

## TWIERDZA WROCLAW JAKO UNIKALNY ZABYTEK „ARCHITECTURA MILITARIS”

Stanisław KOLOUSZEK\*, Łukasz PARDELA\*\*

\* *Wrocławskie Stowarzyszenie Fortyfikacyjne*  
e-mail: skolouszek@fortwroclaw.pl

\*\* *Instytut Architektury Krajobrazu, Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu*  
e-mail: lukasz.pardela@up.wroc.pl

Artykuł wpłynął do redakcji 9.10.2012 r. Zweryfikowaną i poprawioną wersję po recenzjach i korekcie otrzymano w maju 2013 r.

*Celem artykułu jest przedstawienie wrocławskiej twierdzy jako unikalnego zespołu, różniącego się od twierdz niemieckich występujących obecnie na ziemiach polskich. Autorzy skupiają się na aspektach technicznych, prezentując aktualne wyniki badań archiwalnych i terenowych w kontekście budowy Twierdzy Wrocław na przełomie XIX i XX wieku. Niniejszy artykuł stanowi także przyczynek do rozważań nad różnorodnością fortyfikacji oraz badań w zakresie aspektów taktycznych.*

**Słowa kluczowe:** *Twierdza Wrocław (19-20 w.), twierdze i fortyfikacje miejskie, architektura obronna, Wrocław*

### WSTĘP

Twierdza Wrocław<sup>1</sup> w zakresie swojej budowy i funkcjonowania, zdaniem autorów, posiada cechy, które wyróżniają ją spośród twierdz niemieckich. Postawiona w artykule hipoteza wymaga rozważenia zagadnień dotyczących nie tylko niepowtarzalnych dzieł fortecznych, ale szeroko pojętego krajobrazu fortecznego, w tym maskowania i przeszkód wodnych. Wspomnianą charakterystykę, w szerokiej perspektywie, zaprezentowano poniżej, począwszy od momentu likwidacji twierdzy fryderycjańskiej, a zakończywszy na okresie współczesnym. Aby określić, jakie cechy szczególne wyróżniają twierdzę na tle innych zespołów zachowanych na terenie kraju oraz co stanowi o jej unikalności, konieczne jest odniesienie do wskazówek historycznych, na podstawie których określono zasadnicze tło budowy fortyfikacji.

W tym zakresie autorzy bazowali głównie na źródłach archiwalnych, prowadząc równocześnie intensywne prace terenowe. Zawarta w tytule hipoteza o unikalności

---

<sup>1</sup> Główne Bawarskie Archiwum Państwowe w Monachium, Mkr 4605/2, *Die Entwicklung des deutschen Festungssystem seit 1870*, s. 239 (14.06.1910 roku cesarz wydał rozkaz powołujący do życia Twierdzę Wrocław).

twierdzy, której uzasadnieniem jest dalszy ciąg artykułu, została ukazana na tle innych zespołów fortecznych realizowanych w Rzeszy Niemieckiej w omawianej epoce.

## 1. WROCLAW JAKO MIASTO OTWARTE

22 stycznia 1807 roku wojska napoleońskie, okupujące Wrocław rozpoczęły dzieło rozbiórki powstających od XIII wieku umocnień miejskich Wrocławia<sup>2</sup>. Był to koniec typowego dla wielu miast okresu, w którym jawiło się ono jako rozległa, widoczna z oddali twierdza. Zmiana krajobrazowego wymiaru rozpoczyna okres, który zaowocuje twierdzą nietypową. W ciągu całego XIX stulecia trwała dyskusja nad ponownym ufortyfikowaniem miasta. Pierwszy raz kwestię ewentualnego umocnienia Wrocławia wzięto poważnie pod uwagę w związku z wybuchem Powstania Listopadowego w Królestwie Polskim. Plan przyszłych fortyfikacji przedstawił w 1836 roku, wówczas pułkownik Le Bauld de Nans, zdecydowano jednak nie wdrażać budowy. Kolejne niepokoje w Polsce zmusiły pruski sztab generalny do rozważenia ponownego ufortyfikowania Wrocławia. Sprawą wrocławskich umocnień zainteresował się przyszły cesarz, Fryderyk Wilhelm. Reorganizacja armii pruskiej i wojny z Austrią, a następnie z Francją, pozostawiły jednak kwestię odtworzenia Twierdzy Wrocław na dalszym planie<sup>3</sup>. W połowie XIX wieku Wrocław stał się ważnym węzłem kolejowym – w roku 1857 przerzucono most kolejowy nad Odrą w rejonie Osobowic, w 1868 roku powstały dwa kolejne: na Popowicach i Karłowicach<sup>4</sup>. Wszystkie trzy mosty były zabezpieczone przed nagłym napadem i zniszczeniem przy pomocy dzieł fortyfikacyjnych – blokhauzów<sup>5</sup>. Po zjednoczeniu Niemiec następowały na arenie międzynarodowej zmiany, które doprowadziły do powstania dwóch przeciwstawnych bloków politycznych – Ententy i Państw Centralnych. Rzesza Niemiecka znalazła się między wrogą jej carską Rosją i Francją. Ewolucja niemieckiej doktryny strategicznej doprowadziła w końcu do utarcia się poglądu, że należy najpierw w polu pobić Francję, przeczekawszy ataki rosyjskie za linią twierdz wschodnich<sup>6</sup>. 9 maja 1889 roku zapadła pierwsza wiążąca decyzja dotycząca budowy we Wrocławiu twierdzy. Najwyższym Rozkazem Gabinetowym nakazano przygotowanie składów mieszczących materiały budowlane, służące budowie, na ustalonych z góry pozycjach, punktów oporu piechoty oraz części wyposażenia, dział i amunicji<sup>7</sup>.

## 2. POCZĄTEK BUDOWY TWIERDZY

Jeszcze w 1889 roku ustalono dla Wrocławia przebieg pozycji fortecznej wokół miasta, rozpoczynającej się z jednej strony we wsi podwrocławskiej Sępolno, przebiegającej przez Kowale, Swojczyce, Polanowice, wzgórze Szwedzki Szaniec – i dalej na lewym brzegu Odry, przez Nowy Dwór, Klecinę i Krzyki – kończącej się planowanym wałem obwodnicy kolejowej<sup>8</sup>. W kwietniu 1890 roku przystąpiono do budowy pierw-

<sup>2</sup> G. Podruczny, *Twierdza Wrocław w okresie fryderycjańskim – Fortyfikacje, garnizon i działania wojenne w latach 1741-1806*, Wrocław 2009, s. 17.

<sup>3</sup> G. Gieraths, *Breslau als Garnison und Festung 1241–1941*, Hamburg 1961, s. 15-17.

