

## Gdyńskie chłodnie portowe - studium przypadku przemysłowej architektury portowej okresu modernizmu

Anna Orchowska-Smolińska  
Politechnika Gdańska, Wydział Architektury

### Wprowadzenie

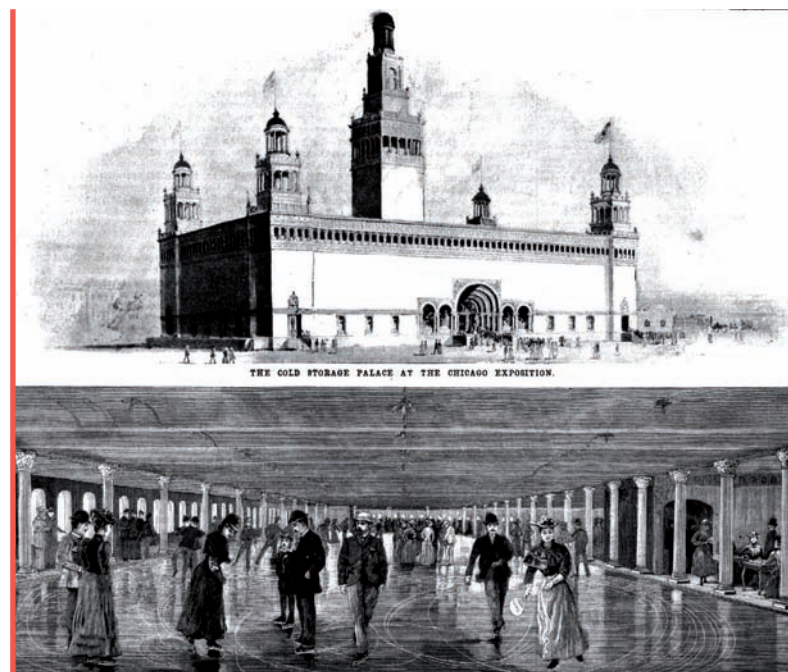
Chłodnie składowe, to specyficzne budowle architektury przemysłowej, wznoszone specjalnie w celu zapewnienia przechowywanym w nich towarom temperatur niższych od otoczenia. Wznoszono je od połowy XIX wieku w dużych miastach i ośrodkach obrotu produktami spożywczymi<sup>1</sup>. Od początku cechowały się dużą innowacyjnością. Z punktu widzenia architektury, obiekty te wyróżniało szereg cech charakterystycznych, zarówno pod względem formy zewnętrznej, programu funkcjonalnego, jak również typowego dla siebie usytuowania. Światowymi przykładami realizacji chłodni w końcu XIX i w pierwszej połowie XX wieku są takie miasta jak: Londyn (Central Cold Store, The Canadian Cold Store), Chicago (Fulton Market Cold Storage, Central Cold Storage Warehouse), Kansas City (Cold Storage Company Building), czy Berlin (Kühlhausanlage).

Budowę chłodni przewidywano również w dużych, międzynarodowych portach, będących węzłami komunikacyjnymi łączącymi ważne szlaki morskie i drogi lądowe. W drugiej połowie XIX wieku, pod wpływem gwałtownego rozwoju nauki i techniki (w tym także techniki okrętowej) – zwanego niekiedy drugą rewolucją przemysłową - modernizowano i rozbudowywano już istniejące porty<sup>2</sup> bądź budowano nowe. W rezultacie tych zmian radykalnie zwiększyły się możliwości obrotu towarowego w transporcie morskim. Nowoczesne statki zaczęto wyposażać w komory posiadające mechaniczne chłodzenie za pomocą

zimnego powietrza<sup>3</sup>. Specjalne magazyny - chłodnie portowe, zaczęły więc stanowić niezbędny element struktury zabudowy nowoczesnych portów, służąc zapewnieniu wysokiej jakości obsługi handlu produktami łatwo psującymi się. Ze swoich chłodni portowych słynne były porty w: Montrealu (Cold Storage Plant), Londynie (Cold Store w Royal Albert Dock), Hamburgu (Kühlhaus Union, Heringskühlhaus), czy Amsterdamie (Pakhuis de Zwijger - Koelhuis).

3. W książce Bryssona Cunninghama o ładunkach portowych opublikowanej w Polsce 1928 r., czytamy, że pierwszy transport chłodzonego za pomocą lodu i soli mięsa odbył się prawdopodobnie w 1874 r. I miał miejsce pomiędzy Stanami Zjednoczonymi i Anglią. Nowoczesnej techniki chłodzenia za pomocą schłodzonego mechanicznie powietrza użyto w 1879 r., kredy to przetransportowano ładunek baraniny z Nowej Zelandii do Anglii, [w:] Cunningham Brysson, *Ładunki portowe*, Warszawa 1928, s. 117; por. także Hilchen F., op. cit., s. 78.

1. Chicago, budynek chłodni wzniesiony na wystawę światową, arch. Franklin Pierce Burnham, 1893 r. (źródło: *Scientific American*, Tom 69, Nr 04, 22.07.1893)



1. Przechowywanie produktów rolnych w chłodniach dawało możliwość stabilizacji cen rynkowych oraz dystrybucji towarów na lepszych warunkach i w odpowiednim czasie.

2. Zmierzała ona do przystosowaniach ich zaplecza portowego do przyjęcia statków przynajmniej dziesięciokrotnie większych niż miało to miejsce jeszcze na przełomie XVIII i XIX w. By sprostać wymaganiom ówczesnej nowoczesności „stare”, mające już ugruntowaną pozycję, porty musiały przejść proces gwałtownych przekształceń, nazywanych też „rewolucją w budowie”. Było to między innymi konsekwencją zwiększenia wielkości statków które ówczesnie zaczęto budować, a co za tym poszło także ich pojemności. W: Orchowska-Smolińska Anna, *Architektura i układ przestrzenny portu gdyńskiego lat międzywojennych jako dziedzictwo kulturowe*, praca doktorska na Wydziale Architektury Politechniki Gdańskiej, (mps), Gdańsk 2013, s. 27; za: Hilchen Feliks, *Porty morskie. Urządzenia przeladunkowe, organizacja i eksploatacja*, Warszawa 1936, s. 20-21.



2. Gdynia, Chłdnia Portowa, proj. technologiczny Ateliers „Bruno Lebrun”, I etap - 1929-1930, II etap - 1933-1934 (fot. „Foto-Elite” dla Koncernu Ilustrowanego Kuriera Codziennego, zbiory Narodowego Archiwum Cyfrowego w Warszawie)

Przy budowie gdyńskich chłdn wzniesionych w porcie handlowym w latach 20. i 30. XX wieku, korzystano z doświadczeń pochodzących z wcześniejszych realizacji zagranicznych. Trzy wybudowane w Gdyni obiekty chłodnicze, Chłdnia Portowa, Chłdnia Rybna i Chłdnia Śledziowa, były nowoczesnymi wizytówkami ówczesnego rolnego potencjału II Rzeczypospolitej. Naszpikowane nowinkami technicznymi i technologicznymi, z architektonicznego punktu widzenia wpisywały się w awangardowe nurty modernizmu. Prezentowane w artykule chłdnie gdyńskie ukazane zostaną na tle przemian zachodzących w budownictwie przemysłowym od końca XIX wieku.

### Historia obiektów chłodniczych na świecie

Metoda utrwalania świeżości produktów żywnościowych za pomocą szczelnego owijania ich, zabezpieczenia przez światłem, ale przede wszystkim schładzania za pomocą lodu i śniegu, znana jest ludzkości od wielu tysięcy lat. W tym celu już w III tysiącleciu p.n.e. Chińczycy stosowali bloki lodu sprowadzane z chłodniejszych klimatycznie regionów. Majętni starożytni Rzymianie przechowywali transportowane z Alp bryły śniegu w specjalnie wykopanych dołach izolowanych słomą. Podobnie robili to skandynawscy wojownicy - Wikingowie, zakopując żywność wraz z lodem w zagłębieniach znajdujących się wewnątrz chat, ale z dala od palenisk.

