

Oryginalna praca badawcza

DOI: 10.34858/SNB.9.2024.004

Ireneusz Bieniecki

Pomeranian University in Słupsk

e-mail: bieniecki.ireneusz@vp.pl

ORCID: 0000-0002-0021-8742

Izabela Szkurlat

Pomeranian University in Słupsk

e-mail: izabela.szkurlat@upsl.edu.pl

ORCID: 0000-0001-6320-8421

**BEFORE CYBERTERRORISM BEGAN.
THE COMMUNICATION SYSTEM AND EQUIPMENT OF THE
FORCES FOR FRONTIER DEFENCE IN THE PROTECTION
OF THE PRL MARITIME BORDER IN THE SECOND HALF OF
THE 20TH CENTURY. SELECTED PROBLEMS. PART I**

**ZANIM POJAWIŁ SIĘ CYBERTERRORYZM. SYSTEM
I SPRZĘT ŁĄCZNOŚCI WOJSK OCHRONY POGRANICZA
W OCHRONIE GRANICY MORSKIEJ PRL W DRUGIEJ
POŁOWIE XX WIEKU. WYBRANE PROBLEMY. CZ. I**

Abstract: The article presents the functioning of communications in the protection of the Polish maritime border, which was protected by the personnel of the Border Protection Forces in the second half of the 20th century. Also discussed are selected types of communications equipment used at the time by soldiers of the formation's coastal brigades.

Zarys treści: W artykule zaprezentowano funkcjonowanie łączności w ochronie polskiej granicy morskiej, którą w drugiej połowie XX w. ochraniał personel Wojsk Ochrony

Pogranicza. Omówiono również wybrane typy sprzętu łączności wykorzystywane w tym czasie przez żołnierzy nadmorskich brygad tej formacji.

Keywords: communications in the protection of the maritime border of the People's Republic of Poland, communication equipment of the Border Protection Forces.

Słowa kluczowe: łączność w ochronie granicy morskiej PRL, sprzęt łączności Wojsk Ochrony Pogranicza.

Introduction

The use of various types of technical means of communication¹ by the Border Protection Forces (WOP) in the protection of the Polish maritime border in the second half of the 20th century required the coordination of their activities during border duty by various groupings (elements) of the service of this formation. It was performed at sea for 24 hours each day, throughout the year. During this time, there were events related to normal duty as well as the elimination of border intrusions over the Baltic Sea at seaports, on the open coast or at sea.²

¹ See entry *środki łączności*, in: J. Modrzewski et al. (eds.), *Encyklopedia techniki wojskowej*, Wydawnictwo MON, Warszawa 1978, p. 717.

² I. Bieniecki, I. Szkurłat, *Przestępczość graniczna w Polsce w drugiej połowie XX wieku w świetle biuletynów Wojsk Ochrony Pogranicza. Od zakończenia stanu wojennego do końca lat 80. Źródła*, Wydawnictwo Naukowe Akademii Pomorskiej w Słupsku, Słupsk 2021, pp. 1–274; I. Bieniecki, I. Szkurłat, *Przestępczość graniczna w Polsce w drugiej połowie XX wieku w świetle biuletynów Wojsk Ochrony Pogranicza. Schyłek lat 70. i okres stanu wojennego. Źródła*, Wydawnictwo Naukowe Akademii Pomorskiej w Słupsku, Słupsk 2018, pp. 1–210; also I. Bieniecki, *Wojska Ochrony Pogranicza w systemie ochrony i obrony granicy morskiej Polski w latach 1965–1991*, Wydawnictwo Naukowe Akademii Pomorskiej w Słupsku, Słupsk 2015, pp. 1–480 (reviews: W. Parus, *Ireneusz Bieniecki, Wojska Ochrony Pogranicza w systemie ochrony i obrony granicy morskiej Polski w latach 1965–1991*, *Słupsk 2015*, ss. 480, "Nautologia" 2016, no. 153, pp. 97–99; I. Szkurłat, *Ireneusz Bieniecki, Wojska Ochrony Pogranicza oraz ich miejsce w systemie ochrony i obrony granicy morskiej Polski w latach 1965–1991*, *Wydawnictwo Naukowe Akademii Pomorskiej w Słupsku, Słupsk 2015*, s. 480, "Biuletyn Problemy Ochrony Granic" 2017, no. 55, pp. 169–171; W. Parus, *Ireneusz Bieniecki, Wojska Ochrony Pogranicza oraz ich miejsce w systemie ochrony i obrony granicy morskiej Polski w latach 1965–1991*, *Wydawnictwo Naukowe Akademii Pomorskiej w Słupsku, Słupsk 2015*, s. 480, "Biuletyn Problemy Ochrony Granic" 2017, no. 55, pp. 173–177; G. Goryński, *Ire-*

Therefore, in the protection of the Polish maritime border functioned one of the four subsystems of the protection of the state border³, which on the coast of the People's Republic in different years included service performed by soldiers of specialized subdivisions and services including, among others:

- organs of the WOP Zwiadu WOP,⁴
- WOP port subdivisions (port battalions of WOP in Szczecin, Gdynia and Gdansk),⁵
- groupings (elements) of non-uniformed service ("N" – unclassified) WOP,⁶
- manning coastal radio-location stations (r./lok) of WOP coastal watchtowers,⁷

neusz Bieniecki, Wojska Ochrony Pogranicza w systemie ochrony i obrony granicy morskiej Polski w latach 1965–1991, Akademia Pomorska, Słupsk 2015, ss. 480, "Scripta Historica" 2017, no 23, pp. 311–318).

³ I. Bieniecki, *Nadmorskie Brygady WOP i Morska Brygada Okrętów Pogranicza w systemie obrony wybrzeża w okresie zagrożenia i wojny w latach 1965–1991. Stan sił i możliwości ich wykorzystania*, in: A. Drzewiecki (ed.), *Konflikt zbrojny na Bałtyku w koncepcjach ideologii zimnowojennej po 1945 roku. Materiały z konferencji naukowej zorganizowanej (25 listopada 2004 r.) przez Akademię Marynarki Wojennej w Gdyni*, Wydawnictwo AMW w Gdyni, Gdynia 2005, pp. 137–153.

⁴ I. Bieniecki, I. Szkurlat, *Zwiad Wojsk Ochrony Pogranicza w zabezpieczeniu polskiej granicy morskiej w latach 1960–1991*, in: P. Kołakowski, B. Sprengel, M. Stefański, J. Zawadzki (eds.), *W cieniu służb. Ze studiów nad bezpieczeństwem państwa*, Wydawnictwo Adam Marszałek w Toruniu, Toruń 2016, pp. 387–411; I. Bieniecki, I. Szkurlat, *Zwiad Wojsk Ochrony Pogranicza w latach 1960–1991 (zadania, organizacja, personel i jego działalność w ochronie granicy PRL)*, in: M. Górka (ed.), *Służby wywiadowcze jako element polskiej polityki bezpieczeństwa. Historia i współczesność*, Wydawnictwo Adam Marszałek w Toruniu, Toruń 2016, pp. 299–335; I. Bieniecki, *Operacyjno-rozpoznawcza działalność Zwiadu Wojsk Ochrony Pogranicza na polskim wybrzeżu morskim w latach 1960–1991*, in: A. Krzak, D. Gibas-Krzak (eds.), *Służby specjalne w systemie bezpieczeństwa państwa. Przeszłość – Teraźniejszość – Przyszłość. Materiały i studia*, vol. 1, Wydawnictwo Uniwersytetu Szczecińskiego i Wojskowego Centrum Edukacji Obywatelskiej, Szczecin–Warszawa 2012, pp. 457–482; I. Bieniecki, *Zwiad Nadmorskich Brygad Wojsk Ochrony Pogranicza w latach 1965–1991. Zadania – struktura – działalność*, in: M. Ilnicki, A. Piotrowski (eds.), *Edukacja dla bezpieczeństwa. Służby specjalne w systemie bezpieczeństwa państwa. Praktyczne aspekty bezpieczeństwa*, vol. 1, Wydawnictwo WSB w Poznaniu, Poznań 2012, pp. 147–178.

⁵ I. Bieniecki, *Ochrona granicy na terenie portów morskich przez żołnierzy Wojsk Ochrony Pogranicza w latach 1965–1991. Wybrane problemy*, "Biuletyn Centralnego Ośrodka Szkolenia Straży Granicznej" 2007, no. 1, pp. 228–252.

⁶ I. Bieniecki, I. Szkurlat, *Służba niemundurowa Wojsk Ochrony Pogranicza w latach 1958–1991. Wyższy szczebel służby liniowej czy namiastka służby rozpoznawczej?*, "Scripta Historica" 2017, no. 23, pp. 277–298.

