

arch. Aleksandra Hamberg-Federowicz
Biuro Dokumentacji Zabytków
Szczecin

Elewator zbożowy „Ewa” w szczecińskim porcie - modernistyczny zabytek techniki.

Techniczne aspekty realizacji inwestycji.

Elewator Ewa jest największym na polskim wybrzeżu elewatozem zbożowym. Kiedy powstawał w 1935 r., był największym w Europie¹.

Elewator Ewa to nadal nowoczesny magazyn zbożowy, główny element zespołu funkcjonalnego składającego się pierwotnie z nabrzeża, stacji transformatorowej, budynku administracyjnego i warsztatowego, a także bocznic kolejowej i drogi kołowej, który ulokowano w szczecińskim porcie, na północnym cyplu wyspy Łasztownia. W czasie działań II wojny światowej teren portu był celem alianckich nalotów dywanowych, ale omawiany magazyn nie ucierpiał, mimo iż prawdopodobnie był elementem obrony przeciwlotniczej oraz pełnił funkcje schronu. Po 1945r. stał się elementem upaństwowionego zespołu portowego i nadal pełnił funkcje składowo-przeładunkowe przy Nabrzeżu Zbożowym².

Obecna spółka zarządzająca elewatozem³ zajmuje się magazynowaniem zbóż i pasz - współcześnie stosowana technologia przeładunku umożliwia zasyp równoczesny kilku ładowni statku, a potencjał przeładunkowy to 1 mln t towarów rocznie. Magazyn na powierzchniach składowych może pomieścić jednocześnie ok. 50 tys. ton zbóż, co nadal stawia go wśród największych tego typu obiektów znajdujących się w basenie Morza Bałtyckiego.

1. Rozwój portu

Dzięki korzystnemu położeniu u ujścia Odry i pomyślnemu rozwojowi, port w Szczecinie już w średniowieczu należał do jednego z największych portów bałtyckich. Przynależność Szczecina do Związku Miast Hanzeatyckich w XIII w. potwierdziła rangę i znaczenie handlu i gospodarki morskiej dla miasta. Znaczącym krokiem rozwojowym było podjęcie w XVIII w., wspólnie z rządem pruskim, przebudowy toru wodnego oraz budowa portu odładunkowego w Świnoujściu.

Intensywny rozwój portu w Szczecinie nastąpił w XIX w.. Umożliwił to zwłaszcza rozwój komunikacji, w tym budowa połączenia kolejowego z Berlinem oraz

¹ W materiałach promocyjnych z lat 30. XX w. podawano, iż może pomieścić 43 tys. t „ciężkiego zboża”. W tym samym okresie, w 1937 r. w porcie w Gdyni wybudowano elewator zbożowy o pojemności 12 tys. t.

² Po wojnie port w Szczecinie znajdował się pod zarządem wojsk radzieckich. Polska administracja ostatecznie przejęła go w 1954 r.

³ Przedsiębiorstwo Usług Portowych Elewator Ewa Sp. z o.o., ul. Hryniewieckiego 26, Szczecin

przebudowa dotychczasowej drogi wodnej prowadzącej z Bałtyku rzeką Świną, zwłaszcza budowa kanałów przez wyspy Uznam i Mielin. Inwestycje te stały się konieczne z uwagi na rozwój floty handlowej, związany z odejściem od eksploatacji żaglowców na rzecz większych i szybszych statków parowych. W czerwcu 1880 roku, po 18 latach od opracowania planów i po pięciu latach od rozpoczęcia budowy, oddano do użytku przebiegający przez Uznam Kanał Cesarski (Kaiserfahrt), obecny Kanał Piastowski. Nowa droga wodna o długości 7,5 km skróciła dotychczasową trasę, wyeliminowała kręte zakola, zapewniła odpowiednią głębokość toru wodnego⁴. W latach 90. XIX w. przez wyspę Mielin przekopano Kanał Mieliński, również usprawniający żeglugę. Dzięki tym inwestycjom do portu w Szczecinie mogły wpływać statki o niespotykanych dotąd rozmiarach, następował znaczny wzrost ilości przeładunków, co dało asumpt do rozbudowy terenów portowych i potencjału przeładunkowego. Dla wzmocnienia konkurencyjności, zwłaszcza otwarciu Kanału Kilońskiego i utworzeniu obszarów wolnego handlu w portach Hamburga, Kopenhagi i Bremy, w 1898 r., na Łąkach Mieleńskich wyspy Łasztowni otwarto port wolnocłowy, z nowymi basenami, nabrzeżami, budynkami magazynowymi i administracyjnymi⁵. Port szczeciński przez wieki był miejscem przeładunków ziarna i eksportu znacznej części zboża produkowanego na terenie wschodnich Niemiec. Od początku XX w. do lat 30., morski transport zbóż rósł od 305 tys. ton do 825 tys., z czego znaczna część przybywała drogą lądową i kolejową (do 150 wagonów dziennie)⁶. W 1913 r. przeładowywano tu więcej towarów, niż łącznie w portach Królewca, Gdańska i Lubeki⁷. Jednak kryzys, który rozpoczął się po 1918 r. oraz konkurencja sąsiednich portów bałtyckich sprawiły, iż miasto zmuszone było podjąć kolejne kosztowne inwestycje na terenie portu, dlatego dla ich realizacji w 1923 r. zawiązało spółkę portową z państwem pruskim i korporacją kupiecką *Stettiner Hafengemeinschaft i Stettiner Hafenbetriebsgesellschaft m.b.h.*. Dzięki wspólnemu finansowaniu, w latach 20. XX w. prócz prac regulujących rzekę i modernizujących nabrzeża, wybudowano nowoczesny magazyn drobnicowy, modernizowano budynki istniejące, inwestowano w urządzenia przeładunkowe. Największą inwestycją lat 30. XX w. w szczecińskim porcie była z pewnością budowa nowego elewatora zbożowego (*Getreidespeicher*) na wyspie, Ostrowie Grabowskim (*Grabower Werder*)⁸.