Dopiero w XIX w., wraz z wkroczeniem w okres odkryć, wynalazków oraz następującej po nich ery industrializacji, możliwe było kompleksowe rozwiązanie kwestii chłodnictwa, w odpowiedzi na potrzebę zwiększonej konsumpcji i masowej produkcji żywności. Niemalże znaczenie dla pokierowania myśli technicznej w stronę postępu w dziedzinie chłodnictwa, miały również odkrycia naukowe z zakresu mikrobiologii i wpływu drobnoustrojów na żywność<sup>4</sup>. Dowiedzio-

no, że rozwój bakterii jest wprost proporcjonalny do wzrostu temperatury, więc między innymi, to dzięki utrzymywaniu produktów w obniżonej temperaturze można było zatrzymać proces namnażania bakterii sprzyjających gniciu.

Ostatecznie druga połowa wieku XIX przyniosła decydujące rozwiązania naukowe i techniczne w dziedzinie chłodnictwa. Dwaj niezależni wynalazcy, w odległych rejonach globu, opracowali nowatorskie rozwiązania na potrzeby browarów, a dokładniej ważonego przez nie piwa w trakcie ciepłych miesięcy letnich. Wynalazca James Harrison w 1862 roku<sup>5</sup>, zbudował instalację chłodniczą w australijskim browarze Bedingo w stanie Wiktorja, natomiast w roku 1871 inny naukowiec Carl von Linde<sup>6</sup>, opracował system chłodzenia w browarze Spaten w Monachium. To ten drugi, inżynier von Linde, uznawany jest za tego, który skonstruował i z sukcesem uruchomił pierwsze urządzenie chłodnicze na podstawie wcześniejszych prac teoretycznych<sup>7</sup>. Wykorzystując właściwości eteru metylowego jako chłodziwa (od 1874 r.), a następnie amoniaku (od 1877 r.), projektował instalacje chłodzące dla browarów niemieckich i austriackich, w tym dla Browaru Dreher w Trieście. Od 1879 r. rozpoczęto komercyjną produkcję urządzeń chłodniczych, wytwarzanych w oparciu o patent profesora Carla von Linde.

O niespotykanym wcześniej przyspieszeniu w rozwoju techniki, także w zakresie chłodnictwa, informowano przy okazji organizowanych począwszy od 1851 r.<sup>8</sup> wystaw międzynarodowych. Interesującą nowinką techniczną był pawilon chłdn wzniesiony na odbywającej się w Chicago w 1893 r. Kolumbij-

4. W połowie XIX w. Louis Pasteur stworzył podwaliny dla mikrobiologii. Wykazał znaczenie mikroorganizmów. Pasteur pierwszy dowiódł, że drobnoustroje wywołują fermentacje. To on pierwszy opracował metodę zwalczania mikroflory za pomocą wysokiej temperatury i nazwał to pasteryzacją.

5. Między innymi pionier w dziedzinie mechaniki urządzeń chłodniczych, urodzony w Szkocji, życie zawodowe spędził w Australii.

6. Profesor inżynierii mechanicznej na Uniwersytecie Technicznym w Monachium.

7. Von Linde opublikował: *Ekstrahowanie ciepła w niskich temperaturach metodami mechanicznymi* (1870) i *Ulepszone urządzenia chłodnicze i do produkcji lodu* (1871); por. Addis Bill, *Building: 3000 Years of Design*, London-New York 2015, s. 408.

8. W uzupełnieniu, *Wielka Wystawa Przemysłowa Wszystkich Narodów* w Londynie uznawana jest za pierwszą wystawę światową.

ską Wystawę Światową. Zaprojektował go w duchu neoromanizmu uznany amerykański architekt, Franklin Pierce Burnham<sup>9</sup> (il. 1). Imponujący „pałac” wystawowy, miał u podstawy wymiary 39,0 x 77,0 m, a wysokość w najwyższym punkcie centralnie usytuowanej wieży również 77,0 m, dzięki czemu ogłoszono go „największą lodówką świata”. Z założenia miał nie być tylko i wyłącznie modelem prezentującym możliwości techniczne w dziedzinie chłodnictwa, lecz w całości służyć celom użytkowym targów. Ten pięcikonkondygnacyjny obiekt zaprojektowano by sprawował podwójną funkcję - chłodniczą i co nietypowe - rekreacyjno-rozrywkową. Niższe piętra zajmowane były przez maszynownię, aparaturę do produkcji lodu oraz komory chłodnicze. Podstawową funkcją było zaopatrywanie wystawców w lód, natomiast w chłodniach miała być przechowywana żywność serwowana każdego dnia podczas trwania wystawy. Jednak największą sensacją targów miała być zajmująca najwyższe piętro pawilonu chłodni - sztuczna, kryta ślizgawka, zaprojektowana specjalnie dla odwiedzających wystawę<sup>10</sup>. Należy podkreślić, że budowane w tych czasach chłodnie, obiekty technologicznie rewolucyjne, o niespotykanych wcześniej możliwościach i co waż-

ne, trudnych do przewidzenia skutkach eksploatacyjnych, narażały na nierzadko równie spektakularne tragedie. Dnia 10 lipca 1893 r., pawilon wielkiej chłodni na wystawie światowej w Chicago spłonął w tragicznych okolicznościach na oczach wielotysięcznego tłumu widzów, jeszcze przed oddaniem do użytkowania jego największej atrakcji - lodowiska. Pomimo zachowawczej formy architektonicznej, skrywającej „chłodniczego kolosa” pod historycznym kostiumem, typowym zresztą dla całej wystawy chicagowskiej, pokazanie jej światu było znaczącym komunikatem.

### Architektura chłodni

Rewolucja przemysłowa nieodwracalnie wpłynęła na świat architektury. Spowodowała wzrost zapotrzebowania na wznoszenie nowych typów budynków fabrycznych, o skomplikowanych układach przestrzenno-funkcjonalnych, przystosowanych do niespotykanych wcześniej technologii produkcji. Jednak, to głównie dzięki wprowadzeniu do powszechnego użycia nowatorskich materiałów, jakimi były żeliwo, żelazo kute, stal, a ostatecznie zbrojony beton, możliwe stało się budowanie obiektów o większych wysokościach, liczniejszych kondygnacjach i obszerniejszych wnętrzach. Zdobyte techniki budowlane wieku XIX zaoferowały architekturze następnego stulecia nie tylko wszechstronne możliwości kształtowania przestrzennego dostosowanego do potrzeb funkcjonalnych, ale też nowe możliwości estetyczne.

