, *Ancient Lighthouses*; Jazz-Fusion Books, Torpoint.
- Trethewey, K. R.: 2021, *History of British Lighthouses Before 1700*, file:///D:/Pobrane/Before1600\_Article.pdf, 1-9.
- Trzeciak, P.: 1988, *Historia, psychika, architektura*, Państwowy Instytut Wydawniczy, Warszawa.
- Tuan, Y.-F.: 1987, *Przestrzeń i Miejsce*, Państwowy Instytut Wydawniczy, Warszawa. Tytuł oryginału: *Space and place : the perspective of experience*.
- van Zandt, D. E.: 1993, *The lessons of the lighthouse: "Government" or "private" provision of goods*, *Journal of Legal Studies*, 22(1), 47-72.
- Venturi, R., Brown, D. S.: 2004, *Architecture as Signs and System*, The Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, London.
- Vidler, A.: 1977, *The Third Typology, Selected Readings from a Journal for Ideas and Criticism in Architecture 1973-1984*, Publ. by Princeton Architectural Press New York.
- Wejchert, K.: 1984, *Elementy kompozycji urbanistycznej*, Arkady, Warszawa.
- Wiesing, L.: 2008, *Widzialność obrazu. Historia i perspektywy estetyki formalnej*, Oficyna Naukowa. Terminus, Warszawa.
- Witwicki, M.: 2007, *Kryteria oceny wartości zabytkowej obiektów architektury jako podstawa wpisu do rejestru zabytków*, *Ochrona Zabytków*, 1/2007, 77-98.
- Zachariasz, A.: 2011, *Krajobrazy pamięci wyrazem tożsamości miejsca*, *Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego*, Komisja Krajobrazu Kulturowego Polskiego Towarzystwa Geograficznego, 15, 310-326.
- Zachariasz, A.: 2012, *Przydatność archiwalnych źródeł kartograficznych dla współczesnych badań krajobrazowych*, *Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego*, Komisja Krajobrazu Kulturowego Polskiego Towarzystwa Geograficznego, 16, 63-83.
- Zemke, F.-K.: 1992, *Leuchttürme Der Welt*, Vol. 1-3, Koehler, Herford.
- Żórawski, J.: 1962, *O budowie formy architektonicznej*, Wydawnictwo Arkady, Warszawa.

Łącznie 136 pozycji bibliograficznych.

## Spis rycin.

Wszystkie pozycje, w których nie podano źródła, stanowią opracowanie autora.

- Ryc. 1. Percepcja infrastruktury technicznej wybrzeża.
- Ryc. 2. Sygnał świetlny latarni morskiej w ujęciu semantycznym.
- Ryc. 3. Zestawienie grup nawigacyjnych opracowane na podst. M. Jurdzińskiego (2003).
- Ryc. 4. Zakres geograficzny prowadzonych badań na tle latarni morskich w Europie.  
Opracowane na podstawie: [https://ec.europa.eu/maritimeaffairs/atlas/maritime\\_atlas](https://ec.europa.eu/maritimeaffairs/atlas/maritime_atlas).
- Ryc. 5. Zestawienie obszaru dociekań prowadzonych badań literaturowych.
- Ryc. 6. Oś czasu zasobu badanych LM według daty budowy.
- Ryc. 7. Oś czasu zasobu badanych LM według daty uruchomienia.
- Ryc. 8. Układ logiczny prowadzonych badań.
- Ryc. 9. Metodologia badań z metodami, technikami i narzędziami.
- Ryc. 10. Średni zasięg widzenia obiektów. (Jurdziński, 2003: 45).
- Ryc. 11. Zależność wysokości światła latarni od poziomu wody i wysokości ocznej obserwatora. (Jurdziński, 2003: 46).
- Ryc. 12. Zasięg widzialności emitowanego światła aktywnych latarni.
- Ryc. 13. Zestawienie rodzajów i charakterystyk świateł nawigacyjnych opracowane na podstawie M. Jurdzińskiego (2003).
- Ryc. 14. Budowa latarni morskiej na przykładzie latarni Gąski.
- Ryc. 15. Wyznaczanie wysokości LM w odniesieniu do wzorów widoczności (Ryc. 8 i 9).
- Ryc. 16. Funkcja jako determinanta projektowa dla latarni morskich.
- Ryc. 17. Porządki znaczenia Rolanda Barthesa na podstawie Ferdinanda de Saussure'a.
- Ryc. 18. Redukcja znaczeniowa znaku przestrzennego na przykładzie latarni morskiej.
- Ryc. 19. Latarnia morska jako element dziedzictwa architektonicznego.
- Ryc. 20. Lokalizacja badanego zasobu latarni morskich na polskim wybrzeżu.
- Ryc. 21. Lokalizacja LM Świnoujście na tle badanego zasobu.

- Ryc. 22. Archiwalna dokumentacja latarni morskiej Świnoujście. Źródło: <https://latarnica.pl/wp-content/uploads/2021/11/Zrzut-ekranu-2018-08-07-o-22.16.38.png>.
- Ryc. 23. Latarnia morska w Świnoujściu na rysunkach archiwalnych. Źródło: <http://stare-fotografie.com/wp-content/uploads/photo-gallery/swinoujscie/Swinoujscie-stare-zdjecie-277.jpg>.
- Ryc. 24. LM w Świnoujściu na rysunkach archiwalnych. Źródło: <http://www.mmswinoujscie.pl/drukuj/18901/>
- Ryc. 25. Lokalizacja LM Kikut na tle badanego zasobu.
- Ryc. 26. Lokalizacja LM Niechorze na tle badanego zasobu.
- Ryc. 27. Archiwalna dokumentacja latarni morskiej Niechorze. Źródło: [https://www.geocaching.com/geocache/GC5AWBV\\_stacja-niechorze-latarnia?guid=d4339c14-eb20-4eb6-a558-a03fc2c7b770](https://www.geocaching.com/geocache/GC5AWBV_stacja-niechorze-latarnia?guid=d4339c14-eb20-4eb6-a558-a03fc2c7b770)
- Ryc. 28. Lokalizacja LM Kołobrzeg na tle badanego zasobu.
- Ryc. 29. Archiwalna dokumentacja latarni morskiej Kołobrzeg. Źródło: <https://zabytki.tomekzuk.com/latarnia-morska-w-kolobrzegu/>.
- Ryc. 30. Lokalizacja LM Gąski na tle badanego zasobu.
- Ryc. 31. Archiwalny widok latarni Gąski od strony morza. Źródło: [https://polska-org.pl/foto/8845/Latarnia\\_morska\\_Gaski\\_ul\\_Latarnikow\\_Gaski\\_8845778.jpg](https://polska-org.pl/foto/8845/Latarnia_morska_Gaski_ul_Latarnikow_Gaski_8845778.jpg)
- Ryc. 32. Lokalizacja LM Darłowo na tle badanego zasobu.
- Ryc. 33. Archiwalny widok latarni morskiej Darłowo. Źródło: <https://darlowo.naszemies.to.pl/przedwojenny-port-i-rynek-stare-pocztowki-z-darlowa-zdjecia/ga/c1-4988288/zd/38944396>.
- Ryc. 34. Lokalizacja LM Jarosławiec na tle badanego zasobu.
- Ryc. 35. Archiwalna dokumentacja latarni morskiej Jarosławiec. Źródło: <https://polska-org.pl/8693089,foto.html>.
- Ryc. 36. Lokalizacja LM Ustka na tle badanego zasobu.
- Ryc. 37. Archiwalna dokumentacja latarni morskiej Ustka. Źródło: [https://latarnica.pl/wp-content/uploads/2020/11/Latarnia\\_morska\\_Ustka\\_1436787\\_Fotopolska-Eu.jpg](https://latarnica.pl/wp-content/uploads/2020/11/Latarnia_morska_Ustka_1436787_Fotopolska-Eu.jpg).
- Ryc. 38. Lokalizacja LM Czołpino na tle badanego zasobu.

- Ryc. 39. Archiwalna dokumentacja latarni morskiej Czołpino. Źródło: [https://latarnica.pl/wp-content/uploads/2020/11/Latarnia\\_morska\\_Ustka\\_1436787\\_Fotopolska-Eu.jpg](https://latarnica.pl/wp-content/uploads/2020/11/Latarnia_morska_Ustka_1436787_Fotopolska-Eu.jpg).
- Ryc. 40. Lokalizacja LM Stilo na tle badanego zasobu.
- Ryc. 41. Archiwalna dokumentacja latarni morskiej Stilo. Źródło: <https://ciekocinko.pl/wp-content/uploads/2013/11/Latarnia-Stilo-fragment-pocztówki.jpg>.
- Ryc. 42. Lokalizacja LM Rozewie na tle badanego zasobu.
- Ryc. 43. Archiwalna dokumentacja latarni morskiej Rozewie. Źródło: [https://nmm.pl/wp-content/uploads/2022/08/03.rozewie\\_200lat-scaled.jpg](https://nmm.pl/wp-content/uploads/2022/08/03.rozewie_200lat-scaled.jpg).
- Ryc. 44. Lokalizacja LM Rozewie II na tle badanego zasobu.
- Ryc. 45. Archiwalna dokumentacja latarni morskiej Rozewie II. Źródło: [https://www.kulinski.navsim.pl/att/Image/201303/ROZEWIE\\_II\\_rysunek.jpg](https://www.kulinski.navsim.pl/att/Image/201303/ROZEWIE_II_rysunek.jpg).
- Ryc. 46. Archiwalna dokumentacja latarni morskiej Rozewie II. Źródło: [https://www.baza.gdansk.pl/web\\_images/il\\_05\\_ahistoric\\_postcard\\_of\\_rixhoeft\\_ii.jpg](https://www.baza.gdansk.pl/web_images/il_05_ahistoric_postcard_of_rixhoeft_ii.jpg).
- Ryc. 47. Lokalizacja LM Jastarnia na tle badanego zasobu.
- Ryc. 46. Archiwalna dokumentacja latarni morskiej Jastarnia. Źródło: [https://polska-org.pl/foto/8860/Latarnia\\_morska\\_Jastarnia\\_ul\\_Kosciuszki\\_Jastarnia\\_8860932.jpg](https://polska-org.pl/foto/8860/Latarnia_morska_Jastarnia_ul_Kosciuszki_Jastarnia_8860932.jpg).
- Ryc. 49. Lokalizacja LM Góra Szwedów na tle badanego zasobu.
- Ryc. 50. Archiwalna dokumentacja latarni morskiej Góra Szwedów. Źródło: [http://forum.dawnygdansk.pl/files/goraszw\\_.jpg](http://forum.dawnygdansk.pl/files/goraszw_.jpg).
- Ryc. 51. Lokalizacja LM Hel na tle badanego zasobu.
- Ryc. 52. Archiwalna dokumentacja latarni morskiej Hel. Źródło: <https://latarnica.pl/wp-content/uploads/2019/08/2019-08-16-19.23.59-1.jpg>
- Ryc. 53. Lokalizacja LM Sopot na tle badanego zasobu.
- Ryc. 54. Archiwalna dokumentacja latarni morskiej Sopot. Źródło: <https://a.allegroimg.com/original/118b50/8ca959d54d8aaed376a1ecbd2291/Sopot-latarnia-i-Zaklad-Kapielowy-Zoppot-Simonsen>.
- Ryc. 55. Lokalizacja LM Gdańsk Nowy Port na tle badanego zasobu.
- Ryc. 56. Archiwalna dokumentacja latarni morskiej Gdańsk Nowy Port. Źródło: [https://zeglarski.info/wp-content/uploads/2019/05/latarnia-\\_gdansk.jpg](https://zeglarski.info/wp-content/uploads/2019/05/latarnia-_gdansk.jpg)