<sup>4</sup> M. Zwierz, *Wrocławskie dworce kolejowe*, Wrocław 2009, s. 165-199.

<sup>5</sup> Zob. Archiwum Budowlane Miasta Wrocławia,teczka plansz 208, nr rzutów; 26017, 26018, 26019.

<sup>6</sup> A. W. Alexandrowicz, *Rozwój historyczny fortyfikacji w zarysie*, Toruń 1924, s. 100-108.

<sup>7</sup> Archiwum Ligi Narodów w Genewie, COL64 *Dossier de Recensement Place de Breslau*, Fascicule I

<sup>8</sup> Glavnoe Upravlenie General'nago Shtaba, *Kreposti vostochnago fronta Germanii. Dopolnenie kvoenno-statisticheskomu opisaniu*, Sankt-Petersburg 1914, s. 99-101.

szych schronów, przeznaczonych do obsadzenia siłami kompanii piechoty<sup>9</sup>. Owe pierwsze schrony wznoszono w konstrukcji trójwarstwowej, będącej wynikiem eksperymentów inżynierów pruskich, poczynionych w roku 1886 na poligonach w Juteborgu i Kummersdorfie. Konstrukcja składała się z betonowej płyty detonacyjnej, poduszki piaskowej stanowiącej warstwę amortyzującą oraz ceglanego stropu kazamat<sup>10</sup>. Wrocławskie realizacje koncepcji między połowego schronu piechoty, zdolne były stawić czoła ostrzałowi z dział do kalibru 210 mm włącznie<sup>11</sup>. W pierwszym okresie budowy, między rokiem 1890 a 1891, skupiono się na budowie dzieł fortecznych na północnym, bardziej zagrożonym, brzegu Odry. Wzniesiono oba schrony na Szwedzkim Szańcu, Infanterie Raum 9<sup>12</sup> przy ulicy Pełczyńskiej, I.R. 6 przy ulicy Polanowickiej, I.R. 4 przy ulicy Przejazdowej, I.R. 3 przy ulicy Olsztyńskiej oraz I.R. 2 przy ulicy Kwidzyńskiej. Następnie w latach 1891-1892 wzniesiono I.R. 1 przy ulicy Dembowskiego oraz I.R. 7 i 8 przy ulicach Sułowskiej i Irysowej. W roku 1893 przystąpiono do fortyfikowania południowego brzegu Odry. W latach 1893-1894 wzniesiono I.R. 14 i 15 przy ulicach Odkrywców i Skarbowców, zbudowano także I.R. 12 przy ulicy Klecińskiej. Prace kontynuowano w latach 1893-1894, budując I.R. 11 i 13 przy ulicach Strzegomskiej i Grabiszyńskiej. Były to ostatnie, korzystające z konstrukcji trójwarstwowej dzieła forteczne we Wrocławiu. W latach 1895-1896 podczas budowy I.R. 10 przy ulicy Lotniczej amortyzujące warstwy piasku zastąpiono betonem. W latach 1896-1897 na północnym brzegu Odry wybudowano I.R. 5 przy ulicy Redyckiej – obiekt o konstrukcji ścian całkowicie betonowej – ceglana pozostała tylko fasada. Zabieg ten powtórzono w latach 1899-1900 na południowym brzegu rzeki, wznosząc schron I.R. 20 przy ulicy Wiaduktowej. Nową jakością i chyba najciekawszym obiektem fortyfikacyjnym wzniesionym w tym okresie był I.R. 10a, konstrukcji całkowicie betonowej, z wysuniętą przed fasadę latryną, wyposażoną w strzelnicę broni ręcznej, umożliwiającą flankowanie ściany sztyrowej<sup>13</sup>. Pierwszy etap budowy zakończył się 23 stycznia 1900, Najwyższym Rozkazem Gabinetowym, w którym nakazano przygotowanie pozycji fortecznej do osiągnięcia gotowości bojowej w chwili przewidywanej mobilizacji<sup>14</sup>.

Wzniesione schrony piechoty składały się z sześciu kazamat, połączonych w szyi korytarzem, a oprócz tego naprzemiennie ulokowanymi przejściami. Na lewym skrzydle schronów umieszczano studnię, na prawym natomiast niewielką, na razie oddzieloną od pozostałych pomieszczeń schronów, latrynę<sup>15</sup>. Nieco inaczej prezentował się zniszczony I.R. 10. Tak jak wznoszone wcześniej dzieła, posiadał sześć kazamat, jednakże studnię ulokowano na prawym skrzydle, a wysuniętą przed lico fasady latrynę wykorzystano w charakterze kazamaty flankującej<sup>16</sup>.

<sup>9</sup> M. Małachowicz, *Kompanijne schrony bierne Twierdzy Wrocław*, [w:] *Fortyfikacja*, tom 5, pod red. L. Narębski, Warszawa-Kraków 1998, s. 123-136.

<sup>10</sup> K. Kawa, L. Narębski, *Atlas Twierdzy Toruń*, zeszyt 5 – *Fort I – Jan III Sobieski*, pod red. M. Biskup, L. Narębski, Toruń 2008, s. 5.

<sup>11</sup> Главное Управление Генерального Штаба, op. cit., s. 98-106.

<sup>12</sup> Dalej I.R.

<sup>13</sup> Archiwum Polityczne Ministerstwa Spraw Zagranicznych w Bonn, II-FM 152/10, F 6/1, *Erlauterung über Festung Breslau*, s. 1.

<sup>14</sup> Archiwum Ligi Narodów w Genewie, COL64 *Dossier de Recensement Place de Breslau*, Fascicule I.

<sup>15</sup> Ewidencja Budowli Ochronnych, Wydział Bezpieczeństwa i Zarządzania Kryzysowego Urzędu Miejskiego we Wrocławiu, obiekt nr 539, 628.

<sup>16</sup> Archiwum Ligi Narodów w Genewie, COL64 *Dossier de Recensement Place de Breslau*, Fascicule

Cechą charakterystyczną wrocławskich budowli fortecznych tej epoki, wyróżniającą wrocławskie umocnienia na tle innych twierdz niemieckich granicy wschodniej, była wysoka standaryzacja schronów piechoty. Standaryzacja schronów tego rodzaju miała, poza Wrocławiem, miejsce tylko w Poznaniu, Toruniu i Królewcu, gdzie schrony piechoty nie tworzą zasadniczej części pierścienia fortecznego, lecz są jedynie jego elementem<sup>17</sup>.