2. Budowa zespołu magazynowego z elewatorem

Przebieg inwestycji oraz zagadnienia techniczne związane z realizacją zadania można odtworzyć m.in. na podstawie biuletynu wydanego przez Towarzystwo

⁴ W latach 1893-1900 kanał pogłębiono z 4 do 7 metrów, a jego brzegi umocniono kamienno-palowymi molami, w 1928 r. wykonano kolejne umocnienia brzegów, w 1931 r. stanęła brama torowa.

⁵ Uroczystego otwarcia portu wolnocłowego dokonał cesarz Wilhelm II. Projekt, w 1892 r., opracował zespół pod kierunkiem radcy budowlanego Szczecińskiego Wydziału Robót Podziemnych, Friedricha Krause. Miasto przeznaczyło na ten cel 60 ha gruntów. Powstał nowoczesny kompleks portowy z dwoma basenami (Wschodnim i Zachodnim) i nabrzeżami długości ok. 4 km, magazynami drobnicowymi, składami towarów masowych i infrastrukturą portową (m.in. pracowało tu ok. 100 dźwigów hydraulicznych). *Na podstawie: O. Kulesza, karta ewidencyjna zabytku architektury – Zespół Portu Wolnocłowego, ob. Zespół Portowy Szczecin-Świnoujście*. Obecnie podmiotem zarządzającym Wolnym Obszarem Celnym w Szczecinie (o pow. 19 ha) jest Zarząd Morskich Portów Szczecin i Świnoujście S.A., operatorem PCC Port Szczecin Sp. z o.o., ul. Bytomska 14, Szczecin

⁶ H. Schulze, H. Cantz Herne, Nowy spichlerz zbożowy w Porcie Szczecińskim, rocznik Towarzystwa Technicznego Budowy Portów tom 16, Berlin 1937 (tłumaczenie na j. polski na prawach rękopisu), str. 2

⁷ B. Kosińska, Rozwój przestrzenny Szczecina..., str.245

⁸ Inwestycję tę realizowała już nowa spółka miasta i państwa pruskiego, Towarzystwo Portowe sp. z o.o. (*Stettiner Hafengesellschaft m.b.H.*), j.w., str. 261

Techniczne Budowy Portów z 1937 r., skąd w znacznym stopniu zaczerpnięto informacje do niniejszego artykułu⁹.

Starania w celu wybudowania w Porcie Szczecińskim spichlerza zbożowego obsługującego duże statki morskie, wraz z dostępem do bocznic kolejowej i dobrym połączeniem drogowym, podjęto przed I wojną światową, ale dopiero w 1934 r. zdołano zgromadzić odpowiednie fundusze na budowę magazynu o pojemności 20 tys. ton zbóż.

Usytuowanie budowli zaplanowano na obszarze położonym na północ od Łasztowi, co wymagało poprzedzających poważnych prac hydrotechnicznych: przekopania Kanału Grabowskiego i Wrocławskiego (ob. Kanału Dębickiego), ułatwiających komunikację ze wschodnią częścią portu oraz zasypania Duńczycy i połączenia wydzielonego terenu ze stałym lądem¹⁰.

Prace przy budowie spichlerza rozpoczęto w dniu 1 września 1934 r., a w październiku 1935 r. zmagazynowano pierwsze zboże. Już w trakcie realizacji inwestycji pozyskano kolejne fundusze i podjęto decyzję o powiększeniu pojemności magazynu do 43 tys. ton, tj. o dobudowie drugiego, południowego bloku składowego – które to prace zrealizowano w ciągu kolejnych 10 miesięcy, dzięki czemu zboże do tego bloku przyjęto w lutym 1936 r.