- Ryc. 57. Lokalizacja LM Gdańsk Port Północny na tle badanego zasobu.
- Ryc. 58. Lokalizacja LM Gdańsk Twierdza Wisłoujście na tle badanego zasobu.
- Ryc. 59. Dokumentacja archiwalna latarni Twierdza Wisłoujście. Źródło: [https://muzeumpomorza.pl/images\\_preview/\\_5056\\_gdansk-twierdza-wisloujście.jpg](https://muzeumpomorza.pl/images_preview/_5056_gdansk-twierdza-wisloujście.jpg)
- Ryc. 60. Lokalizacja LM Gdańsk Westerplatte na tle badanego zasobu.
- Ryc. 61. Dokumentacja archiwalna latarni morskiej Gdańsk Westerplatte. Źródło: <http://www.tpnmm.pl/moduly/wydarzen/obrazy/0742093.jpg>
- Ryc. 62. Lokalizacja LM Krynica Morska na tle badanego zasobu.
- Ryc. 63. Zestawienie wysokościowe latarni morskich.
- Ryc. 64. Zestawienie wysokości emitowanego światła w odniesieniu do poziomu morza.
- Ryc. 65. Zestawienie wysokości wieży i emitowanego światła w odniesieniu do poziomu morza.
- Ryc. 66. Zestawienie sylwet LM w odniesieniu do poziomu morza.
- Ryc. 67. Zestawienie sieci LM w wieku XV i XVI oraz XVII i XVIII.
- Ryc. 68. Zestawienie sieci LM w latach 1800-1850 oraz 1851-1900.
- Ryc. 69. Zestawienie sieci LM w latach 1902-1920 oraz 1921-1945.
- Ryc. 70. Zestawienie sieci latarni morskich w latach 1946-1950 i 1951-2021.
- Ryc. 71. Zestawienie LM uwzględniające fluktuację czasową.
- Ryc. 72. Latarnia morska w ujęciu interdyscyplinarnym.
- Ryc. 73. Fluktuacja czasowa latarni morskiej Rozewie.
- Ryc. 74. Fluktuacja czasowa latarni morskiej Hel.
- Ryc. 75. Latarnia morska jako znak w odniesieniu do piękna / formy.
- Ryc. 76. Latarnia morska jako znak w odniesieniu do użyteczności / funkcji.
- Ryc. 77. Kształtowanie latarni morskiej w odniesieniu do pojęć użyteczności, piękna i semantyki.
- Ryc. 78. Kształtowanie latarni morskiej w odniesieniu do pojęć *signifié* i *signifiant*.

## Wykaz fotografii.

Wszystkie pozycje, w których nie podano źródła, stanowią opracowanie autora.

Fot. 1. Przykłady architektury technicznej i technologicznej. Źródło: <https://www.phillips.com/detail/bernd-and-hilla-becher/UK010117/10>

Fot. 2. Latarnia na wyspie Bornholm. Źródło: <https://visitbornholm.com/upload/images/bl1.jpg>.

Fot. 3. Latarnia na wyspie Sachalin w Rosji. Źródło: <https://www.smartage.pl/wp-content/uploads/2019/01/3-27.jpg>.

Fot. 4. Latarnia Castle Hill na Rhode Island. Źródło: [https://assets.simpleviewinc.com/simpleview/image/fetch/c\\_fill,h\\_768,q\\_60,w\\_1024/https://assets.simpleviewinc.com/simpleview/image/upload/crm/rhodeisland/Castle-Hill-Lighthouse-Newport\\_4f497173-5056-a36a-09ad50491b64e516.jpg](https://assets.simpleviewinc.com/simpleview/image/fetch/c_fill,h_768,q_60,w_1024/https://assets.simpleviewinc.com/simpleview/image/upload/crm/rhodeisland/Castle-Hill-Lighthouse-Newport_4f497173-5056-a36a-09ad50491b64e516.jpg).

Fot. 5. Latarnia na Rodos w Grecji. Źródło: [https://images.r.pl/zdjecia/atrakcje/1996/atrakcja\\_1996\\_21768\\_71928\\_1600x1066.jpg](https://images.r.pl/zdjecia/atrakcje/1996/atrakcja_1996_21768_71928_1600x1066.jpg).

Fot. 6. Latarnia na Krecie w Grecji. Źródło: <https://i0.wp.com/files.tripstodiscover.com/files/2014/10/Chania-Port-Crete-Greece.jpg?resize=1568%2c1176>.

Fot. 7. Latarnia Cordouan we Francji. Źródło: <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/b6/Cordouan.jpg>.

Fot. 8. Detale latarni Cordouan. Źródło: <https://i0.wp.com/thegoodlifefrance.com/wp-content/uploads/2022/06/Cordouan-lighthouse.jpg?w=800&ssl=1>.

Fot. 9. Detale latarni Cordouan. Źródło: <https://i0.wp.com/thegoodlifefrance.com/wp-content/uploads/2022/06/Cordouan-lighthouse.jpg?w=800&ssl=1>.

Fot. 10. Latarnia Den Oever w Holandii. Źródło: [https://it.wikipedia.org/wiki/Den\\_Oever#/media/File:Lichtopstand\\_met\\_eeen\\_gietijzerenconstructie\\_en\\_op\\_de\\_achtergrond\\_eeen\\_kazemat\\_-\\_Den\\_Oever\\_-\\_20398762\\_-\\_RCE.jpg](https://it.wikipedia.org/wiki/Den_Oever#/media/File:Lichtopstand_met_eeen_gietijzerenconstructie_en_op_de_achtergrond_eeen_kazemat_-_Den_Oever_-_20398762_-_RCE.jpg).

Fot. 11. Latarnia na wyspie Hatteras w Północnej Karolinie, USA. Źródło: <https://www.atlasobscura.com/articles/31-of-the-worlds-most-alluring-lighthouses>.

Fot. 12. Latarnia Cape Lookout w Północnej Karolinie, USA. Źródło: <https://largest.org/wp-content/uploads/2021/11/CapeLookout8.jpg>.



- Fot. 13. Latarnia Buenavista na Teneryfie. Źródło: [https://en.wikipedia.org/wiki/Buenavista\\_Lighthouse#/media/File:Faro\\_de\\_Buenavista\\_1.jpg](https://en.wikipedia.org/wiki/Buenavista_Lighthouse#/media/File:Faro_de_Buenavista_1.jpg).
- Fot. 14. Latarnia Cape Jervis w Australii. Źródło: [https://www.aussietowns.com.au/wp-content/gallery/cape-jervis-sa/IMG\\_8393A.jpg](https://www.aussietowns.com.au/wp-content/gallery/cape-jervis-sa/IMG_8393A.jpg).
- Fot. 15. Latarnia Jeddah w Arabii Saudyjskiej. Źródło: [https://www.tripadvisor.fr/Attraction\\_Review-g295419-d6700563-Reviews-Jeddah\\_Lighthouse-Jeddah\\_Makkah\\_Province.html](https://www.tripadvisor.fr/Attraction_Review-g295419-d6700563-Reviews-Jeddah_Lighthouse-Jeddah_Makkah_Province.html).
- Fot. 16. Widoki latarni morskiej Świnoujście, maj 2021r.
- Fot. 17. Widoki latarni morskiej Świnoujście, maj 2021r.
- Fot. 18. Widoki z lotu ptaka LM Świnoujście. Źródło: <http://poznajpomorze.pl/na-pomorzu/latarnia-morska-w-swinoujsciu/>
- Fot. 19. Widoki latarni morskiej Świnoujście. Źródło: <http://poznajpomorze.pl/na-pomorzu/latarnia-morska-w-swinoujsciu/>
- Fot. 20. Widok LM Kikut z lotu ptaka. Źródło: <https://discoverpomerania.pl/wp-content/uploads/2020/03/Latarnia-morska-Kikut-1.jpg>.
- Fot. 21. Latarnia morska Kikut, maj 2021r.
- Fot. 22. Latarnia morska Niechorze, maj 2021r.
- Fot. 23. Zdjęcie detali i zdobień przy otworach okiennych i drzwiowych budynku zespolonego podstawy latarni morskiej Niechorze maj 2021r.
- Fot. 24. Zdjęcie detali i zdobień przy otworach okiennych i drzwiowych budynku zespolonego podstawy latarni morskiej Niechorze, maj 2021r.
- Fot. 25. Zdjęcie fortyfikacji latarni morskiej Kołobrzeg, czerwiec 2021r.
- Fot. 26. Zdjęcie latarni morskiej Gąski, czerwiec 2021r.
- Fot. 27. Zdjęcie latarni morskiej Gąski, czerwiec 2021r.
- Fot. 28. Zdjęcie latarni morskiej Gąski, czerwiec 2021r.
- Fot. 29. Zdjęcie latarni morskiej Gąski, czerwiec 2021r.
- Fot. 30. Zdjęcie latarni morskiej Darłowo, czerwiec 2021r.
- Fot. 31. Zdjęcie latarni morskiej Darłowo, czerwiec 2021r..
- Fot. 32. Zdjęcie latarni morskiej Darłowo, czerwiec 2021r.