⁷ I. Bieniecki, *Podsystem obserwacji i radiolokacyjnego dozoru Wojsk Ochrony Pogranicza w ochronie granicy morskiej PRL w latach 1960–1970*, "Biuletyn Historyczny Muzeum

- grouping of soldiers equipped with service dogs,⁸
- personnel of the Independent Reconnaissance Air Squadron (SELR) of WOP,⁹
- sailors of vessels of coastal WOP Brigades (Pomorska BWOP in Szczecin (4 Żołnierska Street), Bałtycka BWOP in Koszalin (22 Armii Czerwonej Street) and Kaszubska BWOP in Gdańsk-Nowy Port (35 Oliwska Street),¹⁰

Marynarki Wojennej” 2016, no. 31, pp. 171–192; I. Bieniecki, *Obserwacja i radiolokacyjny dozór Wojsk Ochrony Pogranicza na polskim wybrzeżu morskim w latach 1960–1991. Powstanie – rozwój – organizacja, cz. 1*, “Biuletyn Centralnego Ośrodka Szkolenia Straży Granicznej” 2011, no. 3 (58), pp. 73–90; I. Bieniecki, *Obserwacja i radiolokacyjny dozór Wojsk Ochrony Pogranicza na polskim wybrzeżu morskim w latach 1960–1991. Powstanie – rozwój – organizacja, cz. 2*, “Biuletyn Centralnego Ośrodka Szkolenia Straży Granicznej” 2011, no. 4 (59), pp. 71–87; I. Bieniecki, *Obserwacja i radiolokacyjny dozór Wojsk Ochrony Pogranicza na polskim wybrzeżu morskim w latach 1960–1991. Powstanie – rozwój – organizacja, cz. 3*, “Biuletyn Centralnego Ośrodka Szkolenia Straży Granicznej” 2012, no. 1–2 (60–61), pp. 99–118; I. Bieniecki, *Obserwacja i radiolokacja w ochronie polskiej granicy morskiej w latach 1960–1991*, in: P. Kurlenda, J. Romanowicz, A. Rossa i B. Zalewski (eds.), *Siły Zbrojne – Polityka. Studia ofiarowane profesorowi Jerzemu Przybylskiemu w siedemdziesiątą rocznicę urodzin*, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2005, pp. 43–61.

⁸ I. Bieniecki, *Szkolenie i wykorzystanie psów służbowych w ochronie polskich granic (1945–1991)*, “Studia nad Bezpieczeństwem” 2016, no. 1, pp. 113–128; I. Bieniecki, *Potrzeba chwili czy wyższa konieczność? Szkolenie i wykorzystanie psów służbowych w ochronie granicy w latach 1945–1991 w świetle dokumentów Wojsk Ochrony Pogranicza*, in: J. Tymieniecka-Suchanek (ed.), *Człowiek w relacji do zwierząt, roślin i maszyn w kulturze*, vol. 2, *Od humanizmu do posthumanizmu*, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice 2014, pp. 411–423.

⁹ I. Bieniecki, *Lotnictwo Wojsk Ochrony Pogranicza w zabezpieczeniu granicy morskiej PRL (1958–1991)*, in: S. Januszewski, A. Olejko (eds.), *Morskie skrzydła Polski*, Drukarnia-wydawnictwo STUDIO edytor, Wrocław 2020, pp. 89–102; I. Bieniecki, *Samoloty i śmigłowce Wojsk Ochrony Pogranicza w ochronie polskiej granicy morskiej w latach 1958–1991*, “Śląskie Studia Historyczne” 2007, no. 13, pp. 111–133; I. Bieniecki, *Wykorzystanie samolotów i śmigłowców WOP w ochronie granicy morskiej w latach 1958–1991*, “Nautologia” 2007, no. 144, pp. 83–93; I. Bieniecki, *Rozpoznanie lotnicze w ochronie polskiej granicy morskiej w latach 1958–1991*, in: K. Radwan (ed.), *Środkowoeuropejskie dziedzictwo lotnicze*, Wydawnictwo Muzeum Lotnictwa Polskiego, Kraków 2005, pp. 20–39; I. Bieniecki, *Eskadra lotnictwa rozpoznawczego Wojsk Ochrony Pogranicza (1958–1970), cz. 1*, “Przegląd Wojsk Lotniczych i Obrony Powietrznej” 1999, no. 4, pp. 93–97; I. Bieniecki, *Eskadra lotnictwa rozpoznawczego Wojsk Ochrony Pogranicza (1958–1970), cz. 2*, “Przegląd Wojsk Lotniczych i Obrony Powietrznej” 1999, no. 6, pp. 81–85.

¹⁰ I. Bieniecki, *Jednostki pływające Wojsk Ochrony Pogranicza i ich wykorzystanie na rzecz bezpieczeństwa granicy morskiej PRL w drugiej połowie XX wieku*, “Studia nad Bezpieczeństwem” 2019, no. 4, pp. 77–93; I. Bieniecki, I. Szkurlat, *Koncepcja i wykorzystanie kutrów pościgowych typu „SZKWAL” przez Wojska Ochrony Pogranicza w drugiej*

- as well as sailors of border ship squadrons of the Maritime Border Ship Brigade (DOP MBOP – in Szczecin, Swinoujście, Darłowo/Kolobrzeg and Gdansk-Westerplatte).¹¹

The aforementioned forces and means operated from 13 September 1945 to 15 May 1991 within the framework of a unified system for the protection of the maritime border of the People's Republic of Poland, the task of which was to prevent the unauthorised crossing of the national border, and in the event of such an occurrence, to respond to it without delay. The forces and resources operating within this system complemented each other and required uniform command and close cooperation between each other, which could only be ensured by using technical means of communication due to the conditions prevailing in the area, and was mainly radio communication.¹²

On the coast radio communication was the primary and only effective means of communication, especially in the typically naval (Navy – MW, WOP) and aviation subdivisions of this formation. In aviation subdivisions, in addition to securing normal tasks resulting from operational assumptions, radio communications simultaneously served to ensure flight safety.¹³ It was unacceptable for an

połowie XX wieku, "Logistyka" 2015, no. 4 (article on CD no. 2), pp. 1569–1579.

¹¹ I. Bieniecki, *Charakterystyka jednostek pływających Morskiej Brygady Okrętów Pogranicza w latach 1965–1991*, cz. 1, "Okręty Wojenne" 2011, no. 108 (4), pp. 82–89; I. Bieniecki, *Charakterystyka jednostek pływających Morskiej Brygady Okrętów Pogranicza w latach 1965–1991*, cz. 2, "Okręty Wojenne" 2011, no. 109 (5), pp. 78–89; I. Bieniecki, *Jednostki pływające Morskiej Brygady Okrętów Pogranicza w latach 1966–1991*, "Biuletyn Historyczny Muzeum Marynarki Wojennej w Gdyni" 2009, no. 24, pp. 172–191; I. Bieniecki, *Wykorzystanie jednostek pływających Morskiej Brygady Okrętów Pogranicza w ochronie polskiej granicy morskiej w latach 1965–1971*, "Komunikaty Instytutu Bałtyckiego" 2008, iss. 47, pp. 54–67; I. Bieniecki, *Morska Brygada Okrętów Pogranicza (1966–1991)*, "Biuletyn Centralnego Ośrodka Szkolenia Straży Granicznej" 2002, no. 3–4, pp. 96–113; I. Bieniecki, *Morska Brygada Okrętów Pogranicza (1966–1991)*, "Przegląd Morski" 2002, no. 7–8, pp. 39–52; I. Bieniecki, *Jednostki pływające Morskiej Brygady Okrętów Pogranicza i ich wykorzystanie w ochronie granicy morskiej w latach 1966–1991*, in: J. Przybylski, B. Zalewski (eds.), *Militarne i gospodarcze aspekty polityki morskiej Polski XX wieku*, Wydawnictwo AMW, Gdynia 2001, pp. 177–188; I. Bieniecki, *Morska Brygada Okrętów Pogranicza w latach 1966–1991*, in: Cz. Ciesielski (ed.), *Szkice z najnowszych dziejów*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 1997, pp. 69–78.

¹² Radio communication is organised by means of radio equipment (radio stations, transmitters, receivers) which work in a specific system according to predetermined rules. See the entry *łączność radiowa*, in: J. Modrzewski et al. (eds.), *Encyklopedia...*, op. cit., pp. 339–400; see also the entry *łączność wojskowa*, ibidem, pp. 341–342.