Spichlerz zbożowy zaprojektowany został na rzucie 27 x 11 m, jako budowla o trzech głównych, zdylatowanych bryłach: środkowej maszynowni o wysokości ok. 61 m (18 kondygnacji) oraz dwóch nieco niższych - o wysokości ok. 49 m - magazynów północnego i południowego flankujących „wieżę”. W maszynowni umieszczone zostały pionowe przenośniki kubelkowe i maszyny konieczne do ważenia, czyszczenia, suszenia i rozdzielania zboża. Magazyn północny o wymiarach rzutu 53 x 27 m, zawierał część podłogową (spichlerz do magazynowani płaskiego) o 10 kondygnacjach magazynowych i część silosową, składającą się z 59 komór o wysokości 30,66 m i przekroju poprzecznym od 2 x 2 m do 4,45 x 5,5 m. Stropy poszczególnych kondygnacji płaskich rozwiązano jako grzybkowe, wsparte na podporach rozmieszczonych co 4 m, między którymi jest możliwy montaż drewnianych przegród. Po obu stronach maszynowni zlokalizowano po 6 pionowych komór do fumigacji zboża. Część południowa, w rzucie mierząca 49 x 27 m, również składała się z części płaskiej i silosowej. Komunikacja pionowa zapewniona była trzema klatkami schodowymi i windą. W obiekcie znajdowały się także pomieszczenia techniczne (np. rozdzielnia elektryczna, kotłownia), socjalne (wc) oraz ochronne (schrony w piwnicy). We wspomnianych materiałach informacyjnych z lat 30. XX w., nie podano informacji, zamieszczonej we współczesnych folderach reklamowych firmy, iż w spichlerzu występują trzy podziemne kondygnacje składowe, zlokalizowane poniżej poziomu lustra wody Odry.

Budowlę elewatora wzniesiono w całości w konstrukcji żelbetowej monolitycznej, jako ówczynie najbardziej ekonomicznej i gwarantującej szybką, terminową realizację zadania. Fundamentowanie, jak we wszystkich wcześniejszych budowlach portowych, wykonano jako pośrednie, stosując jednak - zamiast drewna - żelbet, jako podstawowy materiał budowlany.

⁹ H. Schulze, H. Cantz Herne, Nowy spichlerz zbożowy w Porcie Szczecińskim, rocznik Towarzystwa Technicznego Budowy Portów tom 16, Berlin 1937 (tłumaczenie na j. polski na prawach rękopisu), w *zasobach PUP Elewator Ewa*

¹⁰ Kanały wykonano w latach 1929-1931, prace realizowało Szczecińskie Towarzystwo Portowe sp. z o.o., w którym równe udziały miało miasto i państwo pruskie. za B. Kosińska... str. 261
Obecnie Ostrów Grabowski połączony został z Łasztownią tak, iż Kanał Dębicki nie ma połączenia z Duńczycą.

3. Technologia pracy spichlerza

Spichlerz był tak zaprojektowany, by przyjmować i zdawać zboże zarówno od strony wody - ze statków, jak i z lądu - z wagonów kolejowych i wozów konnych. Przeładunek od strony wody odbywał się poprzez urządzenia zasysające ziarno z ładowni i przekazujące je kanałami, znajdującymi się w słupkach daszka ochronnego nad torami kolejowymi, na taśmociąg umieszczony w podziemnym kanale nabrzeża. Stamtąd ziarno przesyłano taśmociągiem do piwnicy spichlerza i dalej, kolejnymi urządzeniami, do poszczególnych wnętrz magazynu. Transport z wagonów kolejowych odbywał się poprzez lej nasypowy umieszczony w nabrzeżu w poziomie torowiska do tego samego wewnętrznego kanału na taśmociąg prowadzący do piwnic, zaś rozładunek z wozów kołowych - przez lej nasypowy na rampie, skąd zboże dalej transportowane było systemem taśmociągów, podnośników i wózków zrzutowych do silosów lub na podłogi magazynowe. Zdawanie zboża na statek odbywało się poprzez opróżnianie magazynów na taśmociąg w piwnicy, dalej podnośnikiem wydającym i rozdzielaczami rurowymi wahadłowymi wydającymi do ładowni. Wydajność przyjmowania zboża w wyżej omówionych systemach określano na 200 t/h (ton na godzinę) przy statkach, 500 t/h przy kolei i 50 t/h przy rozładunku wozów konnych. Wydawanie zboża na statek następowało z prędkością 240 t/h. Sprawne funkcjonowanie systemu było zapewnione przez monitorowanie całego transportu wewnętrznego i sterowanie poszczególnymi procesami przez operatora znajdującego się w rozdzielni, zlokalizowanej w wykuszu północnej części spichlerza. W pomieszczeniu tym zbiegały się kable wszystkich silników, a na tablicy świetlnej rozrysowany był schemat urządzeń technologicznych i dróg transportowych, z oznaczeniem strzałkami kierunku przesyłu, dzięki czemu operator kontrolował drogę ziarna w każdym cyklu.