## 2.1. Budowa punktów oporu piechoty

8 listopada 1906 roku powstaje Koenigliche Preussische Fortifikation Breslau<sup>18</sup>, organ odpowiadający za utrzymanie umocnień i dalszą rozbudowę fortyfikacji według projektów przygotowywanych przez oficera placu twierdzy i II Inspektorat Forteczny z Poznania<sup>19</sup>. W tym samym mniej więcej czasie rozbudowywane są fortyfikacje Twierdzy Toruń, gdzie zmodyfikowano niektóre schrony piechoty, wprowadzając nową mechaniczną wentylację i likwidując zbędne otwory budowlane<sup>20</sup>. Po roku 1906 rozbudowuje swoje umocnienia Twierdza Kolonia. Wprowadzono tam do modernizowanych schronów betonowe przelotnie chroniące wejścia do obiektów, a dla zaoszczędzenia miejsca wewnątrz budowli wyprowadzono przed fasady betonowe pomieszczenia wentylatorów<sup>21</sup>. Doświadczenia te wykorzystano, wznosząc od roku 1910 pierwsze wrocławskie punktu oporu piechoty (*Infanterie Stutzpunkt*)<sup>22</sup>.

Już wzniesione do 1901 roku dzieła Twierdzy Wrocław częściowo wyposażone zostały w wały ziemne z przedpiersiami<sup>23</sup> (rys. 1) jednak dopiero po rozbudowie z 1910 roku utworzono we Wrocławiu pierwsze punkty oporu piechoty, zdolne do obrony okężnej – dzieła te składały się ze schronu głównego, będącego adaptacją wybudowanych w latach 1890-1901 schronów piechoty do nowej roli. Schron piechoty modyfikowano, dostawiając do fasady (ściany szyjowej) nową betonową fasadę (rys. 2), za którą ukryto trzy komory mechanicznych wentylatorów oraz dwa przedsionki, wzmocnione miejscami arkuszami blachy falistej. Wprowadzenie nowej wentylacji wymusiło zainstalowanie w kazamatach i korytarzu głównym schronu przewodów wentylacyjnych. Poza tym w większości obiektów udostępniono niedostępną dotąd kazamatę latryny we wnętrzu schronu<sup>24</sup>. Do jednej z dwóch środkowych kazamat doprowadzono przewody rur głosowych<sup>25</sup>. W fortach<sup>26</sup> – punktach oporu piechoty wznoszono od podstaw niewielkie

---

IV, Feuille 2 *Ouvrage 10a*.

<sup>17</sup> Por. J. Biesiadka, A. Gawlak, S. Kucharski, M. Wojciechowski, „*Twierdza Poznań – O fortyfikacjach miasta Poznania w XIX i XX wieku*”, Poznań 2006, K. Biskup, L. Narębski, W. Rutkowski, *Forty toruńskie*, Toruń 1975.

<sup>18</sup> M. Kloeffler, *Inventar der Festungen – Polen – von fruehen Neuzeit bis 1918*, Duesseldorf 2010, s. 37.

<sup>19</sup> J. Biesiadka, A. Gawlak, S. Kucharski, M. Wojciechowski, *Twierdza Poznań – O fortyfikacjach miasta Poznania w XIX i XX wieku*, Poznań 2006, s. 244.

<sup>20</sup> K. Biskup, *Twierdza fortowa Toruń 1877-1914*, [w:] *Fortyfikacja*, tom 5, pod red. L. Narębski, Warszawa-Kraków 1998, s. 87-90.

<sup>21</sup> [online]. [dostęp: 10.11.2012]. Dostępny w Internecie: <http://www.koelner-festungsbauten.de/>

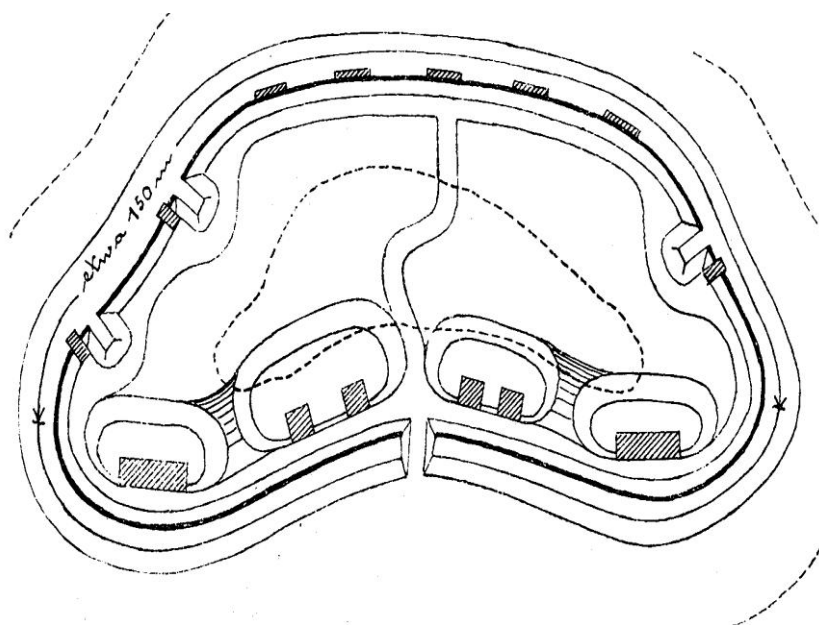
<sup>22</sup> Dalej I. St.

<sup>23</sup> Archiwum Ligi Narodów w Genewie, COL64 *Dossier de Recensement Place de Breslau*, Fascicule IV, Feuille 3 *Ouvrage 20*.

<sup>24</sup> S. Kolouszek, M. Durajczyk, D. Hordyniec, A. Kot, *Infanterie Stutzpunkt 12*, [w:] *Sztolnie*, nr 3 (3)/2011, s. 29-32.

<sup>25</sup> *Technische Vorschrift A. 23 Anleitung für die Ausführung von Behelfsbefestigungen*, Berlin 1907, s. 6-11.

schrony pogotowia oraz, bezpośrednio przy stanowiskach bojowych, schrony straży<sup>27</sup>.



Rys. 1. Schemat szanca piechoty

Źródło: *Feldbefestigungs-Vorschrift, Berlin 1893, s.46* – ze zbiorów autorów



Rys. 2. Punkt oporu piechoty I.St. 6 przy ulicy Polanowickiej w Wrocławiu

Źródło: fot. Łukasz Pardela

Najciekawszym jednak urządzeniem obronnym występującym we wrocławskich fortach, jest betonowa pozycja strzelecka (rys. 3), wprowadzona do niemieckiej fortyfi-

<sup>26</sup> Określenie przyjęte w literaturze tematu dla tego rodzaju dzieł fortecznych, w fortyfikacji pruskiej przełomu wieków.