- Fot. 33. Zdjęcie latarni morskiej Jarosławiec, czerwiec 2021r.
- Fot. 34. Zdjęcie latarni morskiej Jarosławiec, czerwiec 2021r.
- Fot. 35. Zdjęcie latarni morskiej Ustka, czerwiec 2021r.
- Fot. 36. Zdjęcie latarni morskiej Ustka, czerwiec 2021r.
- Fot. 37. Zdjęcie latarni morskiej Ustka, czerwiec 2021r.
- Fot. 38. Zdjęcie latarni morskiej Czołpino, maj 2021r.
- Fot. 39. Widoki detali latarni Czołpino, maj 2021r.
- Fot. 40. Widoki detali latarni Czołpino, maj 2021r.
- Fot. 41. Widoki detali latarni Czołpino, maj 2021r.
- Fot. 42. Widoki domu latarnika oraz LM Stilo, maj 2021r.
- Fot. 43. LM Stilo, maj 2021r.
- Fot. 44. Latarnia morska Rozewie, kwiecień 2021r.
- Fot. 45. Widoki latarni Rozewie oraz zabudowań towarzyszących, kwiecień 2021r.
- Fot. 46. Widoki latarni Rozewie oraz zabudowań towarzyszących, kwiecień 2021r.
- Fot. 47. Widoki latarni Rozewie oraz zabudowań towarzyszących, kwiecień 2021r.
- Fot. 48. Widoki latarni Rozewie oraz zabudowań towarzyszących, kwiecień 2021r.
- Fot. 49. Widok detali latarni Rozewie II, kwiecień 2021r.
- Fot. 50. Widok detali latarni Rozewie II, kwiecień 2021r.
- Fot. 51. Kompleks latarni Rozewie II od strony północnej, kwiecień 2021r.
- Fot. 52. Widok sąsiadujących latarni Rozewie i Rozewie II. Źródło: [https://d-art.ppstatic.pl/kadry/k/r/91/55/627385fe601e9\\_o\\_xlarge.jpg](https://d-art.ppstatic.pl/kadry/k/r/91/55/627385fe601e9_o_xlarge.jpg).
- Fot. 53. Widok latarni morskiej Jastarnia, kwiecień 2021r.
- Fot.a 54. Widok LM Góra Szwedów od strony wydmy, grudzień 2022r.
- Fot. 55. Widok schodów zewnętrznych na latarnię, grudzień 2022r.
- Fot. 56. Widok niszczonej latarni Góra Szwedów, grudzień 2022r.
- Fot. 57. Widok latarni Hel, kwiecień 2021r.
- Fot. 58. Detal otworów okiennych LM Hel, kwiecień 2021r.

- Fot. 59. Detal otworów okiennych LM Hel, kwiecień 2021r.
- Fot. 60. Detale LM Hel oraz widok od strony wschodniej, kwiecień 2021r.
- Fot. 61. Detale LM Hel oraz widok od strony wschodniej, kwiecień 2021r.
- Fot. 62. Detale LM Hel oraz widok od strony wschodniej, kwiecień 2021r.
- Fot. 63. Detale LM Hel oraz widok od strony wschodniej, kwiecień 2021r.
- Fot. 64. Kompleks zabudowań LM Sopot, maj 2021r.
- Fot. 65. Detal wieży latarni morskiej Sopot, maj 2021r.
- Fot. 66. Detal wieży latarni morskiej Sopot, maj 2021r.
- Fot. 67. Widok kompleksu LM Sopot z lotu ptaka. Źródło: [https://www.worldisbeautiful.eu/up\\_files/1771\\_02-Latarnia-w-Sopocie.jpg](https://www.worldisbeautiful.eu/up_files/1771_02-Latarnia-w-Sopocie.jpg).
- Fot. 68. Detale wieży latarni morskiej Gdańsk Nowy Port, maj 2021r.
- Fot. 69. Detale wieży latarni morskiej Gdańsk Nowy Port, maj 2021r..
- Fot. 70. Detale wieży latarni morskiej Gdańsk Nowy Port, maj 2021r..
- Fot. 71. Detale wieży latarni morskiej Gdańsk Nowy Port, maj 2021r.
- Fot. 72. Widok latarni morskiej Gdańsk Nowy Port, maj 2021r.
- Fot. 73. Widok z lotu ptaka zespołu Kapitanatu Portu oraz LM. Źródło: [https://s-trojmiasto.pl/zdj/c/n/13/3048/1440x810/3048426\\_\\_kr.jpg](https://s-trojmiasto.pl/zdj/c/n/13/3048/1440x810/3048426__kr.jpg).
- Fot. 74. Widok z lotu ptaka latarni morskiej Gdańsk Port Północny. Źródło: <https://mapio.net/images-p/28114983.jpg>.
- Fot. 75. LM Gdańsk Port Północny. Źródło: [https://live.staticflickr.com/65535/49984129953\\_6afbcdf7ae\\_b.jpg](https://live.staticflickr.com/65535/49984129953_6afbcdf7ae_b.jpg).
- Fot. 76. Widok zespołu zabudowań Kapitanatu Portu i LM. Źródło: <https://kleyff.files.wordpress.com/2015/01/275.jpg>.
- Fot. 77. Widok LM Gdańsk Port Północny, maj 2021r.
- Fot. 78. LM Gdańsk Port Północny. Źródło: [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/68/Gdańsk%2C\\_Kapitanat\\_Portu\\_-\\_Port\\_Północny\\_-\\_fotopolska.eu\\_%28304857%29.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/68/Gdańsk%2C_Kapitanat_Portu_-_Port_Północny_-_fotopolska.eu_%28304857%29.jpg).
- Fot. 79. Widok na wieżę latarni w Twierdzy Wisłoujście, grudzień 2022r.

- Fot. 80. Widok z lotu ptaka na fortyfikację Twierdzy Wisłoujście. Źródło: [https://muzeumgdansk.pl/fileadmin/user\\_upload/Twierdza\\_galeria\\_48.jpg](https://muzeumgdansk.pl/fileadmin/user_upload/Twierdza_galeria_48.jpg)
- Fot. 81. Widok Twierdzy Wisłoujście od strony rzeki. Źródło: <https://ocdn.eu/pulscms-transforms/1/zBbk9kpTURBxy8xNGNiODAxOGNIZjA1OTEwMjQyZTQ1OWUz-YTQwODgwNi5qcGeTIQMAG80DhM0B-pMFzQSwzQKkkwmmYjk2MGViB-t4AAaEwAQ/gdansk-twierdza-wisloujscie.jpg>
- Fot. 82. Wejście do fortu Twierdzy Wisłoujście, grudzień 2022r.
- Fot. 83. Panorama Twierdzy Wisłoujście, grudzień 2022r.
- Fot. 84. Falochron wschodni z latarnią na jego zwieńczeniu, grudzień 2022r.
- Fot. 85. Widok latarni morskiej Gdańsk Westerplatte przed demontażem w 2012r.  
Źródło: <http://www.tpnmm.pl/moduly/wydarzen/obrazy/0742225.jpg>
- Fot. 86. Duplikat latarni na falochronie wschodnim. Źródło: [https://d-art.ppstatic.pl/kadry/k/r/f6/f0/4fc272220473d\\_o\\_xlarge.jpg](https://d-art.ppstatic.pl/kadry/k/r/f6/f0/4fc272220473d_o_xlarge.jpg)
- Fot. 87. Widok z lotu ptaka LM Krynica Morska. Źródło: [https://www.portalmorski.pl/images/\\_gfx/gfx\\_shutterstock/shutterstock\\_1959775417.jpg](https://www.portalmorski.pl/images/_gfx/gfx_shutterstock/shutterstock_1959775417.jpg).
- Fot. 88. Widok LM Krynica Morska, maj 2021r.
- Fot. 89. Widok LM Krynica Morska, maj 2021r.
- Fot. 90. Widok latarni Krynica Morska i pomnika poległych żołnierzy radzieckich. Źródło: <https://netfactory.net.pl/post/large/krynica-morska/24-10-2014/15-11-59-504.jpg>

## Wykaz tabel.

- Tab. 1. Zestawienie lokalizacji zasobu badanych latarni morskich.
- Tab. 2. Zestawienie zakresu czasowego badanego zasobu aktualnie istniejących LM.
- Tab. 3. Selekcja danych źródłowych wykorzystanych w badaniu.
- Tab. 4. Zestawienie zasobu badanych LM w odniesieniu do lokalizacji.
- Tab. 5. Zestawienie wartości LM jako zabytków w dziedzictwie kulturowym.
- Tab. 6. Kryteria porządkowania zasobu.
- Tab. 7. Zestawienie danych i parametrów latarni morskiej Świnoujście.
- Tab. 8. Zestawienie danych i parametrów latarni morskiej Kikut.
- Tab. 9. Zestawienie danych i parametrów latarni morskiej Niechorze.
- Tab. 10. Zestawienie danych i parametrów latarni morskiej Kołobrzeg.
- Tab. 11. Zestawienie danych i parametrów latarni morskiej Gąski.
- Tab. 12. Zestawienie danych i parametrów latarni morskiej Darłowo.
- Tab. 13. Zestawienie danych i parametrów latarni morskiej Jarosławiec.
- Tab. 14. Zestawienie danych i parametrów latarni morskiej Ustka.
- Tab. 15. Zestawienie danych i parametrów latarni morskiej Czołpino.
- Tab. 16. Zestawienie danych i parametrów latarni morskiej Stilo.
- Tab. 17. Zestawienie danych i parametrów latarni morskiej Rozewie.
- Tab. 18. Zestawienie danych i parametrów latarni morskiej Rozewie II.
- Tab. 19. Zestawienie danych i parametrów latarni morskiej Jastarnia.
- Tab. 20. Zestawienie danych i parametrów latarni morskiej Góra Szwedów.
- Tab. 21. Zestawienie danych i parametrów latarni morskiej Hel.
- Tab. 22. Zestawienie danych i parametrów latarni morskiej Sopot.
- Tab. 23. Zestawienie danych i parametrów latarni morskiej Gdańsk Nowy Port.
- Tab. 24. Zestawienie danych i parametrów latarni morskiej Gdańsk Port Północny.
- Tab. 25. Zestawienie danych i parametrów latarni morskiej Krynica Morska.
- Tab. 26. Zestawienie kolorystyki wieży, budynku oraz detalu latarni morskich.