¹³ I. Bieniecki, I. Szkurlat, *Wypadki lotnicze w Samodzielnej Eskadrze Lotnictwa Rozpo-*

aircraft or helicopter to be in the air, especially over the sea, without communications. Even in the event of a loss of communication during the performance of official tasks, it was the pilot's duty to immediately take all necessary measures to re-establish it (increase the flight altitude, reduce the distance, etc.). If this was not sufficient, the pilot would abort the task and return to home or the nearest base. The same applied to crews of vessels on duty at sea.

By the early 1960s the issue of maintaining radio communications in the DOP was essentially solved. At that time, green-flag vessels had sufficient KF and UKF radios on board, which operated simultaneously on several radio networks¹⁴ and had emergency stations at their disposal. This guaranteed that their commanders could communicate with their superior at any time.

Organization of the Border Protection Forces in 1945–1991

WOP operated from the end of hostilities, i.e., 13 September 1945, until 16 May 1991, when it was replaced by a new formation: the modern Border Guard (SG).¹⁵ During this period, depending on the subordination (under the Ministry of the Interior or the Ministry of Defence) and the official tasks carried out, the organizational structure of the units of this formation and the tasks performed by them changed.

For example, in the mid-1960s, further changes were made to the organizational structure of the WOP and the former WOP Command (DWOP in Warsaw, 100 Niepodległości Avenue) and its subordinate units were subordinated to the Chief Inspector of Territorial Defence (GIOT) of the Ministry of Defence – Lieutenant General Grzegorz Korczyński – by a decision of the Committee for National Defence (CND) on 6 March 1965. On the other hand, as of 1 July 1965,

znawczego Wojsk Ochrony Pogranicza (1961–1970), “Biuletyn Centralnego Ośrodka Szkolenia Straży Granicznej” 2014, no. 4 (71), pp. 7–34.

¹⁴ A communications network is a set of equipment and elements designed to provide telephonic, telegraphic, telecopy, television communications, as well as the transmission of telemetry signals and data and data transmission. See the entry *sieć łączności*, in: J. Modrzewski et al. (eds.), *Encyklopedia...*, op. cit., p. 630.

¹⁵ I. Bieniecki, I. Szkurlat, *30 lat Straży Granicznej RP (1991–2021). Ugrupowania służby granicznej w ochronie polskiej granicy państwowej w świetle „Instrukcji służby granicznej z 1992 r.”*, in: M. Delong, O. Jurgilewicz, B. Kozicki (eds.), *Transgraniczny wymiar współczesnego bezpieczeństwa. Wybrane zagadnienia*, Oficyna Wydawnictwo Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów 2022, pp. 47–71.

the formation was subordinated to MON in terms of command. Subordination in economic terms took place from 1 January 1966. Together with the WOP, the Internal Security Corps (ISC) was incorporated into the MON. However, the Ministry of the Interior still retained the border crossings.¹⁶ Thus, a new system of command of WOP units was created through the General Staff of the Army, the Inspectorate of Territorial Defence and the WOP Headquarters. At the same time, the entire supply of WOP units was taken over by military districts (OW) under the Ministry of Defence (MoD).¹⁷

As of the mid-1960s, WOP forces stationed on the coast accounted for a significant percentage of the total formation. Out of a total of 24,695 WOP soldiers, as many as 37.3% (9,218) personnel were on duty in coastal units. On the coast, as a result of organizational changes, out of the total WOP forces of 9,218 soldiers (100%) the majority, or as many as 93.5% (8,616) passed into the subordination of the Pomeranian Military District (POW) and only 6.5% (602) remained in the Interior Ministry.¹⁸

By an order of the Ministry of Defence (No. 017/MON of 27 July 1965 on temporary terms of reference), the position of Chief Inspector of National Defence (GIOT) was created. He reported directly to the Minister of Defence and directed the preparation of the land defence of the national territory, the activities of the Internal Troops (WW) and OT units, the preparation of field command posts of the chief state bodies, and coordinated undertakings for the general defence preparation of society. The WW included the Internal Defence Troops (WOWewn) subordinate to the GIOT directly or through the commanders of the OW, and the WOP subordinate directly to the GIOT.¹⁹

¹⁶ Border crossing – place designated for crossing the state border. It included a defined section of road crossing the state border, the area of a border railway station, an airport or part thereof, a defined part of a sea or river port. The territorial extent of a border crossing in the PRL was determined by the Minister of Internal Affairs. Border crossing points were distinguished: road, rail, air, sea and river. See the entry *przejście graniczne*, in: M. Laprus et al. (eds.), *Leksykon wiedzy wojskowej*, Wydawnictwo MON, Warszawa 1979, p. 340.

¹⁷ H. Dominiczak, *Powstanie i rozwój organizacyjny Wojsk Ochrony Pogranicza w latach 1945–1983*, Wydawnictwo ASW, Warszawa 1984, pp. 69–70.

¹⁸ G. Goryński, *Organizacja ochrony granicy morskiej Polski przez Wojska Ochrony Pogranicza w latach 1949–1965* [PhD thesis defended at the Faculty of Philology and History, University of Gdańsk in 1999], Gdańsk 1999, pp. 318–319.

¹⁹ Archiwum Straży Granicznej (hereafter ASG) w Szczecinie, Akta Szefostwa WOP, ref. no. 1841, vol. 3, Zarządzenie MON nr 017-MON z 27.07.1965 r. w sprawie tymczasowego zakresu kompetencji GIOT, p. 1; Archiwum Instytucji MON (hereafter AIMON) w Modlinie, Akta GIOT, ref. no. 21/91, vol. 147, Referat zastępcy GIOT – szefa

On the other hand, in accordance with an order from the Ministry of Defence, Marshal Marian Spychalski (No. 0114/Org. of November 23, 1965), in connection with the subordination of the WW to this ministry, the Chief of General Staff was ordered to issue an organizational order by 15 December 1965 on the formation of a Border Ship Brigade (BOP), on the basis of the hitherto existing WOP naval units. The formed BOP was to be commanded by the commander of the MW from 1 January 1966. It was also his responsibility to supervise the operation and repair of equipment and specialized training in this unit.²⁰

Implementing the above-mentioned order of the Ministry of Defence on the reorganization of WOP naval units and the orders issued on its basis by the Chief of General Staff (No. 0135/Org. of 22 December 1965) and GIOT (No. 028/Org. of 25 February 1966), the 6th Border Ship Brigade (BOP) was formed on 1 April 1966, headquartered in Gdańsk-Nowy Port (35 Oliwska St.). The staff of this new unit was formed on the basis of the former WOP Marine Service Headquarters. At the same time, from the composition of the coastal BWOPs, i.e., the 12th, 15th and 16th BWOPs, border ship squadrons (DOPs) were separated, which, together with the School of Marine Specialists WOP (SSM WOP),²¹ which was previously an independent unit, was subordinated to the new unit.²² After a year of operation of the 6th BOP, the unit's name was changed by order of the head of Territorial Defence (No. 98/org.). From 15 April 1967, it functioned as the Maritime Border Ship Brigade (MBOP).²³

In contrast, in mid-1970, WOP with a force of about 20,000 soldiers protected a state border of 3,398 kilometres. At that time, the borders of the People's Republic of Poland (maritime, eastern, southern and western) were secured

Inspektoratu Powszechnej Samoobrony gen. bryg. A. Cesarskiego na temat „Rozwój obronności PRL ze szczególnym uwzględnieniem obrony terytorialnej kraju” z 19.11.1969, pp. 9–10.

²⁰ ASG w Szczecinie, Akta DWOP, ref. no. 2369, vol. 4, Rozkaz MON nr 0114/Org. z 23.11.1965 r. (odpis), p. 1.

²¹ I. Bieniecki, I. Szkurlat, *Szkoła Specjalistów Morskich Wojsk Ochrony Pogranicza i jej rola w przygotowaniu personelu dla potrzeb obronności kraju w latach 1950–1967*, “Security, Economy and Law” 2017, no. 4 (17), pp. 18–46 [digital edition]; I. Bieniecki, *Szkoła Specjalistów Morskich Wojsk Ochrony Pogranicza (1950–1967)*, “Biuletyn Historyczny Muzeum Marynarki Wojennej w Gdyni” 2001, no. 17, pp. 95–102.

²² AIMON w Modlinie, Akta GIOT, ref. no. 21/91, vol. 142, Notatka służbowa szefa ZP WW płk. mgr. J. Puławskiego dotycząca 6. Brygady Okrętów Pogranicza z 10.05.1966 r., p. 1.