<sup>27</sup> *Denkschrift über die Anlage von Infanteriewerken in standiger Bauart, Berlin 1913, s. 12*

kacji stałej na początku XX stulecia podczas wznoszenia fortów zaporowych na wzgórzach Mutzig-Molsheim<sup>28</sup>. Otoczone ziemnymi wałami punkty oporu piechoty w szyi zabezpieczano stawami, powstałymi na skutek wydobywania ziemi na przykrycia schronów i wały<sup>29</sup>. Wejścia do fortów zamykały kraty forteczne, ze stosownymi bramami, u podstawy wałów, na czole i barkach rozciągały się przeszkody z drutu kolczastego i specjalnie w tym celu przygotowanych pali stalowych<sup>30</sup>.

Zastosowanie betonowych stanowisk strzeleckich wyróżnia wrocławskie realizacje punktów oporu piechoty spośród tego rodzaju dzieł spotykanych w twierdzach wschodniej granicy Rzeszy. Podobne do wrocławskich forty – punkty oporu piechoty wznoszono także w innych niemieckich twierdzach granicy wschodniej, zwłaszcza w Grudziądzu<sup>31</sup>, Chełmie<sup>32</sup> i Malborku<sup>33</sup>. Na tle umocnień tych zespołów obronnych wrocławskie punkty oporu piechoty wyróżnia zastosowanie betonowej pozycji strzeleckiej i poważna modyfikacja schronów piechoty wchodzących w skład tych dzieł piechoty.

## 2.2. Rozbudowa mobilizacyjna

W sierpniu 1914 roku, Cesarstwo Niemieckie znalazło się w stanie wojny. W związku z postawieniem twierdzy w stan wojennego pogotowia przystąpiono do zakrojonych na wielką skalę działań mobilizacyjnych, wśród których realizowano koncepcję fortyfikacyjnej rozbudowy Twierdzy Wrocław<sup>34</sup>. W czasie prac mobilizacyjnych zabezpieczono na południu podejście pod wał obwodnicy kolejowej, stanowiący nie tylko bierną przeszkodę, ale też stanowisko artyleryjskie pięciu baterii dział 90 mm, rozmieszczonych od Krzyków po Księżę Małe<sup>35</sup>. Forty piechoty rozmieszczono na linii wyznaczonej jeszcze w 1912 roku<sup>36</sup>. Budowle te planowano realizować według wydanych w 1907 roku normatywów technicznych<sup>37</sup>, zmodyfikowanych poprzez planowane wzniesienie na czołach dzieł, betonowych pozycji strzeleckich<sup>38</sup>. Planów tych nie udało się w pełni zrealizować, wzniesiono jednak wszystkie planowane schrony piechoty i towarzyszące im schrony straży. W schronach budowanych w czasie działań mobilizacyjnych wykorzystywano gięte arkusze blachy falistej (rys. 4 i 5), tzw. „Heinrich”,

<sup>28</sup> B. Bour, *Grupa fortowa Kaiser Wilhelm II*, [w:] „Infort”, nr 1 (21)/2004, s. 20-32.

<sup>29</sup> M. Małachowicz, op. cit.

<sup>30</sup> *Technische Vorschrift A. 7, Eiserne Gitter mit Anhang: Gesichtspunkte für die Anlagen von Drahtdornissen in standigen befestigungsanlagen*, Berlin 1907.

<sup>31</sup> J. Franczak, W. Grabowski, P. Nowiński, M. Żebrowski, *Twierdza Grudziądz – Monografia*, Grudziądz 2010.

<sup>32</sup> K. Biskup, *Fortyfikacje pruskie I niemieckie na ziemiach polskich*, [w:] *Fortyfikacja*, tom 5, pod red. L. Narębski, Warszawa-Kraków 1998, s. 215-219.

<sup>33</sup> K. Biskup, *Twierdza Malbork 1899-1915*, [w:] *Fortyfikacja*, tom 5, pod red. L. Narębski, Warszawa-Kraków 1998, s. 223-224.

<sup>34</sup> J. Franczak, W. Grabowski, P. Nowiński, M. Żebrowski, *Twierdza Grudziądz – Monografia*, Grudziądz 2010, s. 314-319.

<sup>35</sup> Archiwum Polityczne Ministerstwa Spraw Zagranicznych w Bonn, II-FM 152/10, F 6/1/Anlage 22, *Denkschrift über die Festung Breslau*, s. 2.

<sup>36</sup> Glavnoe Upravlenie General'nago Shtaba, op. cit., s. 98-106.

<sup>37</sup> *Technische Vorschrift A. 23 Anleitung für die Ausführung von Behelfsbefestigungen*, Berlin 1907.

<sup>38</sup> Archiwum Polityczne Ministerstwa Spraw Zagranicznych w Bonn, II-FM 152/10, F 6/1, *Erläuterung über die Festung Breslau*, s. 3.

konstrukcje tego rodzaju wprowadzono w fortyfikacji niemieckiej w roku 1893<sup>39</sup>, Poza obiektami wznoszonymi z użyciem giętych arkuszy blachy falistej, tworzono także schrony na płaskich arkuszach tego rodzaju blachy.



Rys. 3. Betonowa pozycja strzelecka punktu oporu piechoty I.St. 6

*Źródło: fot. Łukasz Pardela*

Użycie prefabrykowanych części schronów przyspieszało budowę, blacha falista stanowiła także osłonę przed odłamkami stropu kazamaty trafionego dzieła<sup>40</sup>. W północnej części miasta także wznoszono nowe fortyfikacje – dla osłonięcia mostów na budowanym właśnie kanale żeglownym i powodziowym,<sup>41</sup> a także dla osłonięcia luki między dziełami 8 i 9. Przy wszystkich dziełach fortecznych wystawiono tablice, zakazujące wstępu na teren i do wnętrza urządzeń obronnych<sup>42</sup>.

Dziwić musi prawie całkowity brak stanowisk artyleryjskich w twierdzy, poza wspomnianymi już bateriami znajdującymi się na wale obwodnicy kolejowej. Stan zachowanych dzieł, brak rozbudowy zapola, w tym przede wszystkim niewykonanie baterii, schronów artylerzystów i amunicyjnych, stwarza nieodparte wrażenie, że prace mobilizacyjne w twierdzy wrocławskiej nie zostały ukończone – tak postawiona teza, wymaga jednak dalszych badań.