Tab. 27. Kategoryzacja latarni morskich w odniesieniu do sylwety.

Tab. 28. Zestawienie badanego zasobu w odniesieniu do opracowanej kategoryzacji latarni morskich.

Tab. 29. Zestawienie materiałowe latarni morskich.

Tab. 30. Latarnia morska jako *signifié* i *signifiant*.

## Indeks osób.

Adorno, T.: 49  
Affelt, W.: 86, 96  
Alexander, Ch.: 276, 278, 339  
Alvarez-Palau, E.: 51  
Barełkowski, R.: 54, 55, 56, 76, 96, 97, 104, 285  
Barthes, R.: 49, 80, 81, 82, 289, 290, 292, 294, 295  
Başagaç, Ö.: 51  
Bielecki, K.: 47  
Bilgin-Altınöz, G.: 51  
Bogart, D.: 50  
Bogdanowski, J.: 51, 65, 66  
Böhm, A.: 51, 66  
Byrne, A.: 46  
Candela, R. A.: 50  
Chandler, D.: 80  
Coase, R.: 50, 282  
Colquhoun, A.: 48, 274  
Crompton, S.: 46  
Czerner, M.: 46, 47, 128, 133, 135, 203, 204, 224, 243  
Czyńska, K.: 51  
Demiri, A.: 54  
Dokras, U.: 46  
Dolin, E. J.: 46  
Dunin-Woyseth, H.: 49  
Eco, U.: 49, 65, 81, 82, 281, 282, 283, 288, 289  
Geloso, V.: 50

Giedion, S.: 48  
Groupius, W.: 276  
Gubańska, R.: 87, 290  
Gubański, J.: 87, 290  
Hague, D.: 46  
Hawkes, T.: 49  
Heidegger, M.: 48, 275  
Ingarden, R.: 49, 56  
Jurdziński, M.: 14, 15, 58, 59, 67  
Kasprzak, M.: 223  
Kim, Y.: 287  
Kotarbiński, A.: 49  
Komorowski, A.: 24, 47, 88, 106  
Krenz, J.: 49  
Królikowski, J.: 49  
Laugier, A. M.: 48, 273, 274  
Litvine, A.: 51  
Łucka, R.: 81, 82  
Łysejko, A.: 47, 115, 122, 151, 152, 188, 237, 239, 243  
Niezabitowska, E.: 56  
Nowak, A.: 49  
Marzęcki, W.: 51  
Michl, J.: 49  
Peirce, Ch. S.: 289  
Pietkiewicz, I.: 47, 106  
Postman, N.: 48, 284, 333, 339  
Prószyński, J.: 85



Rabiej, J.: 82, 288, 334, 339  
Rhein, M.: 46  
Samól, P.: 27  
Sánchez Garcia, J. A.: 46  
Saussure, F.: 17, 80, 81, 289, 292  
Scheiblich, R.: 38  
Sławińska, J.: 49  
Stevenson: 46  
Szubryt, A.: 19, 76, 78, 84, 273, 329, 334, 335, 340  
Szulczewski, A.: 47, 106  
Tatarkiewicz, W.: 42, 43  
Taylor, J.: 50  
Tobolczyk, M.: 48, 273, 274  
Tretheway, K. R.: 43  
Tuan, Y.-F.: 286  
van Zanddt, D. E.: 50  
Vidler, A.: 48, 274  
Witwicki, M.: 95, 96, 98, 104  
Zachariasz, A.: 36  
Zemke, F. K.: 46

## Indeks miejsc.

Bornholm: 72

Cape Jervis: 75

Cape Lookout: 74

Cordouan: 73

Czołpino: 21, 23, 27, 63, 68, 90, 99, 108, 111, 162-164, 167, 181, 247-250, 252, 259, 271, 272

Darłowo: 21, 23, 27, 63, 68, 90, 93, 99, 107, 111, 144-146, 247-250, 149, 252, 258, 271, 272

Den Oever: 74

Gąski: 21, 23, 27, 63, 68, 71, 89, 99, 107, 111, 138, 139, 140, 143, 247-250, 252, 259, 271, 272

Gdańsk: 22, 23, 26-29, 35, 47, 65, 68, 92, 103, 104, 106, 108-111, 121, 169, 188, 203, 208-212, 214-218, 220-225, 227, 230, 231, 232, 235, 237, 238, 243, 247-250, 254, 255, 258, 261, 267, 268, 271, 272

Gdynia: 35, 39, 45, 47, 60, 105, 166, 170, 173, 178, 184, 189, 194, 197, 200, 206, 211, 214, 233, 238, 240, 243, 244, 247-250

Góra Chełmska: 24

Góra Szwedów: 21, 23, 27, 47, 64, 93, 102, 106, 108, 111, 190, 191, 192, 194, 195, 243, 247-250, 253, 271, 272

Hatteras: 74

Hel: 22, 23, 27, 30, 64, 68, 70, 91, 93, 102, 106, 108, 111, 181, 188, 191, 192, 194, 196, 197, 198, 200, 201, 242, 243, 247-250, 254, 260, 267, 268, 271, 272, 283, 285

Jarosławiec: 21, 23, 68, 90, 111, 127, 150-153, 155, 158, 247-250, 263, 271, 272

Jastarnia: 21, 23, 27, 30, 64, 68, 247-250, 253, 265, 271,

Jastarnia-Bór: 30, 45, 191, 242, 243

Jastrzębia Góra: 91, 102, 106, 108, 111, 170, 186, 187, 188

Jeddah: 75, 246, 247-250

Kikut: 21, 22, 27, 62, 68, 89, 98, 106, 107, 111, 120, 121, 123, 125,  
247-251, 259, 271, 272

King George: 22, 244

Kołobrzeg: 21, 22, 27, 62, 68, 89, 93, 98, 107, 111, 132-135, 137, 169, 247-250, 252,  
262, 267, 272

Koszalin: 24, 89

Kreta: 73

Krynica Morska: 21, 22, 23, 28, 65, 68, 70, 92, 93, 104, 110, 111, 236-239, 241,  
247-250, 255, 261, 269, 271, 272

Łeba: 21, 111, 163

Niechorze: 21, 22, 27, 28, 62, 68, 89, 98, 107, 111, 121, 126-129, 131, 181, 247-250,  
251, 257, 267

Nowy Port: 23, 28, 65, 92, 93, 103, 108, 111, 176, 208, 209, 210, 212, 214, 215, 218,  
225, 237, 247-250, 254, 261, 272

Okseywie: 30, 45, 242, 243, 242

Osetnik: 21, 23, 89, 90, 91, 100, 171

Port Północny: 23, 27, 28, 47, 65, 68, 103, 106, 109, 111, 209-211, 216, 217, 218, 220,  
221, 247-250, 254

Regoujście: 45, 242

Rewal: 89

Rhode Island: 72

Rodos: 53, 73

Rozewie: 21, 23, 27, 30, 64, 68, 91, 101, 108, 111, 174-177, 179-182, 184, 185, 243,  
247-250, 253, 257, 260, 267, 271, 272, 283, 284

Sachalin: 72

Sasino: 23, 89, 169

Słupsk: 47, 90, 134, 139, 145, 146, 152, 157

Smoldzino: 23, 90

Sopot: 22, 23, 28, 64, 68, 92, 103, 108, 111, 202-204, 206, 207, 247-250, 254, 263, 270-272

Spitsbergen: 22, 245

Stilo: 21, 23, 27, 41, 63, 68, 89, 90, 100, 108, 111, 168-171, 173, 187, 247-250, 253, 260, 271, 272

Szczecin: 35, 47, 118, 121, 122, 124, 128, 131, 137, 142, 145, 148, 152, 155, 160,

Świnoujście: 21, 22, 27, 62, 68, 84, 89, 98, 107, 111-113, 115, 116, 118, 119, 121, 127, 181, 247-250, 251, 257, 267, 269, 271, 272

Teneryfa: 75

Twierdza Wisłoujście: 22, 23, 26, 28, 65, 92, 103, 106, 111, 222-225, 227-229, 247-250, 267, 271, 272, 280

Ustka: 21, 23, 27, 63, 68, 84, 90, 99, 108, 111, 156, 157, 158, 161, 247-250, 252, 258, 267, 271

Westerplatte: 22, 23, 28, 29, 65, 92, 104, 111, 230-232, 235, 247-250, 254, 261, 272

Wisłka: 21, 22, 111, 121, 123

Władysławowo: 23, 91

Zalew Szczeciński: 62, 113, 114

## Indeks pojęć.

- adaptacja: 76, 105, 134, 274, 278, 281, 294, 298, 299,  
adaptatywność: 278, 298
- aparatus optyczny: 10, 36, 37, 44, 69, 71, 76, 105, 108, 115, 135, 146, 152, 187, 191,  
204, 211, 218
- architektura techniczna: 9, 14, 16, 45, 53, 55, 56, 66, 86
- architektura technologiczna: 16, 19, 20, 45, 53, 54, 55, 56, 86, 298, 299
- artefakt architektoniczny: 19, 50, 56, 84, 279, 286, 288, 290, 298, 299
- bliza: **36**, 37, 45, 106, 197, 266,
- byt architektoniczny: 11, 19, 20, 84, 296, 299, 300
- detal architektoniczny: 8, 15, 50, 54, 73, 74, 117, 124, 127, 129, 130, 131, 134, 136,  
139, 140, 142, 148, 154, 160, 166, 167, 172, 178, 183, 184, 189, 193, 200, 201,  
205, 207, 213, 214, 219, 226, 231, 233, 240, 251, 256, 257, 258, 259, 261, 262,  
263, 265, 268
- dziedzictwo architektoniczne: 18, 85, 86, 93, 96, 104, 106
- dziedzictwo historyczne: 94, 96,
- dziedzictwo kulturowe: 53, 85, 86, 93, 98, 282
- dzieło architektoniczne: 49, 223, 275, 301
- emisja światła: 10, 13, 18, 25, 28, 31, 37, 38, 39, 44, 59-61, 66, 67, 69-71, 76, 77, 79,  
115, 121, 122, 127, 133, 135, 140, 146, 152, 158, 164, 171, 175, 176, 182, 187,  
192, 198, 204, 210, 218, 232, 242, 244, 246-249, 282
- falochron: 7, 23, 28, 29, 113, 133, 145, 146, 157, 231, 232, 234, 235, 298,
- fizyka światła: 10, 13, 25, 31, 45, 299
- forma (architektoniczna): 7, 9, 10, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 28, 31, 38, 42, 43, 49, 50,  
54, 56, 57, 66, 69, 71, 72, 74, 75, 76, 78, 79, 82, 83, 84, 87, 94, 95, 106, 157, 217,  
271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 281, 282, 283, 285, 286, 292, 293,  
294, 295, 296, 297, 299, 300, 301
- fundament (część budowli): 91, 102, 139, 169, 191, 198, 209, 223, 253