Zagadnienia formalne stawiano początkowo na ostatnim miejscu w hierarchii ważności. Jak się okaza-

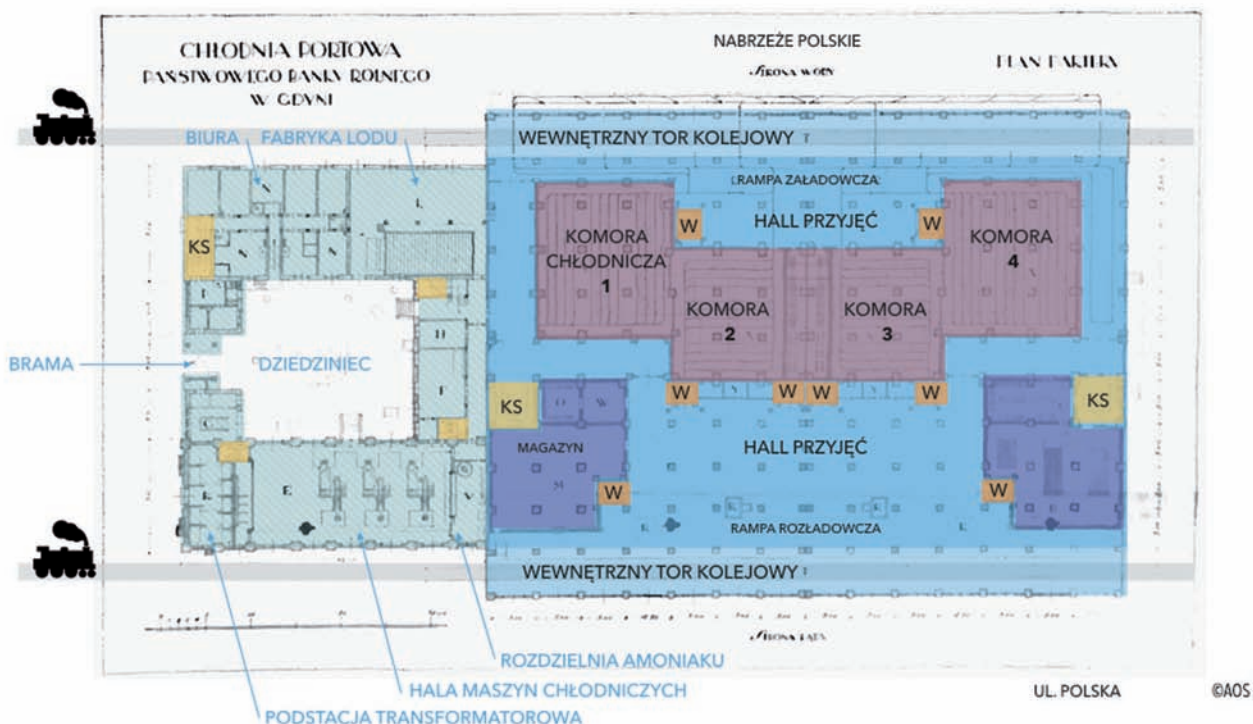
9. Franklin Pierce Burnham odegrał czołową rolę w opracowaniu planów rozwoju takich miast jak Chicago, Manila, Baguio, czy śródmieścia Waszyngtonu, był również projektantem Fuller Building (Flatiron Building) w Nowym Jorku, Union Station w Waszyngtonie, Continental Trust Building w Baltimore i wielu innych istotnych wysokościowców w Chicago.

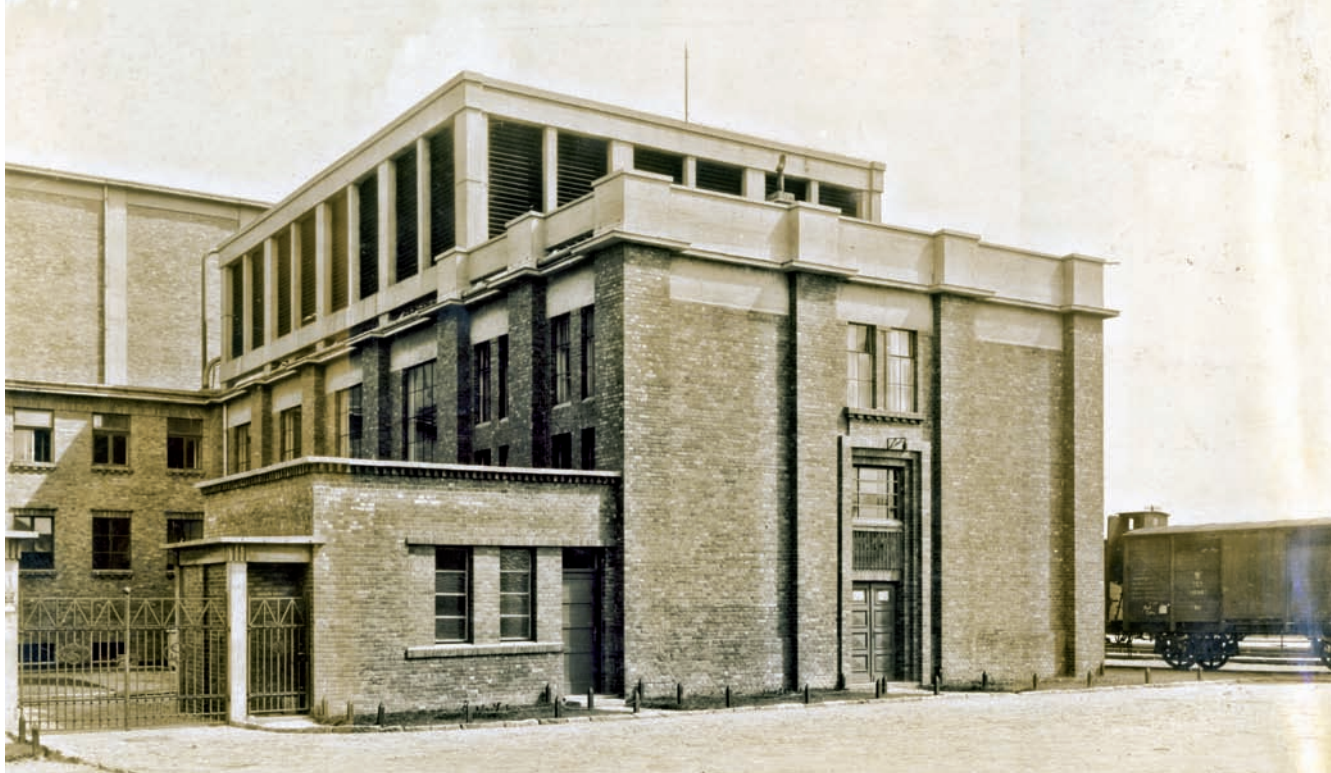
10. Wykonanie sztucznej tafli ślizgawki wymagało zastosowania chłodzonej instalacji rurowej z solanką. Zob. *Chicago 1893. The Cold Storage Palace at the Columbian Fair and its Destruction by Fire*, „Scientific American”, July 22, 1893, s. 51-53.

3. Gdynia, Chłodnia Portowa, układ przestrzenno-funkcjonalny parteru, oprac. A. Orchowska-Smolińska (na podstawie: Rostkowski Stanisław, Chłodnia portowa w Gdyni, „Przegląd Techniczny”, nr 9, 4.03.1931)

## CHŁODNIA PORTOWA

### PARTER





4. Gdynia, Chłodnia Portowa, przybudówka - budynek mieszczący zaplecze techniczne chłodni oraz hala główna maszyn chłodniczych i podstacja transformatorowa Pomorskiej Krajowej Elektrowni Gródek, stan z 1930 r. (zbiory Spółdzielni Mieszkaniowej Bałtyk w Gdyni)

ło niesłusznie, gdyż zaledwie parędziesiąt lat później, znuzeni architekturą ukrytą pod ornamentem prekursorzy „nowej” sztuki, to właśnie je dostrzegli i uznali za przełomowe. Już w 1907 r. Herman Muthesius podkreślał „Architektura, (...) tam mianowicie, gdzie jej wypadło ściśle zespolić się z konstrukcją inżynierską lub rozwiązywać zadania, leżące poza jej zwykłym zakresem, stworzyła rzeczywiście rzeczy nowe<sup>11</sup>”. Trafnie zauważył też Piotr Biegański, pisząc: „Umiejętności konstrukcyjne zawsze były jedną z podstawowych cech charakterystycznych wszystkich wielkich twórców architektury, poczynając od czasów starożytnych<sup>12</sup>. Nie dziwi więc fakt, że realizacje inżynierskie twórców dziewiętnastowiecznych stały się podwaliną pod mający rozwinąć się między innymi dzięki ich odkryciom, styl architektoniczny wieku XX - modernizm. Na chwilę wróćmy jednak do początku...