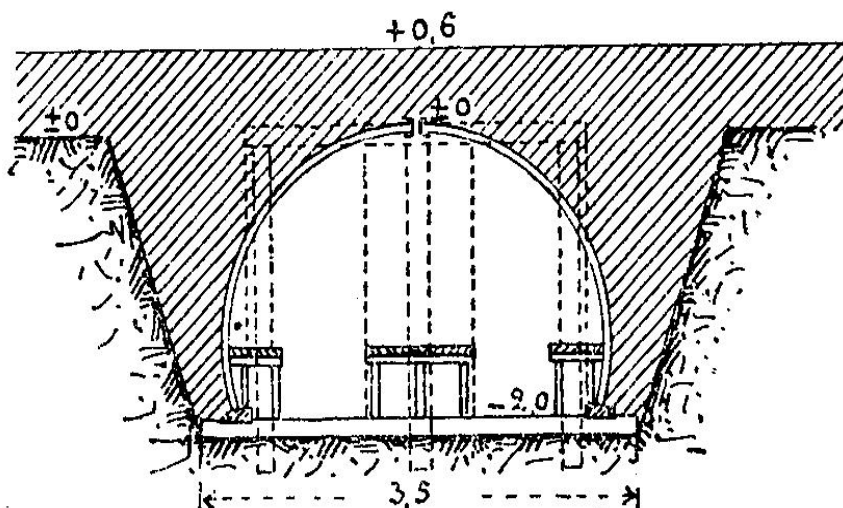
Po zakończeniu pierwszej wojny światowej, budowle forteczne były użytkowane przeważnie jako magazyny, nie podlegały dalszej rozbudowie i tylko minimalnej konserwacji.

<sup>39</sup> *Feldbefestigungs-Vorschrift*, Berlin 1893, s. 72-77.

<sup>40</sup> A. W. Alexandrowicz, *Rozwój historyczny fortyfikacji w zarysie*, Toruń 1924, s. 76-79.

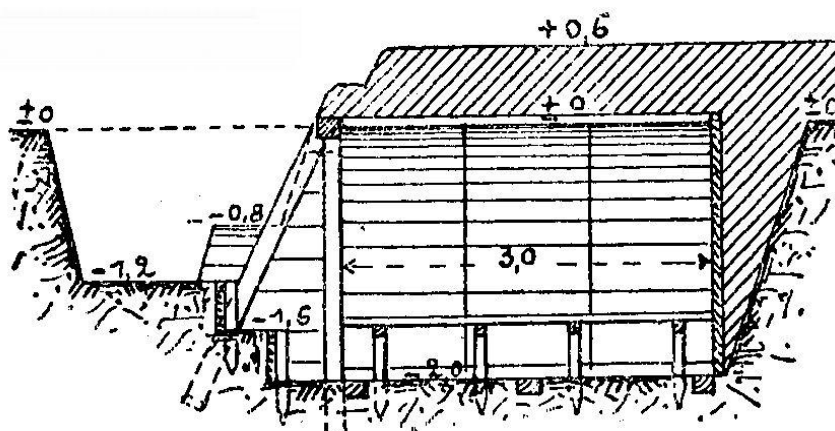
<sup>41</sup> A. Born, *Regulacja Odry i rozbudowa urządzeń technicznych. Monografia Odry*, Instytut Zachodni, Poznań 1948, s. 436.

<sup>42</sup> Archiwum Ligi Narodów w Genewie, COL64 *Dossier de Recensement Place de Breslau*, Fascicule I, *Raport de visite, aux ouvrages fortifiés de la place de Breslau*.



Rys. 4. Konstrukcja schronu na bazie blachy falistej - przekrój A

Źródło: *Feldebefestigungs-Vorschrift, Berlin 1893, str. 73* – ze zbiorów autorów.



Rys. 5. Konstrukcja schronu na bazie blachy falistej – przekrój B

Źródło: *Feldebefestigungs-Vorschrift, Berlin 1893, s. 73* – ze zbiorów autorów

### 3. JAZY FORTECZNE I PRZESZKODY WODNE

Wrocław, który od zarania dziejów związany jest z rzeką Odrą i jej licznymi dopływami, po raz kolejny miał skorzystać z dobrodziejstwa ich wód. Tereny zalewowe stanowiły niebagatelny atut dla obrony miasta. Na rzekach Ślęzy i Widawie powstały jazy forteczne, które piętrząc wodę, powodować miały celowe podtopienia i zabagnienia terenu znajdującego się na przedpolach fortów i schronów piechoty. Ostatnie badania w zakresie rozpoznania budowli hydrotechnicznych związanych z twierdzą ukazują, jak istotną rolę miały odgrywać przeszkody wodne dla obrony twierdzy. Lokalizację owoch budowli można było ustalić na podstawie materiałów znajdujących się w Archi-



wum Ligi Narodów w Genewie, pozyskanych w ramach projektu badawczego<sup>43</sup>.

Jazy forteczne na Ślęzie i Widawie wzniesiono w krótkim odstępie czasu pomiędzy rokiem 1913 i 1915. Opóźnienia w ich realizacji były częściowo spowodowane trwającą regulacją przeciwpowodziową, której rozpoczęcie było wynikiem katastrofalnej powodzi z lata 1903 roku. Ostatecznie wzniesiono 14 jazów, z czego 9 na zachodnim froncie (na Ślęzie od Pilczyc do Partynic) oraz 5 na rzece Widawie (od Wilczyc do podwrocławskiej Widawy) i Martwej Widawie (Psary, rys. 6)<sup>44</sup>. Lokalizacja budowli związana była z uwarunkowaniami hydrologicznymi zalewanych obszarów, jak i ochroną istniejącej infrastruktury komunikacyjnej (drogi kołowe i kolej żelazna). Wiązała się również z zapewnieniem szerokich przeszkód wodnych dla zabezpieczenia międzypól schronów i fortów piechoty. Zamierzano w ten sposób maksymalnie utrudnić manewry nacierającej kawalerii i piechocie przeciwnika lub całkowicie uniemożliwić im przeprawę. Jazy forteczne wrocławskiej twierdzy od swojej nazwy (*Stauwehr*, *Stauwerk*) otrzymały skrót St.W. i kolejne numery wyrażone w liczbach rzymskich<sup>45</sup>.



Rys. 6. Jaz forteczny nr 4 (St.W. IV) w Psarach

*Źródło: fot. Łukasz Pardela*

Na potrzeby twierdzy wybudowano jazy ruchome, w których zamknięcia stanowiły drewniane szandory (jazy belkowe, szandorowe), dwudzielne zasuwki (jazy zasuwowe) lub stalowe iglice (jazy iglicowe)<sup>46</sup>. Wspomniane konstrukcje posiadały niski profil i charakteryzowały się określonymi wyróżnikami, jak na przykład płyty pancerne zespolone z zasuwkami (na jazach St.W. III i IV), kraty forteczne typu lekkiego (St.W.

<sup>43</sup> Projekt badawczy MNiSW, *Wpływ sieci rzecznej Wrocławia na kształtowanie fortyfikacji miejskich na przełomie XIX/XX w. ze szczególnym uwzględnieniem wojskowych zapór wodnych* (nr N N305363738), pod kier. prof. dr hab. inż. Włodzimierza Czamary.