funkcja: 7, 9, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 31, 32, 43, 53, 54, 55, 56, 57, 66, 71, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 82, 83, 84, 94, 97, 105, 109, 151, 171, 181, 203, 211, 217, 223, 225, 256, 259, 263, 273, 274, 275, 277, 279, 283, 284, 285, 286, 288, 290, 292, 293, 296, 298, 299, 300, 301

funkcja (warstwa) znaczeniowa: 49, 279, 298, 299

galeria: 104, 113, 127, 134, 135, 139, 145, 151, 163, 170, 175, 197, 211, 217, 224, 231, 244, 259, 262, 264

idea: 54, 73, 76, 82, 105, 274, 275, 279, 281, 289, 292, 299, 300, 301

infrastruktura nawigacyjna: 13, 14, 18, 21, 30, 66, 251

infrastruktura techniczna: 7, 8, 10, 17, 18, 20, 50, 53, 76, 267, 272, 277, 280, 287, 292, 296, 298, 300

istota (architektoniczna): 14, 17, 19, 20, 31, 49, 54, 56, 57, 82, 83, 84, 274, 275, 283, 292, 296, 299, 300, 301

kategoryzacja LM: 18, **42**, 94, 255, 256, 257, 259, 271

konstrukcja: 13, 14, 26, 31, 36, 48, 53, 54, 56, 72, 74, 75, 76, 77, 93, 104, 106, 108, 113, 127, 133, 139, 151, 157, 169, 187, 191, 193, 197, 209, 217, 231, 232, 238, 245, 253, 256, 258, 260, 261, 264, 265, 266, 268, 269, 271, 273, 286, 291

kopuła: 38, 127, 139, 191, 209, 210, 225, 242, 246, 251

latarnia morska (latarnia): 7-24, 26-33, 35, 36, **37**, 38, 39, 41-45, 47, 48, 50-54, 56, 58-63, 65-94, 96-108, 110-116, 119-123, 125-129, 131-135, 137-140, 142, 143, 144, 145, 146, 149-153, 155-158, 161-165, 167-171, 173, 175-182, 184-192, 194-200, 202-204, 207-212, 214, 215, 217, 218, 220-225, 227, 230-232, 234, 235, 237-252, 255-259, 263, 266-287, 289-301

latarnik: 25, 35, 42, 47, 70, 76, 87, 88, 90, 91, 99, 100, 101, 102, 127, 131, 145, 146, 151, 153, 164, 171, 173, 176, 178, 181, 191, 197, 198, 200, 238, 240, 242, 243, 244, 286

laterna: 10, 36, **38**, 44, 69, 76, 77, 107, 108, 115, 121, 122, 123, 127, 128, 134, 135, 139, 145, 146, 151, 152, 157, 158, 169, 170, 175, 176, 181, 182, 183, 187, 188, 191, 192, 197, 198, 209, 210, 217, 218, 224, 231, 232, 237, 238, 239, 242, 244, 245, 246, 259, 290

LM: 13-15, 18, 24, 27-30, **42**, 46, 47, 51, 59, 61, 62, 66, 69, 70, 72-74, 76, 77, 78, 80, 82-84, 87, 88, 93, 94, 97, 105, 106, 111, 112, 115, 118-121, 126, 132, 138, 144, 150, 156, 162, 168, 170, 173, 174, 176, 180, 186, 190, 191, 194, 196, 200-202, 206-209, 216, 221, 222, 230, 236, 241, 242, 246, 249, 255-271, 275, 277, 280, 281, 283, 286, 289-292, 296-299

mikrourbanistyka: **42**, 78, 115, 122, 128, 134, 139, 146, 152, 158, 164, 170, 176, 182, 187, 192, 198, 203, 210, 218, 224, 231, 238

nawigacja: 10, 15, 24, 28, 37, 38, 39, 40, 59, 60, 61, 66, 68, 70, 76, 134, 188, 191, 203, 210, 217, 238, 242, 243, 244, 258, 282, 284, 285, 286, 298

nośnik (znaczenia): 17, 31, 292, 299, 300

obiekt (architektoniczny): 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 22, 24-32, 33, 36, 41, 43, 44-46, 48, 51-58, 60-62, 65, 66, 75-77, 79, 81-85, 87, 88, 93-97, 104, 106, 109, 111, 121, 127, 133, 134, 145, 146, 163, 169, 170, 176, 182, 187, 191, 192, 203, 204, 209, 210, 217, 223, 237, 242-244, 256, 259, 262, 263, 271, 274, 275, 277-286, 288, 290-292, 294-300

obiekt techniczny: 7, 9, 10, 11, 17, 18, 20, 22, 32, 53, 54, 66, 76, 122, 272, 287, 292, 296, 298, 300

piękno: 14, 16, 17, 18, 19, 31, **42**, 43, 56, 85, 97, 104, 279, 292, 293, 294, 295, 296, 298, 299, 300

postać (architektoniczna): 9, 10, 30, 31, 43, 44, 48, 75, 79, 82, 84, 289, 299, 300

program (funkcjonalno-przestrzenny): 7, 9, 17, 30, 31, 76, 77, 78, 79, 80, 82, 83, 84, 279, 296, 298, 300

propagacja światła: 18, 31, 66, 69, 71

prymitywna chata: 273, 274, 278

redukcja znaczeniowa: 9, 17, 31, 32, 62, 80, 83, 84, 301

samotnia: 42, 62, 63, 64, 121, 122, 164, 192, 278, 286

samotność: 16, 32, 84, 87, 88, 286, 287, 291, 295

semantyka: 10, 11, 17, 20, 45, 49, 83, 121, 274, 292, 294, 296, 299

semiologia: 16, 17, 19, 24, 45, 49, 65, 80, 81, 82, 84, 275, 283, 288, 289, 290, 297, 299, 300, 301

- signifié*: 17, 31, 81, 82, 292, 293, 294, 295, 297, 299, 300
- signifiant*: 17, 31, 81, 82, 292, 293, 294, 295, 297, 299, 300
- struktura (architektoniczna): 19, 54, 55, 56, 77, 78, 79, 80, 83, 273, 274, 275, 281, 283, 291, 298
- styl architektoniczny: 54, 72, 73, 74, 75, 78, 79, 94, 95, 113, 157, 203, 223, 246, 251, 271
- stylizacja: 14, 24, 72, 74, 77, 84, 181, 251, 262, 263, 268, 271, 271, 294
- symbol: 11, 17, 20, 25, 32, 49, 80, 82, 83, 84, 87, 88, 238, 256, 273, 279, 281, 288, 289, 290, 291, 292, 295, 297, 298, 300
- sylweta (architektoniczna): 42, 74, 249, 250, 255, 257, 277, 280, 291
- światło (znak): 10, 11, 14, 15, 29, 30, 35, 37, 39, 40, 41, 53, 56, 58, 59, 60, 61, 66-69, 71, 76-78, 80, 82-84, 115, 116, 123, 127-129, 133, 135, 136, 140, 141, 145-147, 152, 153, 157-159, 164, 165, 169-171, 176, 177, 181, 182, 188, 191, 192, 193, 197-199, 204, 205, 210-212, 218, 219, 225, 232, 238, 239, 243-245, 247, 266, 267, 278, 280, 287, 290, 291, 294, 295, 298
- światło nawigacyjne: 17, 28, 38, **40**, 67, 68, 71, 111, 135, 203, 204
- technologia: 7, 9, 10, 11, 13, 16-20, 24, 31, 36, 43, 45, 46, 48, 53, 56, 70, 71, 74, 77, 86, 93, 105, 106, 115, 122, 128, 135, 140, 146, 152, 158, 164, 170, 176, 182, 188, 192, 198, 204, 210, 218, 225, 232, 238, 267, 268, 278, 279, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 289, 290, 292, 298
- teoria architektury: 9, 11, 16, 17, 18, 19, 20, 31, 43, 45, 46, 47, 48, 56, 57, 271, 272, 274, 275, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300
- trzon: 17, 24, 44, 55, 77, 82, 114, 157, 209, 231, 280
- tubing: 41, 169, 172, 175, 176
- użyteczność: 17, 18, 19, 20, 31, **43**, 54, 56, 75, 79, 80, 82, 270, 273, 279, 292, 293, 294, 295, 296, 298, 299, 300
- warstwa znaczeniowa: 279, 298, 299
- widoczność: 10, 13, 16, 18, **41**, 43, 46, 57, 58, 60, 61, 76-78, 115, 151, 175, 176, 244, 263, 290
- WIDOCZNOŚĆ: 18, 20, 31, **43**, 51, 57, 61-65, 66, 291, 294



widzialność: 13, 16, 18, 37, **41**, 44, 46, 57, 60, 61, 67, 76, 80, 115, 133, 135, 140, 146, 158, 171, 192, 199, 204, 210, 218, 238, 239, 243, 244, 278, 290