Wraz z narodzinami myśli technicznej pozwalającej na realizację programu funkcjonalnego chłodni, możemy mówić o powstaniu tego specjalnego obiektu budownictwa przemysłowego, w tym także o jego formie architektonicznej. Wprawdzie pod dużą częścią projektów magazynów-chłodni, szczególnie tych zrealizowanych na przełomie XIX i XX w. podpisywali się inżynierowie czy budowniczy, ale podobnie jak inne budynki przemysłowe, obiekty te kształtowane były bezsprzecznie w oparciu o komponenty estetyczne.

Pierwsze chłodnie powstawały pod wpływem panującej w wieku XIX mody czerpania głównie ze stylów historycznych. Podejście do formy architektonicznej jest w tym czasie wciąż zachowawcze, inaczej ujmując „zasklepione w rutynie” (Hermann Muthesius). Bryły nakrywa się dachami wielospadowymi, stosuje się liczne nawiązania do architektury porząd-

kowej, charakterystyczne są też uproszczone detale stylizowane w jednym z wiodących neostylów, takich jak neoromanizm czy neogotyki. Przykładami magazynów-chłodni z tego początkowego okresu są Kühlhaus II w Berlinie Kreuzbergu, według projektu Otto Stiehla i Theodora Kampffmeyera z lat 1900-1901, czy ukończony w 1899 r. Central Cold Storage w Londynie na Charterhouse Street, według projektu Charlesa Stanleya Peacha.

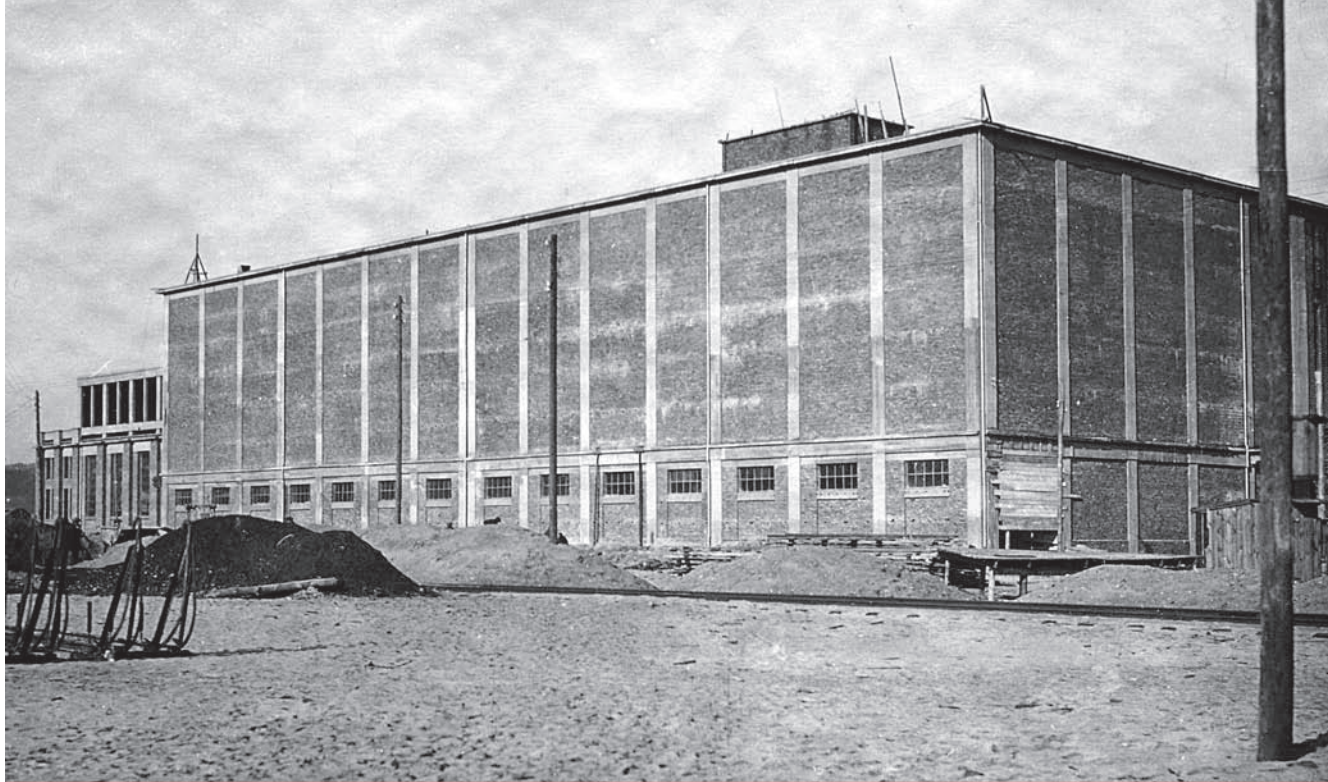
Racjonalistyczne poszukiwania architektoniczne drugiej połowy XIX wieku zwróciły się ostatecznie w kierunku stosowania zasad szczeroci konstrukcji oraz powszechnego wykorzystania nowych materiałów, w tym głównie stali i żelbetu. W architekturze przemysłowej zaczęły pojawiać się już proste, charakterystyczne dla epoki rozwiązania z przewagą gładkich lub delikatnie fakturowanych elewacji ceglanych. Częstym działaniem było również przywoływanie prądu architektonicznego zwanego *Rundbogenstil* (styl arkadowy lub okrągło-łukowy), który był popularny w Niemczech w pierwszej połowie XIX wieku.

W początkach XX stulecia, pod wpływem bodźców takich architektów jak Otto Wagner, czy Adolf Loos, zaczyna wykształcać się w Europie nowe podejście do formy architektonicznej. Pierwsze hale berlińskiej fabryki turbin AEG w Berlinie według projektów prekursora architektury przemysłowej - Petera Behrensa, ostatecznie indywidualizują wizerunek fabryki. Co więcej, to właśnie dzięki jego dziełom obiekt produkcyjny stały się przedmiotem szerszego zainteresowania opinii publicznej. Jak pisze Siegfried Giedion, „Behrens świadomie przekształcił fabrykę w pełne ludzkich godności miejsce pracy. Pomimo klasycznej surowości i cyklopiich form swych budynków, Behrens oswoił wzrok z siłą wyrazu ukrytą w nowych materiałach, takich jak stal i szkło (...)”<sup>13</sup>. Przemia-

11. Hermann Muthesius, *Sztuka stosowana i architektura*, Kraków 1909, s. 34-35. Dzieło w tłumaczeniu Jerzego Warchałowskiego na podstawie oryginału (Hermann Muthesius, *Kunstgewerbe und Architektur*, Jena 1907).

12. Biegański Piotr, *U źródeł architektury współczesnej*, Warszawa 1972, s. 236.

13. Giedion Siegfried, *Przestrzeń, czas, architektura. Narodziny nowej tradycji*, Warszawa 1968, s. 509.



5. Gdynia, Chłodnia Portowa, elewacja południowa, stan z 1930 r. (zbiory Spółdzielni Mieszkaniowej Bałtyk w Gdyni)

na w świadomości estetycznej podsycana dodatkowo działalnością wystawienniczą i propagandową organizacji „Deutsche Werkbund”, zaowocowała tym, że monumentalne budynki produkcyjne, silosy, czy hale magazynowe zaczęto budować z pełną szczerością stosowanych materiałów i technik, dążąc do zaspokojenia tylko i wyłącznie pierwszoplanowych celów ich powstania.