<sup>44</sup> Archiwum Ligi Narodów w Genewie, COL64 *Dossier de Recensement Place de Breslau, Fascicule VII*.

<sup>45</sup> Archiwum Polityczne Ministerstwa Spraw Zagranicznych w Bonn, II-FM 152/10, F 6/1, *Erlauterung uber die Festung Breslau*, s. 4.

<sup>46</sup> W tym okresie we Wrocławiu na rzece Odrze wznoszono jazy iglicowe o drewnianych iglicach.

III i IV), przeszkody w formie sieci kolczastych lądowych (*Drahthinderniss auf Hindernisschlagpfhalen*) i wbudowane w zwieńczenia filarów oraz przyczółków przeszkody podwodne (*Unterwasserhindernis*) (St.W. VIII, X, XI, XI a). Zalewy – integralny element twierdzy, których zasięg jest obecnie badany za pomocą modelu komputerowego<sup>47</sup>, były prawdopodobnie przewidziane do wykonywania w momencie mobilizacji poprzez podpiętrzenie wody na kolejnych jazach.



Rys. 7. Uszkodzony pomost roboczy jazu fortecznego nr 11 (St.W. XI) na rzece Ślęży

Źródło: fot. Łukasz Pardela

#### 4. ZIELEŃ TAKTYCZNA

Budowie nowych fortyfikacji we Wrocławiu towarzyszyły równie intensywne wysiłki zmierzające do maskowania nowo powstałych dzieł. Zielen taktyczna, podobnie jak umiejętnie wykorzystane ukształtowanie terenu i sieć hydrograficzna<sup>48</sup>, stać się miała od samego początku integralnym, istotnym elementem twierdzy. Kształtowano w niej zielen garnizonową oraz taktyczną o funkcji przeszkodowej, maskującej i przesłaniająco-towarzyszącej<sup>49</sup>. Krajobrazowe upodobnienie pokrycia terenu działek fortecznych<sup>50</sup> do terenów, z którymi sąsiadowały, stanowiło kluczowe zadanie przeciwko nieprzyjacielskiemu rozpoznaniu naziemnemu (z przedpola) oraz powietrznemu (z balonu, później samolotu). Służyło także, poza zapewnieniem niezbędnego budulca, przygotowaniu ewentualnych przeszkód zbliżeniowych z powalonych pni i gałęzi drzew oraz krzewów na przedpolach (rys. 8 i 9). Wstępne badania terenowe wskazują, iż tak jak w przypadku innych twierdz niemieckich na ziemiach polskich (m.in. Chełmno, Grudziądz, Poznań, Toruń), we Wrocławiu chętnie sięgano w tym celu po gatunki posiadające ciernie lub

<sup>47</sup> Projekt badawczy MNiSW, *Wpływ sieci rzecznej Wrocławia na kształtowanie fortyfikacji miejskich na przełomie XIX/XX w. ze szczególnym uwzględnieniem wojskowych zapór wodnych* (nr N N305363738), pod kier. prof. dr hab. inż. Włodzimierza Czamary.

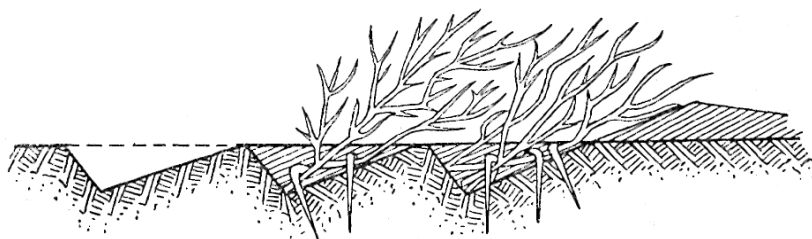
<sup>48</sup> Bogdanowski J., *Rzeki i fortyfikacje*, *Rzeki*, tom 9, 2000, s. 203.

<sup>49</sup> Podział zieleni wg J. Śródulskiej-Wielgus, *Geneza i ochrona zabytkowej zieleni*, [w:] *Fortyfikacja* tom 8, s. 57-60.

<sup>50</sup> *Krajobraz jest kluczem do rozważań nad fortyfikacją*, za. J Bogdanowski.

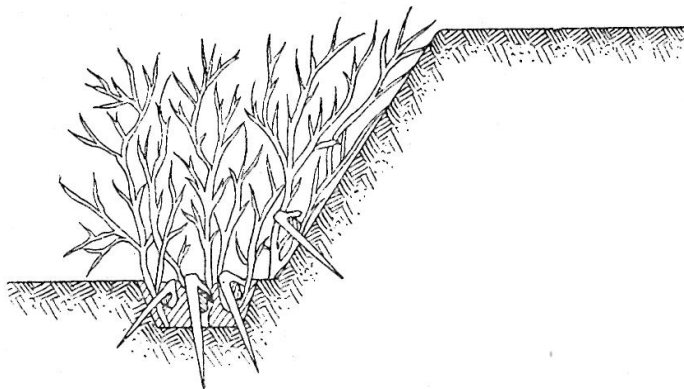
kolce, jak robinia akacjowa (*Robinia pseudoacacia*) i głóg jednoszyjkowy (*Crataegus monogyna*). Podobne wyniki przedstawiają badania terenowe na wrocławskich fortyfikacjach prowadzone w Instytucie Architektury Krajobrazu Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu<sup>51</sup>.

Zasadnicze prace w zakresie zieleni taktycznej w myśl instrukcji technicznej<sup>52</sup> prowadzono w okresie pokoju, dbając o to, aby świeże wykopy i nasypy ziemne maksymalnie szybko ukryć poprzez obsianie lub obłożenie darnią. Zdaniem autorów, wczesne rozpoczęcie prac i wykonanie nasadzeń dawało okazję do dokonania korekt maskowania w związku z możliwością przeprowadzenia cykli obserwacji w kolejnych porach roku i dostosowania jego charakteru do specyfiki miejsca.



Rys. 8. Przeszkoda z gałęzi drzew i krzewów na przedpolu

Źródło: *Feld-pionierdienst aller Waffen, Berlin 1911, s. 165 – ze zbiorów autorów*



Rys. 9. Przeszkoda z gałęzi drzew i krzewów przed kontrskarpią

Źródło: *Feld-pionierdienst aller Waffen, Berlin 1911, s. 165 – ze zbiorów autorów*

Wykorzystywano przy tym zestawienia lokalnych gatunków drzew, krzewów i bylin, charakterystycznych dla występujących w najbliższej okolicy, od wilgotnych siedlisk dolin rzecznych Ślęzy i Widawy po otwarte tereny upraw rolnych na południe od miasta. Na ogół stosowano łącznie maski w postaci ziemnych nasypów (osłona ścian i wały przedpiersia) oraz roślinne, rzadko natomiast nietrwałe maski przenośne. Zasadniczo nie obsadzano drzewami stropów schronów, koncentrując uwagę na szpalerach wzdłuż obrzeży działek fortecznych i w części szyjowej na przykład z jesionu wynio-

<sup>51</sup> J. Potyrała *Krajobraz zapomnianej Twierdzy Wrocław z lat 1890-1914*, [w:] „Architectus”, nr 1-2(21-22)/2007, s. 57-66.