WIDZIALNOŚĆ: 18, 20, 31, **44**, 61, 290, 291, 292, 294,

wieża: 8, 10, 17-19, 24-29, 31, 35, 37, 42, **44**, 46, 47, 50, 53, 54, 56, 61, 62-64, 66, 68, 69, 71-74, 77, 78, 79, 83, 84, 89, 92, 93, 98, 103, 104, 106, 107, 108, 110, 113-115, 121, 122, 127, 128, 133, 134, 137, 139, 145, 146, 148, 151, 152, 157, 158, 163, 164, 169, 170, 175-177, 181, 182, 184, 187, 191, 192, 197, 200, 203, 204, 207, 209-211, 214, 217, 218, 223-225, 227, 237-240, 242-246, 248, 249, 251, 252, 255-267, 269, 270, 278, 282, 289, 291, 294

wybrzeże: 7, 8, 10, 13, 14, 19, 21, 32, 37, 38, 39, 45-47, 50, 60, 70, 72, 87, 88, 93, 106, 111, 121, 123, 127, 129, 140, 152, 163, 164, 169, 170, 176, 181, 187, 217, 223, 238, 246, 247, 249, 266-268, 269, 270, 277, 280, 298, 300

wzniesienie światła: 18, 59, 76, 77, 79

znak przestrzenny (symbol): 17, 18, 20, 30, 31, 32, 43, 45, 49, 53, 61, 65, 66, 80-84, 275, 278, 279, 280, 282, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 297, 300

znak nawigacyjny: 14, 22, 31, 37, 39, 191, 242, 256, 265, 285, 286, 291

źródło światła: 11, 13, 22, 27, 35, 38, **44**, 47, 68, 76, 78, 80, 83, 116, 122, 123, 128, 129, 135, 140, 141, 146, 147, 153, 158, 159, 164, 165, 171, 176, 177, 182, 187, 188, 192, 199, 205, 211, 212, 218, 225, 232, 239, 242-245, 268, 278, 280, 300

Wytłuszczone strony odnoszą pojęcie do rozdziału 2.8 System pojęciowy, w którym dla wskazanych pojęć podano definicje.

## Streszczenie.

Latarnie morskie stanowią istotną część systemu infrastruktury nawigacyjnej jako jeden z rodzajów znaków nawigacyjnych, które służą do określania pozycji statku, jednocześnie zapewniając wyznaczenie bezpiecznej trasy i rozpoznanie zbliżających się zagrożeń. W wyniku nałożonych funkcji i potrzeb, LM stanowi charakterystyczną wieżę zlokalizowaną nad brzegiem zbiornika wodnego, zaś jej forma jest wynikiem funkcji, czyli *istoty* jej powstania oraz technologii i czynników geograficzno-krajobrazowych. Jednocześnie, to właśnie ta *idea* definiuje *istotę* latarni morskiej, a dzięki niej generowany jest program funkcjonalny latarni, obejmujący dwie podstawowe potrzeby - emisji światła oraz wzniesienia światła. Forma urzeczywistnia się poprzez nałożenie struktury uzależnionej od przyjętego stylu czy materiału budowlanego, a zmateriałizowane zostaje poprzez wykreowanie konkretnej postaci architektonicznej (Szubryt, 2022: 119). Latarnia morska zasadniczo wymaga obsługi, choćby w zakresie konserwacji, w związku z zastosowaną technologią niezbędne są pomieszczenia techniczne, które to są zlokalizowane albo w budynkach towarzyszących, albo w budynkach stanowiących podnóże wieży, albo jako pomieszczenia w samej latarni, zaś na szczycie każdej wieży niezbędna jest laterna, w której umieszczony jest aparat optyczny emitujący światło nawigacyjne. W dysertacji rozpatruje się latarnie morskie jako obiekty wywodzące się z architektury technologicznej, których prostota funkcji i jasno wynikająca z nich forma stanowią odniesienie do dyskusji o prymarnych zasadach tworzenia dzieła architektonicznego wywodzącego się z teorii Witruwiusza i wskazuje odniesienie formy i funkcji do użyteczności i piękna, a jednocześnie odnosi się do interdyscyplinarnego wskazania latarni morskiej jako symbolu w ujęciu semantycznym.

Dysertacja składa się z: rozdziału 1. stanowiącego wprowadzenie, 7 rozdziałów zasadniczych oraz rozdziału 9 będącego podsumowaniem. W rozdziale 1. opisano wyjątkowość architektury dedykowanej dla funkcji technicznych i technologicznych, która wpłynęła na podjęcie tematu. Rozdział 2. stanowi opis ram prowadzonego badania, gdzie wskazano na tło rozstrzyganego problemu (rozdział 2.1) i przedstawiono cele główne i cele pomocnicze prowadzonego badania (rozdział 2.2). W rozdziale 2.3 wyznaczono *zakres problemowy*, obejmujący wyekstrahowanie niezbywalnych cech obiektu architektonicznego, które są odpowiedzią na potrzeby leżące u podstaw wybudowania i użytkowania obiektu oraz jego funkcjonowania w świadomości indywidualnej

i zbiorowej, a także wyjaśniono wybór zasobu z uwagi na prostotę odnoszącą się do struktury funkcjonalnej oraz formalnej oraz na zdolność ukazania prymarnych atrybutów architektury w celu ustanowienia prawidłowej hierarchii ważności – czy to funkcjonalnej, czy formalnej; *zakres geograficzny* wskazujący wybrany do badania zasób latarni morskich obejmujący polskie wybrzeże Morza Bałtyckiego w granicach województwa Zachodniopomorskiego i województwa Pomorskiego, a obejmujący lokalizacje od Świnoujścia po Krynicę Morską; *zakres dyscyplinarny*, w którym wykazano, iż podjęte badanie stanowi zagadnienie interdyscyplinarne, w którym koniecznym jest wyjście poza samą dyscyplinę architektury i prowadzenie badań dla zagadnień urbanistycznych, wniknięcie w dziedzinę nauk o przyrodzie, a jednocześnie, ze względu na charakter zasobu, będący przykładem architektury technologicznej, rozpoznanie w zakresie nauk dziedzin technicznych obejmujących fizykę światła, czy podstawy nawigacji, a przede wszystkim zagadnienia dotyczące roli latarni w kulturze i jej semantycznych odniesień, które to stanowią badania z dziedziny humanistyki z zakresu nauk filozoficznych, psychologii i percepcji; *zakres czasowy*, przyjmując, iż prowadzone w dysertacji badania obejmują budowle istniejące obecnie, a są to obiekty wzniesione w XV, XIX i XX wieku, przy czym najstarsza latarnia pochodzi z roku 1482 i zlokalizowana jest w Gdańsku, w Twierdzy Wisłoujście, a najmłodsza, to wieża z roku 1984 usytuowana w Kapitanacie Portu Gdańsk Port Północny.

W rozdziale 2.4 przedstawiono tezę prowadzonego badania, stanowiącą, iż pomimo różnorodności form architektonicznych składających się na zasób latarni morskich zlokalizowanych na polskim wybrzeżu każdy z obiektów odzwierciedla relację swobodnie kształtowanej formy nośnika znaczeniowego, który w wyniku redukcji ujawnia jedną dla zasobu, wspólną istotę (architektoniczną) latarni morskiej, egzemplifikowaną przez relacje między formą, funkcją i konstrukcją. Kolejno przedstawiono układ pracy, czyli logikę prezentowanego wywodu (rozdział 2.5), opisano metody badawcze (rozdział 2.6), wskazując przyjętą metodę badań opartą na badaniach bezpośrednich i badaniach pośrednich, w których dla każdej kategorii badań zostały przyjęte metody, techniki oraz narzędzia, przedstawiono sposoby monitorowania wiarygodności ustaleń badawczych ze wskazaniem na metody, ich kalibrację i weryfikację (rozdział 2.7), a na koniec przedstawiono system pojęciowy (rozdział 2.8) wprowadzonych w dysertacji, bądź przetłumaczonych z języka angielskiego pojęć, terminów oraz skrótów, który został podzielony na dwa działy: dział pojęć stałych o definicjach ugruntowanych i

ogólnoprzyjętych oraz dział pojęć autorskich o definicjach sformowanych na potrzeby prowadzonego badania.

Rozdział 3. opisuje aktualny stan badań dotyczący architektury latarni morskich, a w szczególności badania architektury technicznej i technologicznej z opisem źródeł literaturowych z zakresu dziedziny architektury: teorii architektury oraz historii architektury, z wyróżnieniem zakresu dotyczącego znaku w przestrzeni, semantyki i semiologii w architekturze, a także zagadnień interdyscyplinarnych związanych z psychologicznym odbiorem i oddziaływaniem sztuki, urbanistyki i krajobrazu ze szczególnym wskazaniem na oddziaływania przestrzenne i oddziaływania w krajobrazie, przykładów projektowania architektury technicznej i technologicznej, techniki i technologii latarni morskich wraz z zagadnieniami fizyki światła i mechanizmów stosowanych w latarniach oraz metod i technik badawczych.

W rozdziale 4. przedstawiono percepcję problematyki architektury technicznej i technologicznej w odniesieniu do latarni morskich opisując historię ich powstawania oraz historię utworzenia nowego nurtu i powstanie architektury technicznej i technologicznej. Rozdział 4.1 odnosi się do widoczności - uniwersalnego zagadnienia w teorii architektury i jego aplikacji w krajobrazie, a wyjaśniono w nim różnice pomiędzy *widocznością* i *widzialnością*, jako zagadnienia z dziedziny fizyki i nawigacji oraz przeprowadzono transpozycję tychże pojęć na WIDOCZNOŚĆ i WIDZIALNOŚĆ w obszarze problemowym dziedziny architektury. W rozdziale 4.2 opisano zagadnienie wytwarzanie światła i jego propagacji w kontekście formy architektonicznej, wskazując jak wymagane systemy światła i świecenia wpływają na kształtowanie formy architektonicznej. Rozdział 4.3 przedstawia zagadnienie poruszające kwestie władzy, ekonomii i bezpieczeństwa, związane z podróżami morskimi i idącą za tym konieczność ich obsługi, a związaną z tym architekturą latarni morskich.