²³ S. Fręsko, *Morska Brygada Okrętów Pogranicza w latach 1966–1991*, “Przegląd Morski” 1992, no. 2, p. 37.

by 8 WOP land brigades (BWOP), MBOP and 4 WOP units (OWOP). The organization of each unit of this formation depended on the ethnographic and demographic character of the region in which it operated and the degree of criminal threat to the section of the protected border. Therefore, BWOP's manpower levels averaged 1,300–3,200 personnel, while WOP's and OWOPs were smaller, ranging from 360–640. BWOP protected the maritime, PRL–NRD and PRL–CSRS borders, while OWOP protected the PRL–Soviet border.

The organization of each BWOP consisted of: command (commander and his deputies), staff (operations department, training section, communications department or section, org.-mob. section and chancellery), political department with soldier's club, reconnaissance department, human resources section, service chiefs (engineering, chemical and financial) and technical department (vehicle and armament section). The supply apparatus was the quartermaster's office, the Military Garrison Administration (WAG – section of finance, supply company and sick bay). In the group of staff subdivisions there was a communications company (k.), a sapper k. or platoon, a chemical platoon or team and a guard k. or platoon. The BWOP's reserve was a reserve battalion (bo), which included: a command k. (reconnaissance platoon, traffic regulation platoon and communications platoon), 1–3 infantry k. (3 platoons each) and a transport team.

The MBOP (formerly the 6th BOP) did not have a separate section of the state border to protect and carried out tasks for the benefit of the three coastal BWOPs (Pomorska BWOP – Szczecin, Bałtycka BWOP – Koszalin and Kaszubska BWOP – Gdańsk-Nowy Port). It had three squadrons of border ships (DOP – Swinoujście, Kołobrzeg and Gdańsk-Westerplatte).²⁴

At that time, the WOP had the following watchtowers: land, technical, river and coastal. On the maritime border there were four types of coastal watchtowers, depending on the number of Visual and Technical Observation Posts (POWTs) and visual and technical observation teams (2–5 teams). For example, in the structure of a WOP type I watchtower there were: the watchtower command (commander, deputy for political affairs and chief of the watchtower), 5 visual-technical observation teams, a command team and an economic team (5 POWTs and 2 passenger-terrain vehicles) totalling 71 soldiers.²⁵

²⁴ ASG w Szczecinie, Akta DWOP, ref. no. 1841, vol. 9, Informacja o węzłowych problemach ochrony granic PRL nr 03156 wykonana przez ppłk. Kasprzyszaka 24.06.1970 r., p. 5.

²⁵ Ibidem, p. 7.

At the time, the headquarters of the three coastal BWOPs were responsible for 17 watchtowers, each of which secured an average length section of 23.5 kilometres. Along the coast there was an observation system consisting of 58 WOP POWTs. The sections of each unit were active in:

- Pomeranian BWOP-6 POWT (1 tower for 8.1 km of protected section),
- Baltic BWOP-27 POWT (1 tower for 6.6 km of protected section),
- Kashubian BWOP-25 POWT (1 tower for 9.4 km of protected section).

In the total number of 58th POWTs, two stations r./lok. (POWTs in the town of Podgrodzie and the town of Wydrzany) protected the border line running along the Szczecin Lagoon.

In this period, 5,594 BWOP soldiers were engaged to protect the maritime border (full-time), including: 647 officers, 252 professional non-commissioned officers and 4,698 soldiers of basic military service (zsw). Of all the subdivisions, in terms of the number of soldiers, the most numerous were the service subdivisions (at BWOP headquarters) and the port battalions (bport).²⁶

The MBOP and the SELR WOP cooperated with the coastal BWOP in protecting the maritime border. The MBOP command was stationed in Gdansk-Nowy Port and three subdivisions were subordinate to it: 30th DOP in Swinoujście, 31st DOP in Gdansk-Westerplatte and 32nd DOP in Kolobrzeg. The full-time composition of the MBOP at the time was 968 personnel.²⁷

The article below presents the organization of communications in WOP subdivisions protecting the maritime border of the People's Republic of Poland, as well as selected radio and wire communications equipment used in the period 1945–1991.

Terminological arrangements

In the second half of the 20th century the term communications system²⁸ was defined as a set of communications nodes, stations and separate communications equipment connected to each other in a specific way by transmission routes,

²⁶ ASG w Szczecinie, Akta Szefostwa WOP, ref. no. 2368, vol. 4, Analiza sytuacji operacyjnej na odcinku granicy morskiej w latach 1961–1965 oraz wnioski i propozycje w sprawie organizacji jej ochrony w latach 1966–1970 z 10.10.1968 r., p. 36.

²⁷ Ibidem, p. 36.

²⁸ Entry *system łączności*, in: M. Laprus et al. (eds.), *Leksykon...*, op. cit., p. 426; see also entry *system łączności*, in: J. Modrzewski et al. (eds.), *Encyklopedia...*, op. cit., p. 697.

together with multiplier, switching, terminal, repeater and other specialized and auxiliary equipment. The communications system provided for the exchange of information in the command (command and management) system of the armed forces or part thereof.

The term was also used to describe the operation of communications equipment (or a set of such equipment), determined by the main electrical or design features of the equipment (or set of equipment), such as frequency, power, type of modulation or number of communication channels.

On the other hand, the concept of wired communications²⁹ is understood as communications using wires (cables) as a transmission route for transmitting and receiving signals over a distance. A distinction was made between wired communications: telephone, telegraph, telecopy and television. Depending on the wires (cables) and line and station equipment used, it could be single or multi-channel communications. Wired communications were organized in combat situations that allowed the construction (development) and use of wired lines. For organizational reasons, long-distance wire communications (between command posts) and internal communications (within a command post or headquarters) were distinguished. Long-distance wire communications were organized on directions and axes.

In turn, radio communications³⁰ was defined as communications using radios (radio transmitters and receivers) working according to strict rules. It enabled the exchange of information between commanders at all levels. Depending on the terminal apparatus used, radio communications were distinguished: telephone, telegraphic (auditory and long-distance), telecopy and television. Radio communications were used from the level of the subdivision (WOP-guard) upwards and allowed simultaneous transmission of orders, reports and various signals to several commanders and headquarters. Depending on the situation, capabilities and needs, radio communications were organized on: directions, radio networks or a subscriber system. The extent of the use of radio communications during combat operations was determined by the superior staff, according to current needs and the combat situation.

²⁹ Entry *łączność przewodowa*, in: M. Laprus et al. (eds.), *Leksykon...*, op. cit., p. 204; see also entry *łączność przewodowa*, in: J. Modrzewski et al. (eds.), *Encyklopedia...*, op. cit., p. 339.

³⁰ Entry *łączność radiowa*, in: M. Laprus et al. (eds.), *Leksykon...*, op. cit., p. 204; see also entry *łączność radiowa*, in: J. Modrzewski et al. (eds.), *Encyklopedia...*, op. cit., pp. 339–340.

A radio network³¹ was a set of several radio stations operating on a single operating frequency. One of these radio stations was the main radio station, and its operator decided who could conduct radio correspondence with whom and when in a given network. In aviation, a distinction was made between air and ground command radio networks, among others.

The direction of communications³² called direct communication between two communication nodes or subscribers (correspondents) by specific means of communications. On the other hand, the axis of connectivity³³ was the main line of communication; wired, radiolink or wired-radiolink, which was developed in the course of army operations along the direction of movement of command posts. Connected to it were the communications nodes (ON) of the command posts, which were its main support points. From the communications axis, communications directions could be developed to the command posts of subordinate or cooperating unions and divisions, or directions between the communications axes of neighbouring and superior operational unions.

Development of the communication system of WOP formations until 1991

In the mid-1950s, one of the most important reorganizations of the formation took place in the WOP, which also concerned the communications service. In accordance with the etiquettes introduced, a new organizational structure began to function, in which there were operational groups. As a result, there was a need to reorganize the existing radio communications system. For the purposes of the service, five radio networks and one radio direction were introduced in this system.³⁴

In the radio network of the WOP Brigade headquarters (BWOP) two types of radios worked:

- radio station t. RSB-staff of BWOP,

³¹ Entry *sieć radiowa*, in: M. Laprus et al. (eds.), *Leksykon...*, op. cit., pp. 394–395; see also entry *sieć radiowa*, in: J. Modrzewski et al. (eds.), *Encyklopedia...*, op. cit., p. 630.

³² Entry *kierunek łączności*, in: M. Laprus et al. (eds.), *Leksykon...*, op. cit., p. 165.

³³ M. Laprus et al. (eds.), *Leksykon...*, op. cit., p. 292; see also entry *oś łączności*, in: J. Modrzewski et al. (eds.), *Encyklopedia...*, op. cit., p. 464.

³⁴ ASG w Szczecinie, Akta OS WOP, ref. no. 723, vol. 27, Pismo w sprawie organizacji łączności radiowej szefa sztabu WOP płk. E. Buchwało do szefów sztabów BWOP z 11.01.1955 r., pp. 1–2.