W sensie architektonicznym projekty pierwszych chłodni nie różniły się znacząco od innych budowanych w tym okresie obiektów o funkcjach przemysłowych. Z przestrzennego punktu widzenia, magazyny-chłodnie budowano zazwyczaj jako budynki wielopiętrowe, o zwartej kubaturze i stosunkowo niskich wysokościach kondygnacji<sup>14</sup>. Kwestią istotną było efektywne wykorzystanie kubatury budynku, co stało się możliwe dzięki wprowadzeniu do budownictwa przemysłowego szkieletów żelbetonowych i stropów grzybkowych. W celu zapewnienia najlepszej izolacyjności cieplnej, bryła chłodni w część magazynowej musiała być pozbawiona zbędnych załamań, a powierzchnie elewacji - płaskie i najlepiej nie posiadające otworów okiennych.

### Gdyńskie chłodnie

Historia polskich chłodni rozpoczyna się po zakończeniu I wojny światowej i odzyskaniu przez Polaków suwerenności, kiedy to zdecydowano o budowie portu w Gdyni mającego zapewnić zaplecze krajowego handlu morskiego<sup>15</sup>. Dla Rzeczypospolitej Polskiej odradzającej się po ponad 120 latach zaborów, eksport produktów krajowego rolnictwa i związanego z nim przetwórstwa był tym, co pozwalało krajowi zaistnieć na rynkach zagranicznych. Co należy podkreślić, Polska, będąc w tym okresie krajem wybitnie rolniczym, nie posiadała praktycznie żadnego profesjonalnego

zaplecza spożywczego. Konkurencyjność produktów eksportowych możliwa była wyłącznie dzięki oferowaniu ich w wysokiej jakości, a tego nie można było inaczej osiągnąć, niż posiadając obiekty do składowania chłodniczego z prawdziwego zdarzenia. W lipcu 1928 r. z inicjatywy ministra Eugeniusza Kwiatkowskiego<sup>16</sup>, Komitet Ekonomiczny Rady Ministrów podjął decyzję w sprawie budowy chłodni krajowej w Gdyni. Realizacja tego zadania w gdyńskim porcie możliwa była dopiero w momencie kiedy prace nad jego budową były wystarczająco zaawansowane<sup>17</sup>. Dynamiczny rozwój portowego zaplecza Gdyni zaowocował powstaniem do wybuchu II wojny światowej aż trzech budowli tego typu.

Przyjrzyjmy się tym monumentalnym obiektom, powstałym na terenie portu w okresie międzywojennym. Mowa tu, o największej w połowie lat 30. XX w. w Europie, ogólnospożywczej Chłodni Portowej oraz dwóch specjalistycznych chłodniach kompleksu rybnego, z których jedna przeszła spektakularną rozbudowę w latach tuż po zakończeniu II wojny światowej. Gdyńskie chłodnie już w czasie budowy portu stanowiły nie tylko duże osiągnięcia z zakresu inżynierii chłodniczej, ale przede wszystkim były ikonicznymi w formie obiektami awangardowej architektury okresu modernizmu. Zaprojektowane zgodnie z duchem funkcjonalizmu i konstruktywizmu, były jak je określano „międzywojennymi symbolami nowoczesności”. Obecnie, po ponad osiemdziesięciu latach od ich budowy, każda z przedstawianych realizacji przeszła innego charakteru przemianę, mając różną w konsekwencji skutki.

14. Szwanowski Stanisław, *Budowa i wyposażenie magazynów portowych*, Warszawa 1954, s. 30.

15. Budowa gdyńskiego portu miała rangę inwestycji krajowej, co przy pieczętowała podpisana 23 września 1922 r. *Ustawa o budowie portu w Gdyni*.

16. Eugeniusz Kwiatkowski piastował stanowisko wicepremiera, ministra przemysłu i handlu (1926-1930) oraz ministra skarbu (1935-1939). Odpowiedzialny był za intensyfikację budowy portu w 1926 r. i miasta Gdyni.

17. Główne prace realizacyjne przebiegające w latach 1922-1935 objęły wszystkie elementy nowoczesnego portu, od zadań hydrotechnicznych związanych z wykonaniem nabrzeży i basenów portowych, przez budowę infrastruktury lądowej, po ostateczne wyposażenie terenu w obiekty budowlane - magazynowe, przemysłowe, administracyjne, pomocnicze i inne specjalistyczne.



6. Gdynia, Chłdnia Portowa, widok od strony południowo-zachodniej, stan z 2016 r. (fot. A. Orchowska-Smolińska)

### (1) Chłdnia Portowa

Pierwszą polską chłodnią towarów pochodzenia rolnego zlokalizowano w centralnym punkcie strefy drobnicowej<sup>18</sup> portu handlowego w Gdyni, przy ul. Polskiej 20 (il. 2). Projekt technologiczny i wykonanie urządzeń wytwarzania zimna wraz z całą instalacją chłodniczą zlecono specjalizującej się w produkcji sprężarek chłodniczych dla przemysłu - firmie Ateliers „Bruno Lebrun” z siedzibą w mieście Nimy w Belgii<sup>19</sup>.

Cechą szczególną projektu gdyńskiej Chłodni Portowej jest złożoność układu przestrzenno-funkcjonalnego, połączona z logiką sposobu wpisania skomplikowanych procesów technologicznych i przeładunkowych w jedną bryłę (il. 3). Z uwagi na znaczące zmiany w pierwotnym układzie funkcjonalnym warto pokrótce przedstawić to rozwiązanie, jednak opisując je w większości w czasie przeszłym. Właściwą chłodnią, zwana *częścią główną*, zaprojektowano jako bezokienny sześciokondygnacyjny prostopadłościan, oparty na rzucie prostokątnym, mierzącym 69,0 x 55,0 m<sup>20</sup>. Budowę tego monumentalnego w formie obiektu zrealizowano w dwóch etapach: cztery kondygnacje w latach 1929-1930, oraz dalsze dwie kondygnacje w latach 1933-1934<sup>21</sup>. Po rozbudowie, ładowność chłodni wzrosła z 700 do 1200 wagonów towaru<sup>22</sup>, co jak już wspomniano dało jej

status największego co do wielkości obiektu tej kategorii w Europie.

Kondygnacja parteru służyła do wyładunku kolejowego z wagonów wtaczanych do wnętrza chłodni<sup>23</sup>. Komunikacja pionowa odbywała się za pośrednictwem ośmiu dźwigów towarowo-osobowych, o nośności 1,5 t oraz dwóch klatek schodowych. Załadunek na statki wykonywano z tak zwanej *galerii wyładunkowej*, znajdującej się wzdłuż pierwszego piętra elewacji nabrzeżowej. Galerię zamykało 14 zakrywanych żaluzjami bram, przez które ładunki można było przetać bezpośrednio z budynku, ponad torami na pokład statku, dźwigiem, posiadającym specjalny, kryty tunel. Na kolejnych, powtarzalnych kondygnacjach zlokalizowano po 20-24 komory dostępne z dwóch krzyżujących się korytarzy. Interesującym rozwiązaniem najwyższych kondygnacji była możliwość załadunku z wykorzystaniem czterech wspartych na żelbetowych wspornikach balkonów otoczonych ażurowymi koszami ochronnymi. Można było pominąć dzięki nim transportowanie towaru w pionie, wewnątrz budynku<sup>24</sup>.

Całość rozwiązania konstrukcyjnego chłodni oparto o „zasadę nieprzerwalności warstwy ciepłochronnej”, co wiązało się ze zdublowaniem niektórych elementów nośnych, które dodatkowo zaizolowano impregnowaną płytą korkową o grubościach 8-18 cm. Dla stropów przewidziano grzybkową bezbelkową konstrukcję monolityczną, o charakterystycznych głowicach w systemie opracowanym w początku XX wieku przez inż. Roberta Maillarta.