Rozdział 5. opisuje formę architektoniczną latarni morskiej, jej składowe elementy oraz specyfikę ich kształtowania, a także przywołuje historię zmian zachodzących w projektowaniu latarni morskich poprzez przywołanie przykładów obiektów z różnych okresów i różnych zakątków świata, wskazując przez to, na różnorodność zasobu. W rozdziale 5.1 przedstawiono zagadnienie funkcji jako determinanty architektury w odniesieniu do zagadnienia użyteczności, i opisano, że aby stanowić o użyteczności latarni morskiej potrzebny jest program środowiskowy, który zapewni objęcie *strukturą* założonego

programu funkcjonalnego w celu jej osłonięcia i wyniesienia do odpowiednio poziomu widzialności i widoczności oraz przedstawiono, jak funkcja wpływa na postać architektoniczną. Rozdział 5.2 odnosi się do redukcji znaczeniowej znaku przestrzennego, a opisano w nim aspekty semiologiczne latarni morskiej jako symbolu, który odwołuje się do pojęcia abstrakcyjnego użyteczności. Przedstawiono także relację między *signifié* i *signifiant*, znaczącym i znaczonym, czyli pojęciami, których transpozycję na obiekcie latarni morskiej przeprowadzono w badaniu oraz wykazano redukcję znaczeniową znaku przestrzennego na przykładzie latarni morskiej.

W rozdziale 6. przedstawiono latarnie morskie jako element dziedzictwa architektonicznego oraz technologicznego, opisano aspekt kulturowy (rozdział 6.1) i zakorzenie wizerunku latarni morskiej na wielu płaszczyznach: kultury, literatury, sztuki, kinematografii czy gier komputerowych. Rozdział 6.2 opisuje badany zasób latarni morskich ze wskazaniem na obiekty wpisane do rejestru zabytków oraz szczegółowy opis podstawy i zakresu wpisu na listę zabytków. Kolejno przedstawiono znaczenie latarni morskich w dziedzictwie architektonicznym (rozdział 6.3) w oparciu o waloryzację wartości znaczących o wadze obiektu w zasobie dziedzictwa na podstawie kategorii opracowanych przez Roberta Barełkowskiego. Rozdział 6.4 jest swoistym podsumowaniem działu 6. poprzez opis przeszłości, teraźniejszości i przyszłości architektury latarni morskich.

Rozdział 7. stanowi diagnozę zasobu latarni morskich na terytorium Polski w jej powojennych granicach, przedstawia wprowadzone kryteria porządkowania zasobu oraz zawiera obszerną statystykę zasobu (rozdział 7.1), gdzie opisano kolejno latarnie morskie według wprowadzonego schematu dla każdego obiektu: wskazanie lokalizacji na mapie, materiały archiwalne, opis latarni w zakresie lokalizacji, architektury, mikrourbanistyki i technologii, zestawienie tabelaryczne danych wraz z rysunkami rzutów, przekrojów, widoków i detali oraz dokumentację fotograficzną. W rozdziale 7.21 wskazano jeszcze obiekty, które nie zostały poddane badaniu wraz z wykazaniem zasadności wykluczenia ich z zasobu.

W rozdziale 7.22 przedstawiono wyniki przeprowadzonej diagnozy zasobu, które zostały podzielone na trzy grupy: wyniki parametryczne, opracowane na podstawie zestawień graficznych, wyniki jakościowe opisujące, m.in. tabelaryczne zestawienie kolorystyki wieży, budynku oraz detalu latarni morskich, a przede wszystkim wskazu-

jące na opracowaną autorską kategoryzację latarni morskich w odniesieniu do charakteru ich sylwety oraz zabudowań towarzyszących przedstawioną w formie tabelarycznej, gdzie opisano wprowadzone kategorie i usystematyzowano zasób, a także wyniki opisowe przedstawiające na mapach zestawienie zasobu w korelacji do czasu, pokazujące rozwój sieci latarni morskich na badanym obszarze. Rozdział 7.23 stanowi podsumowanie przeprowadzonych do tej pory badań i wskazuje na ich rolę dla kolejnego etapu badań.

Rozdział 8. przedstawia wyniki interpretacji przeprowadzonych w dysertacji badań w odniesieniu do postawionej tezy. Wyjaśnione zostało postawione twierdzenie, iż latarnie morskie stanowią *lectio in architectura*, odnosząc się do teorii powstania architektury i wskazania jej esencji oraz istoty, a jednocześnie wskazano na interdyscyplinarność problemu badawczego, wykazując jak poszczególne aspekty latarni wpływają na zakres badania w ramach jakiej dziedziny naukowej. W rozdziale 8.1 przedstawiono latarnie jako egzemplifikacje relacji między architekturą i środowiskiem, uwydatniając relację latarni morskiej, jej formę do jej kontekstu, czyli środowiska w oparciu o teorię Christofera Alexandra, zaś w rozdziale 8.2 wykazano, iż latarnie morskie stanowią artefakt architektury, który jest ekstensją cywilizacji, poprzez łańcuch zależności jaki jest przez nie generowany. Aspekt przemijania opisany w rozdziale 8.3 wskazuje na zmianę roli latarni, a w oparciu o tezy głoszone m.in. przez Umberto Eco przedstawia ją jako obiekt, w którym, pomimo, iż doszło do zatarcia funkcji prymarnych i sekundarnych, odnoszą się, co do zasady, do twierdzenia Eco dzięki czemu można jednocześnie postrzegać jako przykład takiego obiektu, który, poniekąd, bez pierwotnego zamierzenia, „nie będzie już ofiarą starzenia się i zużycia, ani biernym bohaterem przypomniań. Stanie się natomiast bodźcem, komunikatem o możliwości pewnych działań, zdolnym przystosować go stale do zmiennych sytuacji przebiegu dziejowego” (Eco, 1996: 223). Jednocześnie wskazano, iż w aspekcie przemijania i roli nawigacyjnej latarni morskiej słuszne jest stwierdzenie, iż „Każda technologia jest zarazem ciężarem i błogosławieństwem; nie albo-albo, lecz tym i tym jednocześnie” (Postman, 1992, 12-13). W kolejnym rozdziale 8.4 przedstawiono latarnie jako zwierciadło psychiki ludzkiej - od samotnej, ciężkiej pracy do nostalgicznej romantyzacja przeszłości, wskazując na latarnie jako depozytoria ludzkich emocji i wyobrażeń. Rozdział 8.5 dowodzi, iż architektura stanowi entycję - byt wielowątkowy i wieloznaczny, gdzie przedstawiono odniesieni latarni morskich do obiektu, dzięki któremu możliwe jest *rozumienie* ar-

chitektury. W oparciu o teorie Jana Rabieja czy Umberto Eco wykazano podłoże semiologiczne latarni morskich oraz wskazano na wielowymiarową symbolikę znaku architektonicznego jako stanowią badane obiekty. Całość badań zamyka rozdział 8.6., który, przedstawia latarnię morską w ujęciu *signifié* i *signifiant*, gdzie w odniesieniu do istoty znaku - znaku jako informacji i jej nośnika, udowodniono postawioną tezę, poprzez transpozycję tychże pojęć na latarnię morską i wskazaniu na obie cechy w rozwarstwieniu na *użyteczność - funkcję*, czyli element znaczący - *signifié* i *piękno - formę* jako element znaczący - *signifiant*.

Badania podjęte w niniejszej rozprawie stanowią interdyscyplinarną dyskusję na temat latarni morskich, które z jednej strony, jako przykład architektury technologicznej badane są w obszarze nauk technicznych i inżynierskich z zakresu fizyki światła, a z drugiej, rozpatrując ich semantyczną wartość wkraczają w zagadnienia filozoficzne. Przy czym, od strony architektonicznej są nie tylko ściśle związane z urbanistyką, ale także z zagadnieniami środowiskowymi z obszaru nauk przyrodniczych. Obecny stan literatury zajmuje się poszczególnymi zagadnieniami w poszczególnych dziedzinach naukowych. Niniejsza rozprawa stanowi opis latarni morskich w szerokim spektrum obejmującym zagadnienia z różnych dziedzin naukowych, dając nowy obraz na zakorzenione w kulturze morskiej obiekty latarni. Niniejsza dysertacją wskazuje także na poszukiwania *istoty bytu architektonicznego* jako elementu istotnego dla zrozumienia określonego typu obiektów. Wskazanie na *istotę architektoniczną*, w odniesieniu do pojęć *signifié* i *signifiant* pozwala na analizę zasobu latarni morskich jako artefaktu kultury należącego do dystynktywnej grupy, absorbującej określone znaczenia, pełniące określone funkcje (Szubryt, 2022: 131). W odniesieniu do podstaw teorii architektury zauważono, iż latarnia morską, w swojej prostocie funkcji i formy odnosi się do prymarnych zasad i poglądów teoretyków architektury i semiologii. Jej wyjątkowość sprowadza się do jej przekładu, jako podstawy kreowania architektury, jako obiektu prymarnego do ustalania relacji między środowiskiem, przestrzenią, a człowiekiem i jednocześnie odnosi się swoim wyrazem do podstaw semiologicznego oddziaływania architektury, jako znaku rozpowszechnionego i ugruntowanego w wielu kulturach. Bazując na wiedzy dyscyplinarnej w odniesieniu do badanego zasobu latarni morskich, wskazano jak wąski zasób badanych obiektów odnosi się do ogólnych teorii, dzięki czemu wykazuje, że LM stanowią podstawę myśli architektonicznej oraz semiologicznej, jako uniwersalne dzieło architektoniczne.

## Summary.

Lighthouses are an essential part of the navigational infrastructure system as one type of navigational sign that identifies a ship's position while providing a safe route and recognizing impending threats. As a result of the imposed functions and needs, the LM is a characteristic tower located on the shore of a water reservoir, and its form is the result of its function, i.e. the essence of its creation, as well as technology and geographic and landscape factors. At the same time, it is this idea that defines the essence of the lighthouse, and thanks to it, a functional program of the lighthouse is generated, covering two basic needs - light emission and light elevation. The form is realized by imposing a structure depending on the adopted style or building material, and it is materialized by creating a specific architectural form (Szubryt, 2022: 119). The lighthouse basically requires service, at least in terms of maintenance, due to the technology used, technical rooms are necessary, which are located either in accompanying buildings, or in the buildings at the foot of the tower, or as rooms in the lighthouse itself, and at the top of each tower it is necessary there is a lantern in which the optical apparatus emitting the navigation light is placed. The dissertation considers lighthouses as objects derived from technological architecture, whose simplicity of functions and the clearly resulting form constitute a reference to the discussion on the primary principles of creating an architectural work deriving from the Vitruvius's theory and indicates the relation of form and function to utility and beauty, and at the same time, it refers to the interdisciplinary indication of the lighthouse as a symbol in semantic terms.