W spichlerzu odbywało się także czyszczenie, suszenie i fumigacja (gazowanie) przechowywanego zboża. W maszynowni umieszczone były cztery wialnie z dmuchawami i filtrami oraz instalacje suszarniane¹¹. Komory do gazowania zboża oraz worków na zboże¹², znajdowały się w obu blokach spichlerza, w każdym po sześć silosów. Gdy zewnętrzne warunki klimatyczne były korzystne, pomieszczenia magazynów podłogowych wentylowano także naturalnie, poprzez otwierane okna żaluzjowe, umieszczone na wszystkich kondygnacjach magazynów podłogowych.

4. Prowadzenie robót budowlanych

Ze względu na specyficzne warunki topograficzne terenu inwestycji – usytuowanie na niewielkiej wyspie – oraz geologiczne, t.j. znaczną grubość (do 9 m) zalegających nienośnych warstw gruntu, realizacja zadania była skomplikowana technicznie i organizacyjnie. Obejmowała zarówno roboty budowlane, jak i hydrotechniczne, ziemne, drogowe i energetyczne, wykonywane w następujących etapach:

1. zasilenie placu budowy i projektowanych obiektów w energię elektryczną
2. połączenie wyspy z lądem poprzez zasypanie Duńczycy
3. budowa nabrzeża dla barek na czas budowy i docelowego nabrzeża dla statków morskich

¹¹ Zboże podgrzewane było gorącym powietrzem do temperatury 40 st. C, co umożliwiało obniżenie wilgotności do wymaganej przy magazynowaniu. Kotłownia olejowa zlokalizowana była w piwnicy magazynu.

¹² W ten sposób usuwano szkodniki zboża, głównie wołka zbożowego.

4. budowa spichlerza z maszynownią wraz z wyposażeniem budowli w urządzenia technologiczne
5. budowa bocznicy kolejowej od dworca kolejowego i drogi dojazdowej
6. budowa stacji transformatorowej i budynków towarzyszących – administracyjnego i warsztatowego

Wstępne prace realizacyjne obejmowały przygotowanie placu budowy. W czasie rozpoczynania robót budowlanych nie było jeszcze połączenia z lądem, stąd transport odbywał się jedynie drogą wodną. Przy Kanale Grabowskim urządzono dwa pomosty cumownicze (ob. Nabrzeże Niemieckie) dla barek przywożących najpierw sprzęt, potem materiały budowlane, rozładowywane przez dwa dźwigi jezdne. Na placu budowy postawiono szopę do składowania cementu oraz urządzenia do przygotowywania betonu, wśród których były instalacje sitowe do pospółki, 18 metrowe silosy z windami na frakcjonowany piasek, kruszarki do kamieni, silos na cement, wagi i maszyny do mieszania betonu. Cement był przywożony barkami, w workach z lokalnych cementowni. Woda do mieszanki betonowej pobierana była bezpośrednio z Odry, jako wolna od związków chemicznych, szkodliwych dla procesów wiązania betonu.

Zasilanie w energię elektryczną o wysokim napięciu nastąpiło poprzez położenie w kanale wykopanym w dnie Odry, na głębokości ok. 11 m, dwóch kabli energetycznych o mocy 15 tys. V i wybudowanie stacji transformatorowej. Dla ułatwienia transportu maszyn i urządzeń koniecznych do budowy, przez Duńczęcę usypano wał ziemny z torowiskiem, docelowo stanowiącym bocznicę kolejową prowadzącą od spichlerza do Dworca Wrocławskiego - ostatniego przystanku kolei publicznych. W końcowym etapie inwestycji, na dworcu wybudowano 5 torów do rozładunku wagonów ze zbożem.

Budowę żelbetowego nabrzeża (ob. Nabrzeża Zbożowego) o długości 220 m, z wewnętrznym kanałem taśmociągu, rozpoczęto od wykonania palowania i ścianek szczelnych. Ze względu na duże tempo budowy oraz brak gwarancji terminowego dostarczenia odpowiedniej ilości pali drewnianych, zastosowano nowoczesne, prefabrykowane częściowo na lądzie, pale betonowe z cementu glinowego, które wpuszczano w grunt w odstępach co 3,0 m i 1,8 m. Ich górne zbrojenie powiązane zostało z wylewaną płytą fundamentową kanału, o grubości 1,25 m. Ze względu na położenie poniżej poziomu wody, dno i ściany kanału uszczelniono podwójną warstwą pary asfaltowej, miejscowo czterema jej warstwami oraz wkładką ołowianą.