Dominującą, prostopadłościenną bryłę Chłodni Portowej uzupełniono o dwie przybudówki na planie litery „C”, które domknęły wewnątrz niewielki dziedzi-

18. Drobnica, to będące w postaci niewielkich pakunków towary przeznaczone do transportu, opakowane zazwyczaj w skrzyniach, kartonach, paczkach, workach, belach itp.

19. Prace budowlane przeprowadziła firma związana z portem od początku jego istnienia, TRI Towarzystwo Robót Inżynierskich w Poznaniu, pod kierownictwem inż. Jana Śmidowicza. Pracami z ramienia Banku Rolnictwa Krajowego kierował doświadczony w chłodnictwie ekspert - inż. Stanisław Rostkowski, który w późniejszym okresie objął też stanowisko dyrektora gdyńskiej Chłodni Portowej.

20. Pojemność docelową chłodni portowej określono na 15.000 m<sup>2</sup>, z czego 9.700 m<sup>2</sup> przewidziano do przechowywania jaj, 1.000 m<sup>2</sup> na mięso, 500 m<sup>2</sup> na masło, a pozostałe 3.800 m<sup>2</sup> na dodatkowe przestrzenie pomocnicze, w tym komunikację.

21. Tego typu ekonomiczne rozłożenie kosztów na kilka lat budżetowych, z możliwością jednoczesnego odzyskiwania funduszy w trakcie eksploatacji, było posunięciem praktykowanym kilkakrotnie w czasie budowy gdyńskiego portu.

22. Całkowita powierzchnia użytkowa Chłodni Portowej po rozbudowie wynosiła 96.200 m<sup>2</sup>.

23. Na tym poziomie zaplanowano też komory chłodnicze dla mięsa z kolejką do przesuwania tusz mięsnych i komory na jaja, a także pomieszczenia do kontroli, mrożenia drobiu, wagi towarowe oraz oddzielne kantorki dla pracowników, celników i ekspertów.

24. Huta „Zgoda” zaprojektowała i wykonała specjalnie dla gdyńskiej chłodni dwa dźwigi portalowe z obrotową konstrukcją górnego żurawia o ponadprzeciętnej wysokości. w: Budka Ludwik, *Urządzenia przeładunkowe portu w Gdyni*, „Życie Techniczne” 1938, nr 7-8, 300-301.

niec<sup>25</sup> (il. 4). W tym miejscu warto zwrócić uwagę na formę plastyczne poszczególnych brył chłodni, które pomimo spójnego wykończenia w czerwonej cegle, posiadają odmienne rozwiązania stylistyczne. W części głównej położono nacisk na ascetyczne opracowanie gładko licowanej ceramiką bryły, podczas gdy w budynku znacznie niższej, dwuskrzydłowej przybudówki odnajdujemy już uproszczony, geometryzujący detal ceglany (pilastry, portale, attyki). Bezokienną bryłę główną podkreślają jedynie wertykale linie tynkowanych pasów odzwierciedlających układ konstrukcji. Stylizacja elementami w duchu art déco na przybudówkach zdecydowanie przełamuje awangardowy wizerunek chłodni (il. 5). W tych bliższych publiczności częściach dostrzegamy elementy umiarkowanie-modernistyczne, a miejscami nawet klasycyzujące<sup>26</sup>.

Trudno przecenić wymiar przedsięwzięcia w skali europejskiej, jakim była w dwudziestoleciu międzywojennym realizacja gdyńskiej Chłodni Portowej (il. 6). W momencie gdy w 1928 r. rozpoczynano jej budowę, największym tego typu obiektem w Europie, którego powierzchnia załadunku stanowiła w pewnym sensie wyzwanie do pokonania<sup>27</sup>, była Kühlhaus Union GmbH w porcie hamburskim<sup>28</sup>. Zbudowaną ją w 1926 r. w przyległej do Hamburga Altonie<sup>29</sup>, według projek-

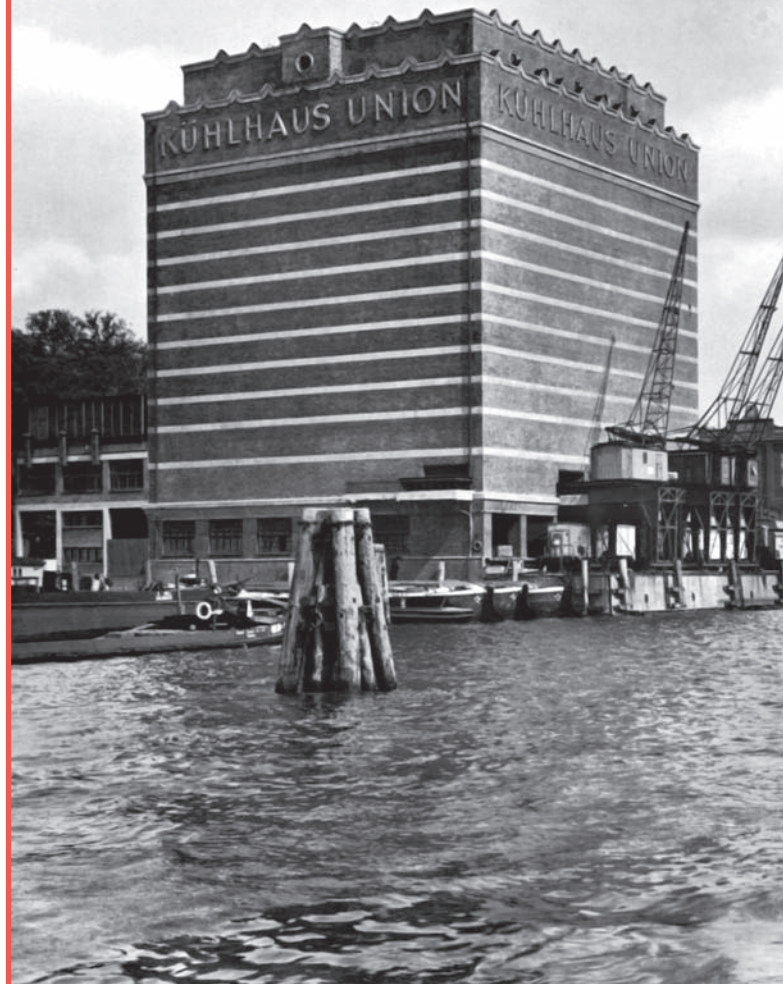
25. W południowym jej skrzydle znalazło się zaplecze techniczne chłodni oraz hala główna maszyn chłodniczych i podstacja transformatorowa Pomorskiej Krajowej Elektrowni *Gródek*, natomiast po przeciwległej stronie placu przewidziano pomieszczenia dla administracji chłodni wraz z mieszkalnymi oraz fabryka lodu i laboratoria.

26. Por. Sołtysik Maria, *Gdynia miasto dwudziestolecia międzywojennego. Urbanistyka i architektura*, Warszawa 1993, s. 112-113.

27. Po zrealizowaniu pierwszego etapu budowy *Gdyńskiej Chłodni portowej* (1930), jej powierzchnia była zaledwie 10% mniejsza niż hamburska chłodnia Kühlhaus Union. Orchowska-Smolińska A., op. cit., s. 81, [za:] Zakrzewski Władysław, Koselnik Bolesław, *Port Gdyński. Jego urządzenia i handel zamorski*, Gdynia 1937, s. 78, 80.

28. Inwestorem była firma *Weddel & Co.*, będąca niemieckim przedstawicielstwem angielskiej firmy chłodniczej *Cold Storage Company Ltd.*, która podpisała umowę na wykorzystanie budynku jako chłodni przez następne 100 lat. Obiekt był eksploatowany zgodnie ze swoim przeznaczeniem do lat 70. XX w. W 1991 r. zaadaptowano go na mieszkania dla seniorów.