The dissertation consists of: chapter 1 which is an introduction, 7 main chapters and chapter 9 which is a summary. Chapter 1 describes the uniqueness of the architecture dedicated to technical and technological functions, which influenced the approach to the topic. Chapter 2 describes the framework of the conducted research, which indicates the background of the problem under consideration (chapter 2.1) and presents the main goals and auxiliary goals of the research (chapter 2.2). Chapter 2.3 defines the scope of problems, including the extraction of the inalienable features of an architectural object that respond to the needs underlying the construction and use of the object and its functioning in individual and collective consciousness, and explains the choice of resource due to the simplicity related to the functional structure and formal



and the ability to show the primary attributes of architecture in order to establish the correct hierarchy of importance - be it functional or formal; the geographical scope indicating the lighthouse resource selected for the study, covering the Polish coast of the Baltic Sea within the Zachodniopomorskie and Pomorskie voivodeships, and covering the locations from Świnoujście to Krynica Morska; disciplinary scope, in which it has been shown that the research undertaken is an interdisciplinary issue, in which it is necessary to go beyond the discipline of architecture itself and conduct research on urban issues, penetrate the field of nature sciences, and at the same time, due to the nature of the resource, which is an example of technological architecture, recognition in the field of technical sciences, including the physics of light, or the basics of navigation, and above all, issues related to the role of beacons in culture and its semantic references, which are research in the field of humanities in the field of philosophical sciences, psychology and perception; time range, assuming that the research conducted in the dissertation covers existing buildings, and these are buildings erected in the 15th, 19th and 20th centuries, where the oldest lighthouse comes from 1492 and is located in Gdańsk - Twierdza Wisłoujście, and the youngest is the tower from 1984 located in Gdańsk Port Północny.

Chapter 2.4 presents the thesis of the conducted research, which states that despite the variety of architectural forms that make up the resources of lighthouses located on the Polish coast, each of the objects reflects the relationship of a freely shaped form of the semantic carrier, which, as a result of reduction, reveals one common (architectural) essence for the resource. lighthouse, exemplified by the relationship between form, function and structure. The layout of the work, i.e. the logic of the presented argument, is presented in turn (chapter 2.5), research methods are described (chapter 2.6), indicating the adopted research method based on direct and indirect research, in which methods, techniques and tools have been adopted for each research category, monitoring the credibility of research findings with an indication of methods, their calibration and verification (chapter 2.7), and finally the conceptual system (chapter 2.8) introduced in the dissertation or translated from English, has been divided into two sections: the section of fixed concepts with well-established and generally accepted definitions and the section of author's concepts with definitions formed for the purposes of the study.

Chapter 3 describes the current state of research on the architecture of lighthouses, in particular research on technical and technological architecture with a description of literature sources in the field of architecture: theory of architecture and history of architecture, with emphasis on the scope of sign in space, semantics and semiology in architecture, as well as interdisciplinary issues related to the psychological reception and influence of art, town planning and landscape, with particular emphasis on spatial and landscape impacts, examples of technical and technological architecture design, techniques and technologies of lighthouses along with the physics of light and mechanisms used in lighthouses, as well as methods and techniques research.

Chapter 4 presents the perception of the problems of technical and technological architecture in relation to lighthouses, describing the history of their formation and the history of creating a new trend and the emergence of technical and technological architecture. Chapter 4.1 deals with visibility - a universal issue in the theory of architecture and its application in the landscape, explaining the differences between visibility and visibility as issues in physics and navigation and transposing these concepts into visibility and visibility in the problem area of architecture. Chapter 4.2 describes the production of light and its propagation in the context of an architectural form, showing how the required lighting and lighting systems influence the shaping of an architectural form. Chapter 4.3 covers the issues of power, economy and security related to sea travel and the consequent need for their operation, and the related lighthouse architecture.

Chapter 5 describes the architectural form of the lighthouse, its components and the specifics of their shaping, as well as evokes the history of changes taking place in the design of lighthouses by recalling examples of objects from different periods and different parts of the world, thus pointing to the diversity of the resource. Chapter 5.1 presents the issue of function as a determinant of architecture in relation to the issue of usability, and describes that in order to determine the usability of a lighthouse, an environmental program is needed that will ensure that the structure of the assumed functional program is covered in order to cover it and raise it to the appropriate level of visibility and visibility, and shows how the function influences the architectural form. Chapter 5.2 deals with the reduction of the meaning of a spatial sign, and describes the semiological aspects of the lighthouse as a symbol that refers to the concept of ab-

stract utility. It also presents the relationship between signifier and signifier, meaningful and signified, i.e. concepts whose transposition to the lighthouse object was carried out in the study, and the reduction of the meaning of a spatial sign on the example of a lighthouse was demonstrated.

Chapter 6 presents lighthouses as an element of the architectural and technological heritage, describes the cultural aspect (Chapter 6.1) and rooting the image of the lighthouse on many levels: culture, literature, art, cinematography and computer games. Chapter 6.2 describes the studied resource of lighthouses with an indication of the objects entered in the register of monuments and a detailed description of the basis and scope of entry into the list of monuments. The importance of lighthouses in the architectural heritage is presented in turn (chapter 6.3) based on the valorization of significant values with the importance of the object in the heritage resource on the basis of categories developed by Robert Barełkowski. Chapter 6.4 is a kind of summary of Chapter 6 by describing the past, present and future of lighthouse architecture.

Chapter 7 provides a diagnosis of the resources of lighthouses on the territory of Poland within its post-war borders, presents the introduced criteria for organizing the resource and contains extensive statistics of the resource (Chapter 7.1), where lighthouses are described sequentially according to the introduced scheme for each object: indication of the location on the map, archival materials, description of the lighthouse in terms of location, architecture, micro-urban planning and technology, data tabulation with drawings of projections, sections, views and details, as well as photographic documentation. In chapter 7.21, objects that have not been subjected to examination are also indicated, together with the demonstration of the legitimacy of excluding them from the resource.

Chapter 7.22 presents the results of the diagnosis of the resource, which were divided into three groups: parametric results, compiled on the basis of graphical summaries, qualitative results describing, inter alia, tabular list of colors of the tower, building and details of lighthouses, and above all indicating the author's categorization of lighthouses in relation to the nature of their silhouettes and accompanying buildings, presented in tabular form, where the introduced categories are described and the resource systematized, as well as descriptive results presenting on maps time-correlation of the resource, showing the development of the sea flying network in the study area. Chap-

ter 7.23 summarizes the research carried out so far and indicates its role for the next stage of research.

Chapter 8 presents the results of the interpretations carried out in the research dissertation in relation to the thesis. The statement was made that lighthouses constitute *lectio in architectura*, referring to the theory of the origin of architecture and indicating its essence and essence, and at the same time indicated the interdisciplinary nature of the research problem, showing how particular aspects of the lighthouse affect the scope of the research within which scientific field. Chapter 8.1 presents lighthouses as exemplification of the relationship between architecture and the environment, emphasizing the relationship of the lighthouse, its form to its context, i.e. the environment based on the theory of Christofer Alexander, while chapter 8.2 shows that sea flying is an architectural artifact that is an extension of civilization , through the dependency chain they generate. The aspect of passing described in chapter 8.3 indicates a change in the role of the lighthouse, and based on the theses presented, among others, by Umberto Eco presents it as an object in which, despite the fact that primary and secondary functions have been obliterated, they generally refer to Eco's theorem, thanks to which it can also be seen as an example of an object which, in a sense, without its original intention, "He will no longer be a victim of aging and wear and tear, nor will he be a passive hero of reminders. It will, however, become a stimulus, a message about the possibility of certain actions, capable of constantly adapting it to the changing situations of the historical course " (Eco, 1996: 223). At the same time, it was pointed out that in the aspect of the passing and the navigational role of the lighthouse, it is correct to say that "Every technology is both a burden and a blessing; not either-or, but both and this at the same time" (Postman, 1992, 12-13). In the next chapter 8.4, lanterns are presented as a mirror of the human psyche - from lonely, hard work to a nostalgic romanticization of the past, pointing to lanterns as depositories of human emotions and ideas. Chapter 8.5 proves that architecture is an enthusiasm - a multithreaded and ambiguous existence, where the references of lighthouses to the object are presented, thanks to which it is possible to understand architecture. Based on the theories of Jan Rabiej or Umberto Eco, the semiological basis of the lighthouses was demonstrated and the multidimensional symbolism of the architectural sign represented by the examined objects was indicated. The whole research ends with chapter 8.6, which presents the lighthouse in terms of *signifié* and *signifiant*, where in relation

to the essence of the sign - the sign as information and its carrier, the thesis was proved by transposing these vines to the lighthouse and pointing to both features in stratification on utility - function, that is, signified element - *signifié* and beauty - form as a significant element - *signifiant*.

The research undertaken in this dissertation is an interdisciplinary discussion on lighthouses, which on the one hand, as an example of technological architecture, are studied in the field of technical and engineering sciences in the field of light physics, and on the other hand, considering their semantic value, enter philosophical issues. At the same time, from the architectural point of view, they are not only closely related to urban planning, but also to environmental issues in the area of natural sciences. The current state of literature deals with specific issues in specific scientific fields. This dissertation provides a broad-spectrum description of lighthouses covering issues from various scientific fields, giving a new picture of lighthouse objects rooted in maritime culture. This dissertation also points to the search for the essence of an architectural being as an element essential for the understanding of a specific type of objects. Pointing to the architectural essence, in relation to the notions of *signifié* and *signifiant*, allows for the analysis of the lighthouse resource as a cultural artifact belonging to a distinctive group, absorbing specific meanings, performing specific functions (Szubryt, 2022: 131). With regard to the foundations of the theory of architecture, it was noticed that the lighthouse, in its simplicity of function and form, refers to the primal principles and views of the theorists of architecture and semiology. Its uniqueness comes down to its translation as the basis for creating architecture as a primary object for establishing the relationship between the environment, space and man, and at the same time it refers to the basis of the semiological influence of architecture as a sign widespread and well-established in many cultures. Based on the disciplinary knowledge in relation to the studied resource of lighthouses, it was indicated how the narrow resource of the studied objects relates to general theories, thanks to which it shows that LM constitute the basis of architectural and semiological thought as a universal architectural work.

Wydział Architektury  
Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny  
w Szczecinie

Szczecin 2023