Fundamentowanie elewatora również wymagało zastosowania posadowienia pośredniego. We wcześniej powstających budowlach portowych stosowano pale drewniane o średnicy ok. 40 cm lub wiązki takich pali, tu ze względu na projektowane większe obciążenie użytkowe, wybrano pale rurowe z włączanym betonem, tzw. pale typu Franki. Ustalenie ich nośności przeprowadzono doświadczalnie w miejscu realizacji, poprzez obciążenie próbnego pala piaskiem umieszczonym w drewnianej skrzyni. Na podstawie wyników ustalono dopuszczalne obciążenie pala i przyjęto do realizacji 120 pali pod maszynownię i 423 pale pod północną część elewatora. Pale o średnicy 45 cm i rozstawie min. 1,50 m, zagłębiano ok. 3 m w nośnym piasku, co dawało długość każdego z nich ok. 12 m. Mimo tak zaplanowanych rozwiązań, w trakcie prowadzenia prac fundamentowych konieczna była korekta posadowienia i dokonanie wzmocnień, gdyż ujawnione zostały zarysowania w wykonanych palach i wynikające z tego

zmniejszenie ich docelowej nośności. Przyczyną była prawdopodobnie znaczna zawartość wody, zawarta w zalegającym namule, spowalniająca wiązanie betonu, a także duże tempo prac i drgania powstające w czasie wbijania kolejnych rur, gdy nie zakończone były procesy wiązania i twardnienia betonu w osadzonych już palach. Wymusiło to podjęcie decyzji o konieczności zagłębienia dodatkowych 368 wzmacniających pali pod częścią północną oraz 12 pod maszynownią.

Po wykonaniu całości palowania wybrano ziemię z wykopu do głębokości -5,1m poniżej poziomu wody Odry i na podłożu z żuźla wybudowano płytę fundamentową magazynu, o grubości 1,5 m. Fundamenty izolowano przeciwwodnie 2-4 warstwami papy asfaltowej.

Kiedy podejmowano decyzję o rozszerzeniu inwestycji i rozpoczęciu wykonania południowej części magazynowej, trwały roboty przy nabrzeżu i maszynowni. Ze względu na konieczność uniknięcia wstrząsów od kafara wbijającego pale, konieczna była zmiana sposobu fundamentowania tej części obiektu. Zdecydowano o budowie tzw. studni opuszczanych pod podpory rozmieszczone co 4 m. Dolna część studni miała kształt żelbetowego pierścienia o średnicy 3,5 m, wyżej to trzon ceglany o średnicy 2 m, wzmocniony pionowymi stalowymi prętami. Po wykonaniu studni w miejscu fundowania, wybierano z ich środka grunt, opuszczając aż do zagłębienia ok. 5 m w piasku nośnym i wówczas betonowano. Na szczycie ustawiono nośne skrzynekowe ścianki szczelne Peinera, na nich ułożona została płyta betonowa grubości 1,2 m.

Jako pierwszą budowlę nadziemną wykonywano maszynownię. Jej żelbetowe ściany o grubości 42 cm, do wys. +8,5 m wykonano w stałych szalunkach, powyżej w deskowaniu ślizgowym. Deskowanie wykonane było z parafinowanych belek łączonych na wpust i wyciągane w górę za pomocą wyciągarek. Jednocześnie ze ścianami wykonywano poszczególne stropy żelbetowe. Podobna była technologia wykonania klatki schodowej, w którą na końcu wbudowano schody żelbetowe i szyb windy. Północną część składową betonowano w trzech częściach: strop nad piwnicą w tradycyjnych szalunkach, część nadziemną - o ścianach silosów gr. 14-20 cm ocieplonych od wewnątrz warstwą betonu pumekowego gr. 7 cm - w deskowaniu ślizgowym oraz stropodach jako płytę gr. 7 cm. Jako następny wykonywano elewator z podłogą, w tempie ok. jednego stropu tygodniowo. Część południową również wykonywano etapowo w podobnych rozwiązaniach technologicznych, betonując od 1,5 do 3,4 m wysokości ścian na dobę. Aby dochować krótkich terminów i nie przerywać prac w niskich temperaturach, stosowano nadzwyczajne środki techniczne, jak np. podgrzewanie kruszywa i wody dodawanej do mieszanki betonowej.