29. Altona - osada rybacka (1535), od 1664 ośrodek handlu pod zarządem duńskim, od 1867 część Królestwa Prus, od 1938 r. Włączona do miasta Hamburg jako jedna z jego zachodnich dzielnic.

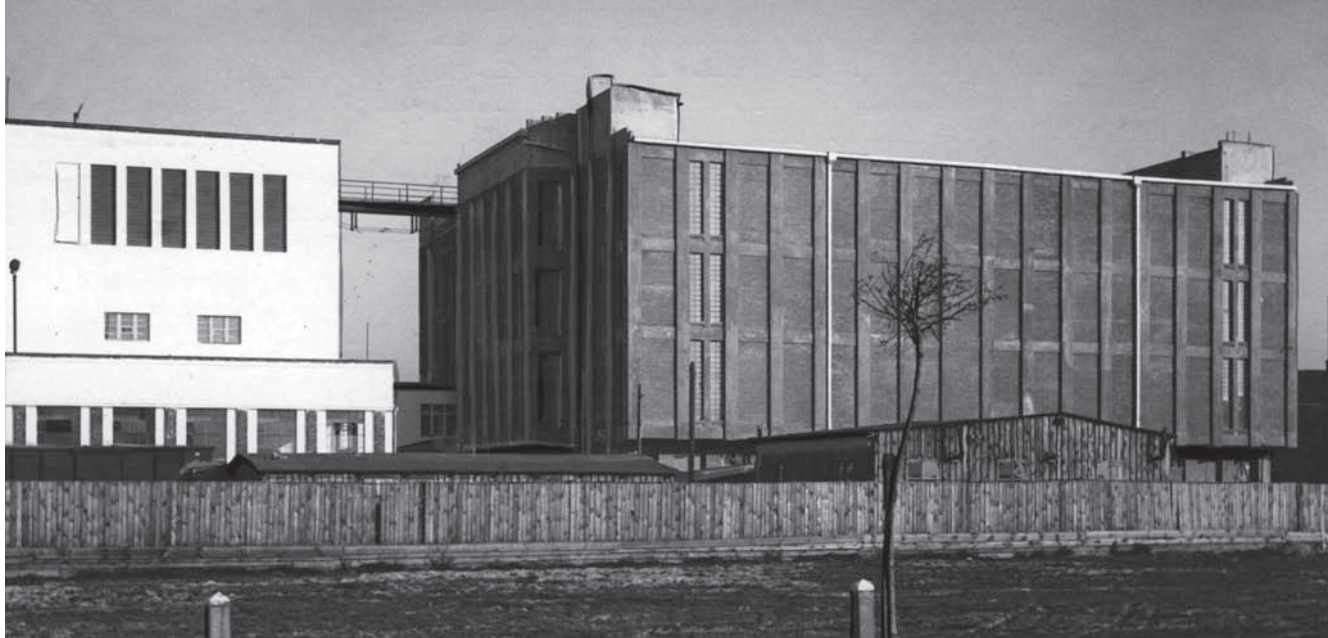


7. Hamburg, Kühlhaus Union GmbH, arch. Gottfried Schramm i arch. Erich Elingus, 1926 r. (zbiory Uniwersytetu Technicznego Hamburg-Harburg)

tu architektów Gottfrieda Schramma i Ericha Elingusa z 1924 r. Ten liczący ponad 38 m wysokości, gładko opracowany cegłą kubik, o łącznej ładowności 7000 ton, architektonicznie podzielono jedynie rysunkiem poziomych, betonowych pasów. Całość wykończono ekspresjonistyczną w formie attyką o dynamicznym, ząbkowanym zarysie (il. 7).

8. Gdynia, Chłodnia i Hala Rybna (od lewej: hala maszyn, mieszkania pracownicze z pomieszczeniami skraplaczy na szczycie, przy nabrzeżu skład lodu wraz z „fabryką lodu”, a wzdłuż niego - chłodnia właściwa i Hala Rybna), inż. Juliusz Mrozowski, 1930 r. (zbiory Narodowego Archiwum Cyfrowego w Warszawie)





9. Gdynia, Chłodnia i Hala Rybna, inż. Juliusz Mrozowski, 1930 r. (po lewej stronie zdjęcia: hala maszyn wraz z pomieszczeniami skraplaczy i mieszkaniami pracowniczymi) oraz Chłodnia Śledziowa, proj. Towarzystwo Robót Kolejowych i Budowlanych TOR z Warszawy, I etap - 1935-1936 (po prawej stronie zdjęcia) (zbiory Narodowego Archiwum Cyfrowego w Warszawie)

Warto zaznaczyć, że realizacja pierwszej na terenie II Rzeczypospolitej chłodni, otworzyła drogę do dalszych inwestycji w zakresie rozbudowy profesjonalnego zaplecza krajowego rolnictwa. Już w roku 1937 uruchomiono Chłodnię Warszawską na Woli, jako oddział pod zarządem spółki Chłodnie i Składy Portowe w Gdyni, a w planach było wybudowanie kolejnych, w Łodzi i Wilnie. Również na terenie portu gdyńskiego nie było to ostatnie słowo jeśli chodzi o wielkiej skali architekturę na potrzeby chłodnictwa.

## (2) Kompleks Chłodni i Hali Rybnej

W 1930 r., niedługo po zakończeniu pierwszego etapu budowy Chłodni Portowej, Ministerstwo Przemysłu i Handlu rozpoczęło realizację kolejnego państwowego przedsięwzięcia w zakresie specjalistycznych chłodni w Gdyni. W nowo oddanej części portu

rybackiego, przy nabrzeżu Angielskim (wzdłuż obecnej ulicy Macieja Płażyńskiego), rozpoczęto wznoszenie zespołu budynków, mających w przyszłości być oparciem dla rozwoju polskiego morskiego rybołówstwa i handlu jego produktami<sup>30</sup>. Na zaprojektowany przez inż. Juliusza Mrozowskiego<sup>31</sup> zespół Chłodni

30. W roku 1930 położono kamień węgielny pod budowę parterowej Chłodni Rybnej wraz z Halą Rybną. Montaż maszyn ukończono w tym obiekcie z początkiem 1932 r., a pierwszy transport ryb importowanych przyjęto do przechowywania 25 stycznia 1932 roku. Por.: Skibiński Jerzy, Stella Jerzy, *Świat, o którym nie można zapomnieć. Część 1*, „Technika Chłodnicza i Klimatyzacja” 2009, nr 4-5, s. 166.

31. Technologiczną dokumentację wykonawczą instalacji i urządzeń chłodniczych dla obiektów gdyńskiej Chłodni Rybnej sporządził inż. Józef Latkowski, natomiast całość aparatury wraz z mechanizmami wykonała krajowa Spółka Akcyjna Górniczo-Hutnicza Górnośląskie Zjednoczone Huty Królewska i Laura oraz Zakłady Urządzeń Technicznych „Zgoda”. Obiekt, o powierzchni użytkowej wszystkich 16 komór - 570 m<sup>2</sup> dla 500 ton ryby, zbudowało Przedsiębiorstwo Robót Inżynieryjno-Budowlanych.

10. Gdynia, Chłodnia Nr 1 (budowana w latach 1948-1952 na fundamentach Hali Rybnej), stan z 2016 r. (fot. A. Orchowska-Smolińska)







11. Gdynia, Chłodnia Nr 2 (przed rozbudową o nazwie - Chłodnia Śledziowa), proj. Towarzystwo Robót Kolejowych i Budowlanych TOR z Warszawy, I etap - 1935-1936, II etap - 1960-1965, stan z 2016 r. (fot. A. Orchowska-Smolińska)

i Hali Rybnej składały się trzy, wyraźnie wydzielające się w bryle części: (1) parterowa rybna hala licytacyjna, (2) chłodnia właściwa, oraz (3) hala maszyn z fabryką lodu i mieszkaniami pracowniczymi<sup>32</sup> (il. 8).