<sup>52</sup> *Technische Vorschrift A.27 Massnahmen gegen die Erkennbarkeit von Befestigungsanlagen*, Berlin 1905.

słego (*Fraxinus excelsior*)<sup>53</sup> i lipy drobnolistnej (*Tilia cordata*). Kontynuowano przy tym sąsiadujące uprawy rolne oraz wprowadzano zieleni śródpolną.

Z obserwacji dokonanych przez autorów wynika, iż powszechnie stosowano nasadzenia z drzew o wysokich pniach i rozłożystych koronach. Stąd często spotykanym gatunkiem jest dąb szypułkowy (*Quercus robur*), klon pospolity (*Acer platanoides*) i kasztanowiec biały (*Aesculus hippocastanum*). Nie można wykluczyć również sytuacji, w których wykorzystywano drzewa zastane uprzednio na działkach fortecznych, co sprzyjało celom stawianym maskowaniu roślinnemu. Zarówno gatunki wymienione powyżej jak i tradycyjnie używane (lipa drobnolistna, jesion wyniosły) pojawiły się w formie szpalerów wzdłuż dróg (np. wzdłuż ul. Konduktorskiej, Wiaduktowej, dojeżdżając do I.St. 4, na zapolu I.St. 6) i miały za zadanie ukrycie poruszających się wojsk własnych przed obserwacją wroga.

Obecnie w krajobrazie rozwijającego się miasta dawna zieleni taktyczna jest widoczna jako rozproszone grupy drzew i krzewów. Do najlepiej zachowanych układów należą między innymi nasadzenia na dawnych działkach pofortecznych I.R. 1 (ul. E. Dembowskiego), I.R. 2 (ul. Kwidzyńska), I.R. 20 (ul. Wiaduktowa), a także przy I.St. 4 (ul. Redycka), I.St. 6 (ul. Polanowicka), I.St. 13 (ul. Grabiszyńska) i I.St. 14 (ul. Odkrywców). Charakterystyczną cechą zieleni taktycznej wrocławskiej twierdzy jest fakt, iż na południe od miasta nie została ona w pełni ukończona, ponieważ część fortów wzniesiono dopiero w trakcie mobilizacji 1914 roku.

## 5. W CHWILI OBECNEJ

Do dziś zachowała się, w dość dobrym stanie, większość zespołu tworzonego przez blisko czterdzieści zróżnicowanych fortów i schronów wrocławskiej twierdzy. Wyjątkowy charakter unikalnego zespołu – zabytku *architectura militaris* – budowany jest, przez dziś zapomniane, pochodzące z przełomu wieków, forty piechoty, w których zastosowano najnowsze, na naszych ziemiach unikalne, osiągnięcia techniczne fortyfikacji niemieckiej początku XX stulecia. Mimo zastosowania rozwiązań nowoczesnych, brak we Wrocławiu charakterystycznych dla omawianej epoki budowli opancerzonych.

O wyjątkowości Twierdzy Wrocław świadczyć mogą także jej przeszkody wodne, wyposażone na początku XX wieku w liczne, niespotykane w innych twierdzach niemieckich tego okresu, urządzenia hydrotechniczne rozmieszczone na rzekach Ślęzy i Widawie. Ich zastosowanie z wykorzystaniem jednego z najbardziej skomplikowanych systemów wodnych w Polsce – Wrocławskiego Węzła Wodnego – miało decydujący wpływ na walory obronne. Przez szereg lat znaczenie jazów fortecznych marginalizowano, przypisując im jedynie funkcje związane z rolnictwem. Obecnie, w świetle zbliżających się prac w ramach modernizacji Wrocławskiego Węzła Wodnego projektu POPDO<sup>54</sup>, część zachowanych przyczółków dawnych jazów fortecznych na Widawie może zostać bezpowrotnie zniszczona.

Zieleni taktyczna wrocławskiej twierdzy znajduje się nadal w stanie pozwalającym na jej częściowe odtworzenie, podlega stałej redukcji w związku z brakiem zabiegów pielęgnacyjnych, co z kolei na wpływ na kolizję z istniejącymi dziełami, zabudową

<sup>53</sup> Gatunek początkowo szybko rosnący i występujący często przy drogach fortecznych we Wrocławiu

<sup>54</sup> Rząd Rzeczypospolitej Polskiej, Projekt Ochrony Przeciwpowodziowej Doliny Odry, *Studium ogólne oddziaływania na środowisko, Raport Główny*, Warszawa 2005, s. 8.

i urządzeniami technicznymi. Nie wykonuje się również niezbędnych uzupełnień na terenie dawnych działek fortecznych. Pomimo faktu, iż Wrocław nie posiadał typowych dróg rokadowych, posiadał drogi forteczne połączone z infrastrukturą komunikacyjną miasta. Modernizacja dróg do współczesnych wymogów pozbawia znaczną ich część bezpowrotnie pofortecznych nasadzeń maskujących. Zieleń taktyczna, chociaż wykonywana według typowych instrukcji, zasługuje na ochronę z uwagi na jej świadomie komponowany charakter oraz integralność z dziełami twierdzy.

## PODSUMOWANIE

Szczupłość miejsca nie pozwala na szczegółowe opisanie wszystkich charakterystycznych dla Wrocławia urządzeń obronnych i detali. Każdy ze schronów i fortów piechoty z osobna wymaga pochylenia się nad jego charakterystyką, wyposażeniem i modyfikacjami konstrukcji.

Podsumowując, za unikalne we wrocławskiej twierdzy można uznać:

- żelbetowe pozycje strzeleckie na czołach fortów piechoty, jedyne tego typu zachowane na ziemiach polskich;
- wyłącznie betonowe schrony mobilizacyjne;
- betonowe obudowy większości schronów piechoty;
- szeroki przekrój rozwoju schronu piechoty na przestrzeni czasu, od decyzji o budowie twierdzy do ukończenia rozbudowy fortów piechoty, obfitujący w obiekty o różnym stopniu zaawansowania konstrukcji i zastosowanego detalu architektonicznego;
- kluczowy dla południowego frontu twierdzy nasyp obwodnicy kolejowej, pełniący funkcję wału artyleryjskiego;
- zastosowanie szeregu budowli piętrzących i sprzężenie przeszkód wodnych dla obrony twierdzy z ochroną przeciwpowodziową.