- radio station t. RSB-staff of individual WOP battalions.

Work on this network was organized in cases where there were interruptions in wired (telephone) communications, between the BWOP headquarters and the headquarters of the WOP battalions. This network was used for training purposes, for the purpose of transmitting within the framework of conducted screenings-exercise radiograms.

The operational radio network of the BWOP headquarters consisted of the following radio stations:

- t. RSB radio station in car – commander of the manoeuvring group,
- t. RBM-1 radio station³⁵ – BWOP commanders,
- radio station t. RSB-staff of BWOP.

This network was activated in situations of border operations. Into this network could enter with its code name, if necessary, the radio station of t. RSB-staff of the battalion in whose territory the operations were conducted.

The manoeuvre group commander's operational radio network consisted of the following radio stations:

- radio t. RBM-1 manoeuvre group commanders,
- radio t. RBM-1 company commanders.

This network operated during manoeuvre group exercises for operational tasks. The company commander's radio station, which simultaneously operated its own network to relay messages to the manoeuvre group commander, entered this network with its code name. However, in BWOP, where the communications company had a larger number of radio forces and resources, a t. RBM-1 radio station was additionally assigned for company commanders in the manoeuvre group, along with staff.

Company commanders' radio networks functioned as follows:

- radio t. RBM-1 company commanders,
- radio t. RBM-1 platoon commanders.

The aforementioned radio networks worked in cases where a WOP manoeuvre group went into the field. The manoeuvre group commander could enter each network with his permanent code name. Also, the BWOP commander's radio station could enter the network with its codename.

The operational radio network of the WOP battalion headquarters consisted of:

- radio station t. RSB stationary-staff of the WOP battalion,

³⁵ *Nadajniki demobilowe*, "Świat Radio", kwiecień 2015, p. 34.

- radio station t. RBM-1-commander of the operational group of the WOP battalion.

This network worked when operational activities were conducted in the area of a given WOP battalion. The radio stations of the BWOP commander and manoeuvre group commander could enter this network with their code names.

Radio direction of interaction included radio stations:

- radio station t. RBM-1-commanders of the manoeuvre group,
- radio station t. RBM-1-commanders of the manoeuvre group of neighbouring BWOPs.

This direction functioned during joint actions carried out at the junction or in the area of one of the BWOPs. In such a case, a radio station was assigned for the commander of the manoeuvre group, along with a staff from the communications company. Radio communication of cooperation in the case of operational actions at the junctions of WOP battalions, inside the BWOP and at the junctions of neighbouring BWOP battalions was maintained by the way of entering correspondents with their code names into the operational network of the WOP battalion on whose territory the action was conducted.

Radio data for the direction of interaction was developed by the head of communications for the right neighbour. In order to secure the interaction of contact of WOP battalions of neighbouring BWOPs, the exchange of traffic elements of the networks of these battalions was carried out.

Due to the fact that at that time the BWOPs did not have enough forces and resources necessary to launch all operational networks, the work of those networks that were necessary was organized to secure the pursuit management in the BWOP and WOP battalion. Only upon receipt of appropriate radio equipment was it recommended to organize the remaining radio networks³⁶.

Another organizational change in the communications system was introduced in early 1966 by the Chief of the General Staff, in connection with the transition of WOP to the Ministry of Defence. In accordance with the relevant (Order No. 01 of 5 January 1966, effective 31 January 1966), a number of changes in the organization of MON communications with regard to WOP and WOWewn occurred. In terms of wired communications with compounds, branches, training units of WOP and WOWewn, telephone communications were carried out in the system of garrison communications nodes (GW³)³⁷ of the Ministry of Defence,

³⁶ ASG w Szczecinie, Akta OSWOP, ref. no. 723, vol. 27, Pismo w sprawie organizacji łączności radiowej..., op. cit., pp. 1–2.

³⁷ Communications nodes were among the basic elements of the military communications

while telegraph communications were carried out through the Ministry of Defence's GW³ telegraph exchanges.

To this end, it was ordered to connect the communications nodes of the coastal BWOPs in Szczecin, Koszalin and Gdansk by four telephone links and one telegraph link with the respective garrison communications nodes. Of this number, two telephone links were ordered to terminate at the intercity exchange and the remaining two were intended for the cooperation of the automatic exchange.³⁸

In the mid-1960s, the functioning of radio communications in WOP was also tested practically during exercises with troops³⁹. An example of this type of action was the alarm that was sounded in the Kashubian BWOP communications company in Gdansk Nowy Port and exercises with forces and means of communication in the KBWOP alarm area in the town of Leżno on 15 March 1967.⁴⁰ The exercise was personally directed by the then head of the Communications and Radiocommunications Department of the WOP KB, Lieutenant

system. They were developed in garrisons and in field conditions, in the areas of command posts. Depending on the level of command, a communications node consisted of: telephone switchboard (station), telegraph switchboard (station), switching room, telephone call room, military postal station, airstrip for aeroplanes and communication helicopters, data and information transmission and receiving apparatuses separate radio stations and radio receivers, group(s) of transmitting means (or transmitting and receiving centre – CNiO) as a radio node, radio line stations, command and staff vehicles, apparatuses with field mail equipment and others. See entry *węzeł łączności*, in: M. Laprus et al. (eds.), *Leksykon...*, op. cit., p. 476.

³⁸ Archiwum Wojsk Lądowych (hereafter AWL) w Toruniu, Akta Oddziału I Sztabu POW, ref. no. 116/68, vol. 27, Zarządzenie szefa Sztabu POW gen. bryg. J. Stebelskiego w sprawie organizacji łączności z jednostkami WOP i WOW na terenie POW nr 06/Sztab. z 29.01.1966 r., pp. 1–4.

³⁹ I. Bieniecki, I. Szkurlat, *Siły i środki formacji ochrony granic PRL w ćwiczeniach wojskowych na wybrzeżu w latach 80. XX wieku*, in: W. Bartoszek, Ł. Nadolski (eds.), *Wojny i konflikty zbrojne po 1945 roku. Zbiór studiów*, vol. 9, Wydawnictwo Muzeum Wojsk Lądowych w Bydgoszczy, Bydgoszcz 2022, pp. 265–286; I. Bieniecki, I. Szkurlat, *Siły i środki ochrony granic PRL w ćwiczeniach wojskowych na wybrzeżu w latach 70. XX wieku*, in: W. Bartoszek, Ł. Nadolski (eds.), *Wojny i konflikty zbrojne...*, op. cit., vol. 8, pp. 175–206; I. Bieniecki, I. Szkurlat, *Siły i środki ochrony granic PRL w ćwiczeniach wojskowych na wybrzeżu w latach 60. XX wieku*, in: W. Bartoszek, Ł. Nadolski (eds.), *Wojny i konflikty zbrojne...*, op. cit., vol. 7, pp. 33–84; I. Bieniecki, *Jednostki ochrony granic PRL w wybranych ćwiczeniach wojskowych na wybrzeżu w latach 1965–1991*, "Biuletyn Historyczny Muzeum Marynarki Wojennej w Gdyni" 2014, no. 29, pp. 181–200.

⁴⁰ ASG w Szczecinie, Akta KB WOP, ref. no. 1629, vol. 43, Sprawozdanie z przebiegu alarmu w kompanii łączności oraz ćwiczenia z siłami i środkami łączności przeprowadzony mi w rejonie alarmowym KB WOP w m. Leżno w dniu 15.03.1967 r., pp. 209–210.

Colonel Julian Kąty, with the participation of the officers of the communications section, i.e., Maj. Mieczysław Paradowski, Maj. Stefan Paradowski and Capt. Edward Kaleta and based on the exercise plan and alarm documentation of the Communications and Radiocommunications Department of the WOP KB. The sequence of events of this alarm was as follows.

The alarm for the communications company was ordered at 5:15 a.m. In military terms, it proceeded in accordance with the rules adopted in BWOP. According to the alarm documentation, the entire communications company was covered. The subdivision reached combat readiness at 6.15 am, setting off the means and forces of communications intended for mobilisation in wheeled vehicles and on foot (105 soldiers), including: 7 officers, 3 professional NCOs, 10 zsw NCOs and 85 zsw privates. One NCO and 22 privates were left to operate the Communications Node (WŁ) and the Receiving Centre (CO). In addition, communication means were secured for the various units that moved to the Alert Area (RA): reconnaissance group (G+1.10), foot unit (G+1.30) and wheeled unit (G+2).