Przez cały czas budowy prowadzony był ścisły nadzór nad jakością stosowanych materiałów – wszystkie dostawy kruszyw, cementu, cegieł sprawdzane były na zgodność z normami, wykonywano także badania wytrzymałościowe na betonowych kostkach próbnym. Badania odbywały się w Laboratorium Badania Materiałów Budowlanych Szczecińskiej Spółki Portowej, powstałym przy okazji wcześniejszej budowy spichlerza portalowego (szopowego)¹³ w Porcie Wolnoćlowym. Badane było także osiadanie poszczególnych części budowli,

¹³ W 1929 r. w Porcie Wolnoćlowym ukończono budowę pięciokondygnacyjnego magazynu podłogowego dla towarów drobnicowych, wykonanego w technologii żelbetu monolitycznego. Obiekt posiadał okalające zewnętrzne galerie z ruchomymi pomostami, tzw. wykładaczami oraz dachowe suwnice niosące towarowe dźwigi. Usytuowany przy nabrzeżu, ob. Rosyjskim.

zarówno w trakcie ich wnoszenia, jak i po zakończeniu budowy. Największe stwierdzone osiadanie wyniosło 54 mm, najmniejsze 27 mm, co przy osiadańiu sąsiedniego budynku jednokondygnacyjnego ocenionym na 48 mm, było wynikiem zadowalającym.

Bezpośrednio z budynkiem magazynu powiązana była budowa nabrzeża z wewnętrznym kanałem, w którym miał być prowadzony taśmociąg transportujący zboże do i z magazynu oraz z nadziemnym daszkiem ochronnym nad torowiskiem. Mur nabrzeża o długości 220 m usytuowano równolegle, przy wschodniej ścianie spichlerza. Jest on cofnięty w stosunku do linii toru wodnego na Odrze o ok. 40 m, by cumujący statek morski oraz barka i pływający podnośnik nie utrudniały żeglugi. Mur wykonywany był na sucho, przy zastosowaniu żelbetowej ścianki szczelnej.

Kolejnymi zadaniami inwestycyjnymi, choć o wiele mniejszej skali wielkościowej i skomplikowania robót, był budowa budynku administracyjnego, warsztatowego oraz transformatorowni. Budynek biurowy to stosunkowo niewielki (o powierzchni zabudowy 35 m x 12,5 m), dwukondygnacyjny obiekt wykonany w tradycyjnej technologii murowej, jednobryłowy, nakryty wysokim dachem czterospadowym. Posadowiony został na 69 drewnianych palach o długości 17 m. Mieścił w parterze pomieszczenia socjalne dla pracowników – umywalnię, szatnię, toalety, świetlicę, w piwnicy pomieszczenia techniczne (a także pomieszczenie na rowery robotników), na piętrze pokoje administracyjne – w tym dla kolejarzy i celników; na poddaszu umieszczono mieszkanie kierownika spichrza.

Koszt wykonania całej inwestycji zamknął się w kwocie 6 mln 300 tys. marek, z czego 3 mln 122 tys. był to koszt budowy spichlerza, 1 mln 670 tys. - urządzeń i instalacji elektrycznych, zaś 473 tys. to koszt budowy nabrzeża.

Roboty budowlane przy spichlerzu zostały rozpoczęte 1 września 1934 roku, zaś w pełni zakończone 1 marca 1936 roku. Czas wykonania był rekordowo krótki, gdyż prace w dużej części prowadzone były systemem ciągłym trzymianowym, przy zatrudnieniu ok. 1100 osób. W relacjach ze wspomnień robotników, pojawiają się informacje o bardzo trudnych warunkach pracy i bytu – robotnicy zakwaterowani byli na budowie, dokuczalo im np. zimno i plagi komarów¹⁴.

Generalnym wykonawcą elewatora była firma Siemens-Bauunion GmgH Berlin-Siemensstadt, wynajmująca do prac wykończeniowych firmy szczecińskie. Nabrzeże z kanałami wewnętrznymi wykonała Spółka Budownictwa Inżynieryjnego z Hamburga, wyposażenie elewatora w urządzenie mechaniczne Maschinenfabrik Hartmann A.G. Offenbach nad Menem, rozdzielnie elektryczne firmy z Frankfurtu nad Menem, instalację wysokiego napięcia Elektrownia Szczecin, roboty pogłębiarskie, ziemne, torowe, budowę budynków towarzyszących – wykonały lokalne przedsiębiorstwa ze Szczecina.