Asymetrycznie zestawione elementy rozczłonkowanej bryły Chłodni i Hali Rybnej, z dominantą w formie trzypiętrowej „wieży” nadały awangardowy, funkcjonalistyczny wizerunek tej budowli. Całość dopełniał pasmowy układ otworów okiennych oraz jasne, gładko tynkowane elewacje (il. 9).

W 1945 roku Chłodnia z Halą Rybną zostały poważnie uszkodzone przez wycofujące się wojska niemieckie. Podczas powojennej odbudowy kompleksu (1948-1952), najbardziej zniszczoną część, parterową Halę Rybną, nadbudowano o sześć kondygnacji. Powstała tym sposobem nowa, siedmiokondygnacyjna Chłodnia Nr 1<sup>33</sup>. Poprzez zdecydowane odwołania do rozwiązań modernistycznych architektura nowej chłodni kontynuuje rozwiązania okresu międzywojennego (il. 10).

32. W usytuowanej od strony nabrzeża, parterowej Hali Rybnej (1), doświetlonej dachowymi świetlikami, przeprowadzano licytację publiczną towaru pochodzącego z połowów. Rybę ze statków transportowano do wnętrza hali poprzez 7 rozsuwanych bram, a po sprzedaży przygotowywano do transportu, a następnie ładowano z położonej po przeciwległej stronie budynku rampy kolejowej bezpośrednio do wagonów. Część środkowa - chłodnia właściwa (2), mieściła 9 komór chłodniczych i połączona była izolowanym korytarzem z halą rybną (1). W ostatniej, trzeciej części, najbliższej nabrzeża zlokalizowano skład lodu o pojemności 240 t wraz „fabryką lodu”. Najwyższa - o wysokości 18,3 m - centralna sekcja tego obiektu miała 4 kondygnacje użytkowe, z których 2 pośrednie zajmowane były przez mieszkania dla personelu chłodni.

33. Pozostała część wybudowanego na początku lat trzydziestych XX wieku kompleksu Chłodni rybnej, która uległa mniejszym uszkodzeniom, poddana została odbudowie i modernizacji technologicznej.

### (3) Chłodnia Śledziowa

Pod wpływem dynamicznego rozwoju rybołówstwa morskiego i wzrostu znaczenia gdyńskiego portu rybackiego, a także rosnącego popytu na świeżą rybę płynącego z głębi kraju, już w połowie lat 30. XX w. zbudowano ostatni omawiany obiekt - Chłodnię Śledziową<sup>34</sup>, która stanęła w ciągu zabudowy Chłodni i Hali Rybnej (pomiędzy nabrzeżem Angielskim i obecną ul. Macieja Płażyńskiego). Projekt chłodni wykonało Towarzystwo Robót Kolejowych i Budowlanych TOR SA z Warszawy. Prostopadłościenna bryła oparła się na rzucie poziomym o wymiarach 35,0 x 35,0 m, z charakterystycznym rysunkiem konstrukcji szkieletowej ścian i stropów uwidocznionym w elewacjach<sup>35</sup>. Architekturę Chłodni Śledziowej rozwiązano więc prawie wyłącznie za pomocą fakturalnego zestawienia siatki żelbetowych ram konstrukcyjnych z ceramicznym wypełnieniem znajdujących się pomiędzy nimi pól cegłą licową. Funkcjonalnie układ wnętrza podporządkowano szczególnemu przeznaczeniu budynku, to znaczy rozplanowano tak, by zapewnić najlepsze parametry izolacyjności znajdujących się wewnątrz komór. Uzyskano to, lokalizując je w centralnej części każdej z kondygnacji i obwo-

34. Realizację rozłożono na dwa etapy: 1935-1936 - 4 kondygnacje, 1960-1965 - dwie kondygnacje oraz atyka (rozbudowę tą wykonano zgodnie z planami pochodzącymi z połowy lat 30. XX w.). Fundamentowanie Chłodni Śledziowej w oparciu o technologię żelbetowych pali Franki, zaprojektowane zostało na jej dwuetapową realizację. Dach po pierwszym etapie budowy wykonany jako prowizoryczne zabezpieczenie przed wpływami atmosferycznymi.

35. Podobne rozwiązanie występuje w rozwiązaniu architektonicznym innego gdyńskiego obiektu przemysłowego - Magazynu Długoterminowego Nr 5, wg projektu inż. Konstantego Jaskulskiego.



12. Hamburg, Heringskühlhaus (Chłodnia Śledziowa), arch. Fritz Schumacher, 1928-1929 (zbiory Biblioteki Stanowej i Uniwersytecka im. Carla von Ossietzky w Hamburgu)

dząc ciągiem komunikacyjnym. Stylowo architektura Chłodni Śledziowej stanowi jeden z ciekawszych na terenie poru gdyńskiego przykładów konstruktywizmu, awangardowego nurtu modernizmu, który propaguje jedność konstrukcji i formy.

Chłodnia Śledziowa nie ucierpiała znacznie podczas wojny i niemieckiej okupacji, ani też w trakcie prowadzonych przez wojska niemieckie akcji niszczenia mienia portu przed jego opuszczeniem w 1945 roku. Mająca miejsce w latach 1960-1965 nadbudowa obiektu o kolejne 3 kondygnacje realizowana była w oparciu o plany sporządzone w latach 30. XX wieku. Po nadbudowie obiekt nazwany został Chłodnią Nr 2 (il. 11).

### Zakończenie

Warto na koniec zaznaczyć podobieństwo dwóch miast portowych Gdyni i Hamburga, które ze względu na swoje położenie realizowały w ramach zabudowy terenów portowych analogiczne programy funkcjonalne. Podobnie jak Chłodnia Portowa, Chłodnia Śledziowa także posiadała swój odpowiednik na terenie portu hamburskiego. Była nią Heringskühlhaus (Chłodnia Śledziowa), zrealizowana w latach 1928-1929 przez wybitnego architekta i planistę - Fritza Schumachera (il. 12). Jednak o ile gdyńska Chłodnia Śledziowa

została pozostawiona jako jeden z dwóch świadków świetności gospodarczej i architektonicznej Mola Rybackiego, to nieużytkowaną hamburską Heringskühlhaus rozebrano w 1983 r. w celu pozyskania terenów rozwojowych będących obecnie częścią nowo budowanej dzielnicy HafenCity. Dowodzi to, że kres możliwości eksploatacyjnych wysoko specjalistycznych budowli jakimi są chłodnie, jest często także końcem ich egzystencji. Pośród trzech omawianych gdyńskich chłodni, tylko jedna - Chłodnia Portowa jest wykorzystywana zgodnie ze swoim pierwotnym przeznaczeniem. Jej gospodarzem jest IGLOPORT Sp. z o.o. w Gdyni. Pozostałe dwie chłodnie - Chłodnia Nr 1 i Chłodnia Nr 2, mieszczące się na Molo Rybackim, są wyłączone z działalności magazynowo-chłodniczej. Ich adaptacja na nowe funkcje jest częścią koncepcji zagospodarowania terenów spółki Dalmor<sup>36</sup> na funkcje mieszkaniowo-biurowe. Zważywszy na specyfikę rozwiązania architektonicznego chłodni, prace projektowe będą zadaniem trudnym i nade wszystko wymagającym zrozumienia charakteru tych monumentalnych budowli.

36. „Dalmor”, to założona w 1946 r. spółka akcyjna Skarbu Państwa specjalizująca się w połowach dalekomorskich, zajmująca tereny i nieruchomości powstałego w dwudziestoleciu międzywojennym portu rybackiego w Gdyni, obecnie Dalmor S.A. - Polski Holding Nieruchomości.