In the opinion of the inspectors, the emergency documentation developed for the unit's communications and radiolocation department was viable and useful. However, it was not fully brought to the attention of the cadres and soldiers of communications, especially the functional persons of the WŁ and CO. Supporting documents such as a diagram of communications organization for the head of the WŁ, sketches for the construction of longer communications directions and radio cryptonyms with alarm signals were not made or updated based on it.

Failure to bring the above-mentioned documentation to their attention resulted, among other things, in the duty officers of the various elements (groupings) of the WŁ and CO not knowing their duties, as a result of which they performed them poorly during the ordered alarm. The commander of the WŁ and the commander of the telephone exchange, who did not even report to their superiors on the state of communications, also failed to perform their tasks during the initial period.

Radio communications during the march were maintained as intended, securing the smooth march of the troops. However, the radio operators, upon receiving the emergency signal, did not acknowledge it from the site, nor did they notify their commanders.

Radio communications in the alert area, maintained by t. R-108 radios, secured the command and interaction of its various elements (commander, staff, quartermaster command post-KSD and foot units). However, due to damage to two t. R-108 radios, they were replaced by t. R-6411 radios. The work of

the radio-telephone operators was assessed as poor, as they could not cope with working over longer distances, did not know how to use other networks when necessary, and did not know their correspondents well, due in part to inadequate radio data and poor knowledge of them.

Radio communication via FM was maintained only with CO KB WOP (Gdańsk-Nowy Port, ul. Oliwska 35), and via CO with subordinate WOP watch-towers, more than an hour after arrival at the RA. The lack of direct communication with border subdivisions was also considered a shortcoming, despite the use of an elevated antenna. Even communication with KB WOP barracks (Gdańsk Nowy Port, ul. Oliwska 35) was not obtained from t. RSB radio station, the reason being a damaged generator.

On the other hand, from the radio station t. R-118 communication was established after an hour of time only with the KB WOP barracks, while the radio station of the Baltic BWOP (Koszalin) and the radio station of the Ministry of Defence did not answer. Moreover, the car radio stations were not masked and their protection was not organised.

As for wired communication in the alert area (without RW³), it was established after one hour and 20 minutes (less important internal directions were abandoned and external directions were not built). Its performance was assessed as good. There were also no major technical faults, with the exception of poor team chemistry, inadequate masking of cables and their protection from being connected to telephone sets.

The final conclusions recommended that:

- Consider the possibility of changing the exercise RA, by bringing it closer to the border subdivisions,
- The cadre of the communications section and company brought the documentation and the emergency instructions of the communications and radiolocation department to the full knowledge of the relevant functionaries, especially at the ON and CO, and their observance in practice. Also instructed to complete the supporting documentation necessary for the organisation of communications,
- Bring communications equipment, including generators, into full working order and combat readiness, using driver-electromechanics. Develop the initiative towards improvements such as appropriate adaptation of the workshop, cables, communications equipment and devices and field line tools for field work,

- Conduct systematic training in the field on radio and wire communications equipment and develop wire directions to harmonise crews, and pay particular attention to the work of radio and radio-telegraphists.⁴¹

In the second half of the 1960s special importance in the WOP formation was attached to the organisation of communications in the area of the Gulf of Gdańsk, which was the central area of activity of this military unit. This was dictated by the very high traffic of vessels in this area and the presence of a large number of communication means belonging to uniformed services (WOP, MW, WOPK and MSW).

This problem gained particular importance after the creation of the 6th BOP (later MBOP). Therefore, it required making appropriate arrangements in organisation of the command and cooperation in this area, which was done by the heads of communication departments of the 6th BOP and KB WOP.⁴²

In 1967, it was agreed in this respect that before the border on the Bay of Gdansk – on the so-called ‘new straight’ – could be protected⁴³ it would be necessary to move from POWT WOP Jantar one radio t. FM-302 and one radio t. R-609 and install them on POWT Łysica. It was also ordered that the four radio-telephone operators necessary to operate this equipment be transferred to this subdivision. From then on, the service tasks performed by the

⁴¹ Ibidem, pp. 209–210.

⁴² ASG w Szczecinie, Akta KB WOP, ref. no. 1629, vol. 49, Notatka służbowa szefa wydziału łączności i r./lok KB WOP w sprawie łączności dowodzenia i współdziałania w rejonie Zatoki Gdańskiej z 1967 r., pp. 1–2.

⁴³ This is what the long-serving deputy commander for line affairs of KBWOP in Gdansk, Col. Dipl. J. Nikiforow, wrote about the ‘new straight’ years later: “[...] According to the order of the head of WOP, we had to change the system of protecting the Bay of Gdańsk. From now on, it was to be protected according to the actual course of the border, including the border of internal waters. So it was the Hel promontory and the junction of the border with the USSR on the Vistula Spit. The Maritime Border Ship Brigade had a greater share in this, because due to the condition of the sea in this section, it had to be guarded by OP-type ships, not as before, where this task was performed, as a rule, by KP-type ships. On our part, appropriate undertakings should have been made to install a new radar apparatus (RN) on POWT Krynica Morska and to include this POWT in the radio network in the relation: POWT-Gdynia-Gdansk-Hel-circles. It was also necessary to prepare the crew of this POWT for the new task, and to equip them with new documents (maps). The duty service and the watchtower command also had to be prepared. As time went on, the system worked smoothly [...]”. J. Nikiforow, *W granicznym kalejdoskopie – wspomnienia 1945–2005*, Wydawnictwo DJ Drukarnia, Gdańsk 2007, p. 63.

staff of POWT WOP Jantar in the field of observation and notification were fulfilled by the staff of POWT WOP Łysica.⁴⁴

In addition, the following conclusions emerged on the issue of connectivity.

Firstly, in the radio network (UKF on FM) No. 7 of command and cooperation, audibility between the duty officer (ODO) of KB WOP (Gdańsk-Nowy Port) and other radios was good, with the exception of poor audibility between POWT WOP Łysica and POWT Gdynia (WOP port battalion Gdynia, 1 Czechosłowacka St.), where there was poor audibility due to the inability to raise the antenna. Poor audibility also occurred between POWT WOP Łysica and DOP in Gdańsk Westerplatte, which was also due to a low antenna. In addition, it was not considered advisable for POWT WOP Jantar to operate in this network. On the other hand, if the vessels of t. KP were on the 'new straight', it was necessary to maintain communication with them as before, i.e. every 15 minutes, or for MBOP to adapt power sources for them, enabling the radios installed on t. KP vessels to be kept on constant listening watch.

Secondly, in radio networks (UKF – on radio stations t. R-609 and t. RSK) No. 8 and 9 serving to maintain command communication and cooperation with aircraft and ships in service – after the transfer of radio station t. R-609 from POWT WOP Jantar to POWT WOP Łysica, it was assumed that POWT WOP Łysica would not have direct radio communication with ODO KB WOP, DOP (Gdańsk-Westerplatte), Klucz Lotnictwa SELR WOP (in Gdańsk-Wrzeszcz) or POWT WOP Hel. This was attributed to the increased distance and low sensitivity of the receivers of this apparatus (10 microvolts). Therefore, it was estimated that the role of the R-609 radio station would come down only to maintaining communication between WOP POWT and WOP aircraft and ships, which would be located in the vicinity of Krynica Morska.

Thirdly, the KF radio network no. 4 of the Kashubian BWOP headquarters command was considered completely superfluous, as the command of aircraft with KF radio stations should be carried out through the connection of the R-118 radio station of the Kashubian BWOP headquarters and aircraft radio stations to the KF radio network no. 5 (command network of the 31st DOP in Gdańsk Westerplatte). In this way, it was intended to simultaneously resolve issues of interoperability between ships and aircraft on short wave (KF).

⁴⁴ ASG w Szczecinie, Akta KB WOP, ref. no. 1629, vol. 49, Notatka służbowa szefa wydziału łączności i r./lok KB WOP..., op. cit., p. 1.

Also, it was considered superfluous to maintain the currently still existing co-operation network of the coastal BWOPs, as this co-operation should be done by incorporating the KF radio stations of the respective coastal BWOPs (Pomorska BWOP – Szczecin, Bałtycka BWOP – Koszalin and Kaszubska BWOP – Gdańsk) into the command network of MBOP, which, as agreed, was responsible for conducting border operations at sea.

In addition, it was requested that, for the purpose of securing communications, the OfiOT of the WOP headquarters in Warsaw should consider and cause:

- allotment to KB WOP of three new VHF marine radios, instead of the existing two R-609 and one RSK, which had already lost their operating power and thus required constant repairs, as well as the issue of their overhaul in MW – directly or through MBOP;
- assigning directly from MW or by MBOP an appropriate number of sets of quartzes to the above-mentioned equipment in order to ensure communication with aircraft on variable frequencies (for the year 1967 five sets were missing for two R-609 t. radios).⁴⁵

On the other hand, in the late 1960s, according to the ‘Instruction on the interaction of the MW with the WOP⁴⁶ On the Coast,’ the following organisation of radio and wire communication between the headquarters and units of the MW and WOP was introduced.