Brak jest informacji o autorach projektu – architekcie, konstruktorze, technologi. Prawdopodobnie były to osoby posiadające doświadczenie w zaawansowanym technologicznie budownictwie przemysłowym, pochodzące z dużych ośrodków gospodarczych Niemiec. Jeśli zaś pochodziły ze Szczecina, aktualne idee dotyczące formy mogły czerpać także ze szczecińskiego środowiska Szkoły Rzemiosł

¹⁴ Ze wspomnień pana Eugeniusza Koszykowskiego, publikowanych na stronach www

Artystycznych, gdzie kadre stanowili m.in. absolwenci Bauhausu i skąd z pewnością promieniowały nowe trendy w sztuce i estetyce.

5. Rozwiązania formalne

Forma obiektu elewatora Ewa jest przykładem realizacji zasad estetyki modernizmu, właściwej awangardzie lat 20. XX w. i obowiązującej na świecie do połowy tego wieku. W architekturze Pomorza idee modernizmu i funkcjonalizmu napływające głównie z Berlina, urzeczywistniane były do lat 40., głównie w największych ośrodkach miejskich, zwłaszcza zaś w obiektach przemysłowych – w tym w magazynach portowych Szczecina i Kołobrzegu. Innymi, znacznej rangi obiektami tej stylistyki w Szczecinie są także budynki administracyjne położone na terenach szczecińskiej stoczni, hangary na lotnisku w Dąbiu, wieża węglowa gazowni, czy budynki publiczne – szpital dla kobiet przy ul. Piotra Skargi, szkoła zawodowa przy ul. Krasińskiego. W powstających w tym okresie budowlach wdrażane były główne aspekty właściwe modernizmowi¹⁵:

- geometryczność i prostoliniowość architektury – to jest uzyskiwanie właściwości estetycznych za pomocą form abstrakcyjnych i zestawienie prostych, kubicznych brył
- forma wynikająca z funkcji - osiągnięcie formy architektonicznej z cech funkcjonalnych danej przestrzeni użytkowej
- wykorzystanie postępu wiedzy technicznej w realizacjach architektonicznych oraz stosowanie nowych technologii i trzech podstawowych materiałów budowlanych: szkła, betonu i stali.

W elewatorze Ewa geometryczny styl funkcjonalny wyrażony został wyjątkowo konsekwentnie – zarówno w zdyscyplinowaniu formy, jej zakomponowaniu poprzez działania masą brył przy redukcji detalu, w wyczuciu stosowanego materiału budowlanego. Cechy stylu to także zestawienie zróżnicowanych wysokościowo prostopadłościennych brył, o odmiennych programach użytkowych (funkcje składowe brył magazynów i funkcje komunikacyjno-technologiczne wieży maszynowni) jak i opracowanie elewacji o prostych, jednoznacznie określonych płaszczyznach, odzwierciedlających funkcje poszczególnych, zamkniętych nimi przestrzeni. Większa część ścian zewnętrznych jest bezotworowa, ruchome okna zorganizowane w ciągi zgrupowane są jedynie w części środkowej elewacji długich, tworząc kontrastowe zestawienie powierzchni gładkiego muru i przeszklenia, okna zaś w części „wieżowej” rozmieszczone są w regularnych odstępach jako pojedyncze otwory w masywnej bryle wieży.

Elewacje budowli pozbawione są detalu architektonicznego, rozumianego jako element dekoracyjny „dodany” do zakomponowanej bryły, nie wynikający w sposób bezpośredni z konstrukcji obiektu. Tu detalem jest jedynie faktura ścian z uwidocznionym śladem deskowań, ślusarka okienna z mechanizmem żaluzji, czy geometryczny układ cegły klinkierowej nawierzchni wokół elewatora. Zgodnie z zasadami funkcjonalizmu, w obiekcie nie występuje różnicowanie rangi poszczególnych elewacji, ich estetyka jest zbliżona, rozwiązana według tej samej zasady, co ma szczególnie uzasadnienie w obiekcie eksponowanym w otwartym terenie, górującym nad naturalnym otoczeniem i portowymi placami składowymi.

W elewatorze zrealizowano także inne aspekty doktryny modernistycznej - zgodnie z założeniami ideowymi realizacja struktury budowli nastąpiła z zastosowaniem

¹⁵ R. Dawidowski, R. Długopolski, A. M. Szymiski, Architektura modernistyczna lat 1928-1940 na obszarze Pomorza Zachodniego, Szczecin 2001, s. 71

nowoczesnych materiałów: szkła, żelbetu i stali¹⁶. Wykorzystano nowe wówczas technologie budowlane – w zakresie fundamentowania palowanie pośrednie palami i studniami żelbetowymi, przy wznoszeniu części nadziemnej - technologię wylewanego monolitycznego żelbetu, wykonywanego w deskowaniu ślizgowym. Niezwykła jest też wielka skala budowli, rozmach technologiczny wykonawstwa w połączeniu z dużym tempem realizacji oraz wyposażenie obiektu w nowoczesne urządzenia i instalacje techniczne.