Prace badawcze w tym zakresie nadal trwają, ale już ze wstępnych wyników widać, że twierdza wrocławska zasadniczo różni się od innych zespołów fortecznych w kraju.

Zdaniem autorów, istnieje potrzeba dalszych badań w zakresie aspektów taktycznych, łączności fortecznej, planów mobilizacyjnych i ich realizacji oraz detali konstrukcji dzieł twierdzy.

## LITERATURA

1. Alexandrowicz A.W., *Rozwój historyczny fortyfikacji w zarysie*, Toruń 1924, s. 100-108.
2. Biesiadka J., Gawlak A., Kucharski S., Wojciechowski M., *Twierdza Poznań – O fortyfikacjach miasta Poznania w XIX i XX wieku*, Poznań 2006, s. 244.
3. Biskup K., *Twierdza fortowa Toruń 1877-1914*, [w:] *Fortyfikacja*, tom 5, pod red. Narębski L., Warszawa-Kraków 1998, s. 87-90.
4. Bogdanowski J., *Rzeki i fortyfikacje*, Rzeki, tom 9, 2000, s. 203.
5. Born A., *Regulacja Odry i rozbudowa urządzeń technicznych. Monografia Odry*, Instytut Zachodni, Poznań, 1948, s. 436.

6. Bour B., *Grupa fortowa Kaiser Wilhelm II*, [w:] „Infort”, nr 1 (21)/2004, s. 20-32.
7. Franczak J., Grabowski W., Nowiński P., Żebrowski M., *Twierdza Grudziądz – Monografia*, Grudziądz 2010, s. 314-319.
8. Gieraths G., *Breslau als Garnison und Festung 1241-1941*, Hamburg 1961, s. 15-17.
9. Glavnoe Upravlenie General'nago Shtaba, *Kreposti vostochnago fronta Germanii. Dopolnenie k voenno-statisticheskomu opisaniu*, Sankt-Petersburg 1914, s. 98-106.
10. Kawa K., Narębski L., *Atlas Twierdzy Toruń*, zeszyt 5 – Fort I – Jan III Sobieski, pod red. Biskup M., Narębski L., Toruń 2008, s. 5.
11. Kloeffler M., *Inventar der Festungen – Polen – von fruehen Neuzeit bis 1918*, Duesseldorf 2010, s. 37.
12. Kolouszek S., Durajczyk M., Hordyniec D., Kot A., *Infanterie Stutzpunkt 12*, [w:] „Sztolnie”, nr 3 (3)/2011, s. 29-32.
13. Małachowicz M., *Kompanijne schrony bierne Twierdzy Wrocław* [w:] *Fortyfikacja*, tom 5, pod red. L. Narębski, Warszawa-Kraków 1998, s. 123-136.
14. Pardela Ł., Olearczyk D., Stodolak R., Czamara W., *The hydrotechnical Structures of Wrocław Fortifications*, [w:] *Structural Analysis of Historical Constructions*, Vol. II, Wrocław 2012, s. 1226.
15. Podruczny G., *Twierdza Wrocław w okresie fryderycjańskim – Fortyfikacje, garnizon i działania wojenne w latach 1741/1806*, Wrocław 2009, s. 17.
16. Potyrała, J. *Krajobraz zapomnianej Twierdzy Wrocław z lat 1890-1914*, [w:] „Architectus”, Nr 1-2(21-22)/2007, s. 57-66.
17. Rząd Rzeczpospolitej Polskiej, *Projekt Ochrony Przeciwpowodziowej Doliny Odry, Studium ogólne oddziaływania na środowisko*, Raport Główny, 2005, s. 8.
18. Środulska-Wielgus J., *Geneza i ochrona zabytkowej zieleni fortecznej*, [w:] *Fortyfikacja*, T. VIII, s. 58-60.
19. *Technische Vorschrift A.27 Massnahmen gegen die Erkennbarkeit von Befestigungsanlagen*, Berlin 1905.
20. Zwierz M., *Wrocławskie dworce kolejowe*, Wrocław 2009, s. 165-199.
21. Archiwum Ligi Narodów w Genewie, COL64 *Dossier de Recensement Place de Breslau*, Fascicule I.
22. Archiwum Ligi Narodów w Genewie, COL64 *Dossier de Recensement Place de Breslau*, Fascicule IV, Feuille 2 *Ouvrage 10a*.
23. Archiwum Polityczne Ministerstwa Spraw Zagranicznych w Bonn, II- FM 152/10, F 6/1, *Erlauterung uber die Festung Breslau*.
24. Ewidencja Budowli Ochronnych, Wydział Bezpieczeństwa i Zarządzania Kryzysowego Urzędu Miejskiego we Wrocławiu, obiekt 539, 628.

## FORTRESS WROCLAW – UNIQUE HERITAGE OF ARCHITECTURA MILITARIS

### Summary

*The aim of the article is to present the unique features of Fortress Wroclaw as the monument of Architectura militaris that is different from other German fortresses, such as Grudziądz, Chełmno, and Malbork, found at present in Poland. The authors focus on the technical aspects related to the fortress design and construction at the turn of the 19th and 20th century, and the aspects of the current archive and field research. The article contributes to future considerations on the diversity of the fortification, and the research pertaining to tactical aspects.*

**Keywords:** *Fortress Wroclaw (19th and 20th century), urban fortresses and fortifications, defence architecture, Wroclaw*

### NOTY BIOGRAFICZNE

**Stanisław KOLOUSZEK** – Prezes Wrocławskiego Stowarzyszenia Fortyfikacyjnego. Głównym tematem zainteresowań badawczych autora jest fortyfikacja niemiecka przełomu XIX i XX wieku, szczególnie umocnienia Wrocławia. Wrocławskie Stowarzyszenie Fortyfikacyjne zajmuje się badaniem, popularyzacją i ochroną zabytków *architectura militaris* na terenie miasta Wrocławia.

**dr inż. Łukasz PARDELA** – architekt krajobrazu, pracownik naukowy w Instytucie Architektury Krajobrazu Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, członek Wrocławskiego Stowarzyszenia Fortyfikacyjnego i Stowarzyszenia Architektów Polskich. Głównym obszarem zainteresowań badawczych autora jest kształtowanie krajobrazu kulturowego dawnej Twierdzy Wrocław przełomu XIX i XX wieku, obejmujące rejony ograniczeń budowlanych, przeszkody wodne oraz zieleń maskującą na terenie Wrocławia.