➤ At the level of MW headquarters (mp. Gdynia) – the staff of the Maritime Border Ship Brigade (MBOP – mp. Gdańsk Nowy Port, ul. Oliwska 35) and the staff of the 16th Kashubian BWOP (mp. Gdańsk Nowy Port, ul. Oliwska 35):

- radio communication
 - on KP radio network No. 743 – interaction between MW and BWOP,
- wire communication
 - WCz telephone communication in the MSW system,
 - telephonic unclassified,

⁴⁵ ASG w Szczecinie, Akta KB WOP, ref. no. 1629, vol. 49, Notatka służbowa szefa wydziału łączności i r./lok KB WOP w sprawie łączności dowodzenia i współdziałania..., op. cit., p. 2.

⁴⁶ ASG w Szczecinie, Akta DWOP, ref. no. 2373, vol. 4, Instrukcja o współdziałaniu MW z WOP opracowana przez st. pom. Szefa Oddziału Operacyjno-Szkoleniowego ds. morskich kmr. por. M. Andrzejuka, Gdynia–Warszawa 1969, Annex no. 1, pp. 1–3 and Annex no. 4.

- telephony unclassified by Garnizonowy Węzeł Łączności (GWŁ) Gdańsk.
- At the level of the MW-staff of the 12th Pomeranian BWOP (mp. Szczecin) and the 15th Baltic BWOP (mp. Koszalin):
 - radio communication
 - on KF radio network No. 743 – interaction between MW and BWOP,
 - wire communication
 - WCz telephone communication in the MSW system,
 - telephone communication unclassified from 12th Pomeranian BWOP (Szczecin) via Communications Node (WŁ) of 8th Flotilla of Coastal Defence (FOW), from 15th Baltic BWOP (Koszalin) via GWŁ Ustka and GWŁ Koszalin,
 - telegraphic unclassified in the GWŁ WP system.
- At the staff level of the 12th Pomeranian BWOP – staff of the 8th Coastal Defence Flotilla (FOW):
 - wired communication
 - non-secret telephone communication by GWŁ Szczecin,
 - unclassified telegraphic communication by GWŁ Szczecin.
- At the level of the HQ 15 Baltic BWOP – HQ 8 FOW:
 - wired communication
 - unclassified telephone communication by WŁ Komenda Portu Wojennego (KPW) Kołobrzeg,
 - unclassified telegraphic communication by GWŁ WP system.
- At the level of the staff of the 15th Baltic BWOP – staff of the 9th FOW:
 - wired communication
 - unclassified telephone by GWŁ Koszalin from GWŁ Ustka and WŁ Dowództwa MW (DMW – mp. Gdynia),
 - unclassified telegraphic communication by GWŁ WP system.
- At the level of staff of 16th Kashubian BWOP – staff of 9th FOW:
 - wired communication
 - unclassified direct telephone communication through WŁ Dowództwa MW (DMW – mp. Gdynia),
 - unconcealed telegraphic communication by GWŁ Gdańsk and WŁ DMW (Gdynia).
- At HQ level of the 8th FOW – Pomeranian DOP (PDOP – mp. Świnoujście):
 - radio communication
 - in KF radio network no. 727 according to MW radio data

- wire communication
 - unclassified direct telephone communication.
- At the staff level of the 8th FOW – Baltic DOP (mp. Kołobrzeg):
 - radio communication
 - in KF radio network no. 727 according to MW radio data
 - wire communication
 - unconcealed telephone communication by WŁ KPW Kołobrzeg,
 - undisclosed telegraphic communication by WŁ KPW Kołobrzeg.
- At the staff level of the 9th FOW – Kashubian DOP (mp. Gdansk-Westerplatte):
 - radio communication
 - in KF radio network no. 737 according to MW radio data
 - wire communication
 - unclassified telephone communication by WŁ DMW and WŁ 16. BWOP.
- Between vessels of the MW, MBOP, Visual and Technical Observation and Communication Posts (POWTi³) of the MW and aircraft:
 - radio communications
 - between ships on duty in KF radio networks No. 727 and 737 and in cases of unplanned interaction with ships at sea in KF radio network No. 708,
 - between WOP, MW and POWTi³ MW ships on VHF radio network No. 750 – call channel I; in radio network No. 758U – for work of ships with POWTi³ (channel III for POWTi³, channel II for WOP ships) and for work of ships among themselves; in radio network No. 759 U for interaction with aircraft.
- At the level of WOP watchtowers, POWTi³ MW and POWT WOP:
 - wired communication
 - unclassified telephone communication on WOP and MW lines in relations in accordance with the appendix (No. 4 – Organisation of wire communication of cooperation between WOP and MW units.⁴⁷

⁴⁷ Ibidem, p. 3.

Bibliography

- Bieniecki I., *Charakterystyka jednostek pływających Morskiej Brygady Okrętów Pogranicza w latach 1965–1991*, cz. 2, “Okręty Wojenne” 2011, no. 109 (5).
- Bieniecki I., *Charakterystyka jednostek pływających Morskiej Brygady Okrętów Pogranicza w latach 1965–1991*, cz. 1, “Okręty Wojenne” 2011, no. 108 (4).
- Bieniecki I., *Eskadra lotnictwa rozpoznawczego Wojsk Ochrony Pogranicza (1958–1970)*, cz. 2, “Przegląd Wojsk Lotniczych i Obrony Powietrznej” 1999, no. 6.
- Bieniecki I., *Eskadra lotnictwa rozpoznawczego Wojsk Ochrony Pogranicza (1958–1970)*, cz. 1, “Przegląd Wojsk Lotniczych i Obrony Powietrznej” 1999, no. 4.
- Bieniecki I., *Jednostki ochrony granic PRL w wybranych ćwiczeniach wojskowych na wybrzeżu w latach 1965–1991*, “Biuletyn Historyczny Muzeum Marynarki Wojennej w Gdyni” 2014, no. 29.
- Bieniecki I., *Jednostki pływające Morskiej Brygady Okrętów Pogranicza i ich wykorzystanie w ochronie granicy morskiej w latach 1966–1991*, in: J. Przybylski i B. Zalewski (eds.), *Militarne i gospodarcze aspekty polityki morskiej Polski XX wieku*, Wydawnictwo AMW, Gdynia 2001.
- Bieniecki I., *Jednostki pływające Morskiej Brygady Okrętów Pogranicza w latach 1966–1991*, “Biuletyn Historyczny Muzeum Marynarki Wojennej w Gdyni” 2009, no. 24.
- Bieniecki I., *Jednostki pływające Wojsk Ochrony Pogranicza i ich wykorzystanie na rzecz bezpieczeństwa granicy morskiej PRL w drugiej połowie XX wieku*, “Studia nad Bezpieczeństwem” 2019, no. 4.
- Bieniecki I., *Lotnictwo Wojsk Ochrony Pogranicza w zabezpieczeniu granicy morskiej PRL (1958–1991)*, in: S. Januszewski, A. Olejko (eds.), *Morskie skrzydła Polski*, Drukarnia-wydawnictwo STUDIO edytor, Wrocław 2020.
- Bieniecki I., *Morska Brygada Okrętów Pogranicza w latach 1966–1991*, in: Cz. Ciesielski (ed.), *Szkice z najnowszych dziejów*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 1997.
- Bieniecki I., *Morska Brygada Okrętów Pogranicza (1966–1991)*, “Biuletyn Centralnego Ośrodka Szkolenia Straży Granicznej” 2002, no. 3–4.
- Bieniecki I., *Morska Brygada Okrętów Pogranicza (1966–1991)*, “Przegląd Morski” 2002, no 7–8.
- Bieniecki I., *Nadmorskie Brygady WOP i Morska Brygada Okrętów Pogranicza w systemie obrony wybrzeża w okresie zagrożenia i wojny w latach 1965–1991. Stan sił i możliwości ich wykorzystania*, in: A. Drzewiecki (ed.), *Konflikt zbrojny na Bałtyku w koncepcjach ideologii zimnowojennej po 1945 roku. Materiały z konferencji naukowej zorganizowanej (25 listopada 2004 r.) przez Akademię Marynarki Wojennej w Gdyni*, Wydawnictwo AMW w Gdyni, Gdynia 2005.
- Bieniecki I., *Obserwacja i radiolokacja w ochronie polskiej granicy morskiej w latach 1960–1991*, in: P. Kurlenda, J. Romanowicz, A. Rossa i B. Zalewski (eds.), *Siły Zbrojne – Polityka. Studia ofiarowane profesorowi Jerzemu Przybylskiemu w siedemdziesiątą rocznicę urodzin*, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2005.