Jest znamienne, iż położony w bezpośredniej bliskości, funkcjonalnie i technicznie powiązany budynek administracyjny, zrealizowano w zupełnie odmiennej, tradycyjnej estetyce. Obie budowle pozostają do siebie w opozycji – zarówno w skali, formie jak i technologii wykonania. Monumentalizm elewatora, surowość jego potężnej betonowej, kubicznej bryły, drastycznie kontrastuje z obiektem o stosunkowo niewielkiej, „ludzkiej” skali i archetypie domu mieszkalnego. Zachowawczy sposób myślenia o budynku administracji uwidacznia się zarówno w prostopadłościennych bryle nakrytej wysokim czterospadowym dachem, zastosowanych tradycyjnych materiałach budowlanych – cegle, tynku, dachówce ceramicznej, jak i w rozlokowaniu odmiennych funkcji na poszczególnych kondygnacjach, przy korytarzowym układzie pomieszczeń. Trudno dziś o odpowiedź, czy był to celowy zabieg estetyczny, czy wpływ na przyjęte rozwiązania miały względy czysto ekonomiczne i realizacja przez lokalne, niewielkie przedsiębiorstwo budowlane o mniejszych możliwościach technologicznych.

Elewator Ewa, ze względu na monumentalizm swojej bryły oraz usytuowanie w pryncypialnej przestrzeni miasta – naprzeciw reprezentacyjnego zespołu Wałów Chrobrego, z ekspozycją widokową z bulwaru nadodrzańskiego – od momentu powstania był symbolem nowoczesności, wielokrotnie przedstawianym na pocztówkach, fotografiach, plakatach czy malarskich pejzażach¹⁷. Także dziś jest niezmiernie istotnym elementem sylwety Szczecina, jego elementem charakterystycznym, symbolizującym portowy charakter miasta. Jednocześnie jest elementem funkcjonującego nieprzerwanie zespołu portowego, współcześnie składającego się z magazynu, Nabrzeża Zbożowego oraz budynku administracyjnego, wzniesionych w jednym zadaniu inwestycyjnym, przy zastosowaniu nowatorskich ówczesnie rozwiązań konstrukcyjnych i technologicznych. Podjęcie tak poważnej inwestycji i terminowa jej realizacja świadczyły o nowoczesności ówczesnego Szczecina - śmiałości w podejmowaniu wyzwań i umiejętności skutecznego stosowania aktualnej wiedzy technicznej. Było zarazem próbą przywrócenia rozmachu rozwojowego szczecińskiemu portowi¹⁸, w okresie postępującej recesji.

Zespół portowy elewatora Ewa stanowi jednorodny kompleks użytkowy, będący integralnym elementem historycznego a zarazem współczesnego krajobrazu architektonicznego Szczecina, bezsprzecznie zasługujący na zainteresowanie - także historyków architektury.

¹⁶ J.w.

¹⁷ B. Kosińska, Szczecin z daleka i bliska, Szczecin 2001, str. 55

¹⁸ W okresie międzywojennym znaczenie szczecińskiego portu malało w przeciwieństwie do innych portów niemieckich, np. Bremy czy Hamburga. Okres stagnacji obejmował także inne gałęzie gospodarki. Na podstawie: P. Zaremba, H. Orlińska „Urbanistyczny rozwój Szczecina”, Poznań 1965 r.

Bibliografia:

- H. Schulze naczelný radca budowlanym mgr inż, H. Cantz Herne, budowniczy rządowy dr inż, Nowy spichlerz zbożowy w Porcie Szczecińskim, rocznik Towarzystwa Technicznego Budowy Portów tom 16, Berlin 1937 (*tłumaczenie na j. polski na prawach rękopisu*)
- R. Dawidowski, R. Długopolski, A. M. Szymki, Architektura modernistyczna lat 1928-1940 na obszarze Pomorza Zachodniego, Szczecin 2001
- S. Latour, A. Szymki, Rozwój współczesnej myśli architektonicznej, PIW, Warszawa 1985
- B. Kozińska, Rozwój przestrzenny Szczecina od początku XIX w. do II wojny światowej, Szczecin 2002
- B. Kozińska, Szczecin z daleka i bliska, Szczecin 2001
- J. Najdowa, „Echa Bauhausu w Szczecinie“, w : Kultura I Sztuka Szczecina w latach 1800-1945, SHS, Szczecin 1999
- R. Czejarek, Szczecin na starych pocztówkach, Łódź 2006
- Materiały seminaryjne III Międzynarodowe Seminarium „Żelbet – wędrówki turystyczne“, Szczecin 2007
- P. Zaremba, H. Orlińska, Urbanistyczny rozwój Szczecina, Poznań 1965