- Bieniecki I., *Obserwacja i radiolokacyjny dozór Wojsk Ochrony Pogranicza na polskim wybrzeżu morskim w latach 1960–1991. Powstanie – rozwój – organizacja*, cz. 3, “Biuletyn Centralnego Ośrodka Szkolenia Straży Granicznej” 2012, no. 1–2 (60–61).
- Bieniecki I., *Obserwacja i radiolokacyjny dozór Wojsk Ochrony Pogranicza na polskim wybrzeżu morskim w latach 1960–1991. Powstanie – rozwój – organizacja*, cz. 2, “Biuletyn Centralnego Ośrodka Szkolenia Straży Granicznej” 2011, no. 4 (59).
- Bieniecki I., *Obserwacja i radiolokacyjny dozór Wojsk Ochrony Pogranicza na polskim wybrzeżu morskim w latach 1960–1991. Powstanie–rozwój–organizacja*, cz. 1, “Biuletyn Centralnego Ośrodka Szkolenia Straży Granicznej” 2011, no. 3 (58).
- Bieniecki I., *Ochrona granicy na terenie portów morskich przez żołnierzy Wojsk Ochrony Pogranicza w latach 1965–1991. Wybrane problemy*, “Biuletyn Centralnego Ośrodka Szkolenia Straży Granicznej” 2007, no. 1.
- Bieniecki I., *Operacyjno-rozpoznawcza działalność Zwiadu Wojsk Ochrony Pogranicza na polskim wybrzeżu morskim w latach 1960–1991*, in: A. Krzak i D. Gibas-Krzak (eds.), *Służby specjalne w systemie bezpieczeństwa państwa. Przeszłość – Teraźniejszość – Przyszłość. Materiały i studia*, vol. 1, Wydawnictwo Uniwersytetu Szczecińskiego i Wojskowego Centrum Edukacji Obywatelskiej, Szczecin–Warszawa 2012.
- Bieniecki I., *Podsystem obserwacji i radiolokacyjnego dozoru Wojsk Ochrony Pogranicza w ochronie granicy morskiej PRL w latach 1960–1970*, “Biuletyn Historyczny Muzeum Marynarki Wojennej w Gdyni” 2016, no. 31.
- Bieniecki I., *Potrzeba chwili czy wyższa konieczność? Szkolenie i wykorzystanie psów służbowych w ochronie granicy w latach 1945–1991 w świetle dokumentów Wojsk Ochrony Pogranicza*, in: J. Tymieniecka-Suchanek (ed.), *Człowiek w relacji do zwierząt, roślin i maszyn w kulturze*, vol. 2, *Od humanizmu do posthumanizmu*, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice 2014.
- Bieniecki I., *Rozpoznanie lotnicze w ochronie polskiej granicy morskiej w latach 1958–1991*, in: K. Radwan (ed.), *Środkowoeuropejskie dziedzictwo lotnicze*, Wydawnictwo Muzeum Lotnictwa Polskiego, Kraków 2005.
- Bieniecki I., *Samoloty i śmigłowce Wojsk Ochrony Pogranicza w ochronie polskiej granicy morskiej w latach 1958–1991*, “Słupskie Studia Historyczne” 2007, no. 13.
- Bieniecki I., *Szkolenie i wykorzystanie psów służbowych w ochronie polskich granic (1945–1991)*, “Studia nad Bezpieczeństwem” 2016, no. 1.
- Bieniecki I., *Szkoła Specjalistów Morskich Wojsk Ochrony Pogranicza (1950–1967)*, “Biuletyn Historyczny Muzeum Marynarki Wojennej w Gdyni” 2001, no. 17.
- Bieniecki I., Szkurlat I., *30 lat Straży Granicznej RP (1991–2021). Ugrupowania służby granicznej w ochronie polskiej granicy państwowej w świetle „Instrukcji służby granicznej z 1992 r.”*, in: M. Delong, O. Jurgilewicz, B. Kozicki (eds.), *Transgraniczny wymiar współczesnego bezpieczeństwa. Wybrane zagadnienia*, Oficyna Wydawnictwo Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów 2022.
- Bieniecki I., Szkurlat I., *Koncepcja i wykorzystanie kutrów pościgowych typu „SZKWAL” przez Wojska Ochrony Pogranicza w drugiej połowie XX wieku*, in: “Logistyka” 2015, no. 4 (article on CD no. 2).

- Bieniecki I., Szkurlat I., *Przestępczość graniczna w Polsce w drugiej połowie XX wieku w świetle biuletynów Wojsk Ochrony Pogranicza. Od zakończenia stanu wojennego do końca lat 80. Źródła*, Wydawnictwo Naukowe Akademii Pomorskiej w Słupsku, Słupsk 2021.
- Bieniecki I., Szkurlat I., *Przestępczość graniczna w Polsce w drugiej połowie XX wieku w świetle biuletynów Wojsk Ochrony Pogranicza. Schyłek lat 70. i okres stanu wojennego. Źródła*, Wydawnictwo Naukowe Akademii Pomorskiej w Słupsku, Słupsk 2018.
- Bieniecki I., Szkurlat I., *Siły i środki formacji ochrony granic PRL w ćwiczeniach wojskowych na wybrzeżu w latach 80. XX wieku*, in: W. Bartoszek i Ł. Nadolski (eds.), *Wojny i konflikty zbrojne po 1945 roku. Zbiór studiów*, vol. 9, Wydawnictwo Muzeum Wojsk Lądowych w Bydgoszczy, Bydgoszcz 2022.
- Bieniecki I., Szkurlat I., *Siły i środki ochrony granic PRL w ćwiczeniach wojskowych na wybrzeżu w latach 70. XX wieku*, in: W. Bartoszek, Ł. Nadolski (eds.), *Wojny i konflikty zbrojne po 1945 roku. Zbiór studiów*, vol. 8, Wydawnictwo Muzeum Wojsk Lądowych w Bydgoszczy, Bydgoszcz 2021.
- Bieniecki I., Szkurlat I., *Siły i środki ochrony granic PRL w ćwiczeniach wojskowych na wybrzeżu w latach 60. XX wieku*, in: W. Bartoszek, Ł. Nadolski (eds.), *Wojny i konflikty zbrojne po 1945 roku. Zbiór studiów*, vol. 7, Wydawnictwo Muzeum Wojsk Lądowych w Bydgoszczy, Bydgoszcz 2020.
- Bieniecki I., Szkurlat I., *Służba niemundurowa Wojsk Ochrony Pogranicza w latach 1958–1991. Wyższy szczebel służby liniowej czy namiastka służby rozpoznawczej?*, "Scripta Historica" 2017, no. 23.
- Bieniecki I., Szkurlat I., *Szkola Specjalistów Morskich Wojsk Ochrony Pogranicza i jej rola w przygotowaniu personelu dla potrzeb obronności kraju w latach 1950–1967*, "Security, Economy and Law" 2017, no. 4 (17) [digital edition].
- Bieniecki I., Szkurlat I., *Wypadki lotnicze w Samodzielnej Eskadrze Lotnictwa Rozpoznawczego Wojsk Ochrony Pogranicza (1961–1970)*, "Biuletyn Centralnego Ośrodka Szkolenia Straży Granicznej" 2014, no. 4 (71).
- Bieniecki I., Szkurlat I., *Zwiad Wojsk Ochrony Pogranicza w latach 1960–1991 (zadania, organizacja, personel i jego działalność w ochronie granicy PRL)*, in: M. Górka (ed.), *Służby wywiadowcze jako element polskiej polityki bezpieczeństwa. Historia i współczesność*, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2016.
- Bieniecki I., Szkurlat I., *Zwiad Wojsk Ochrony Pogranicza w zabezpieczeniu polskiej granicy morskiej w latach 1960–1991* in: P. Kołakowski, B. Sprengel, M. Stefański, J. Zawadzki (eds.), *W cieniu służb. Ze studiów nad bezpieczeństwem państwa*, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2016.
- Bieniecki I., *Wojska Ochrony Pogranicza w systemie ochrony i obrony granicy morskiej Polski w latach 1965–1991*, Wydawnictwo Naukowe Akademii Pomorskiej w Słupsku, Słupsk 2015.
- Bieniecki I., *Wykorzystanie jednostek pływających Morskiej Brygady Okrętów Pogranicza w ochronie polskiej granicy morskiej w latach 1965–1971*, "Komunikaty Instytutu Bałtyckiego" 2008, iss. 47.

- Bieniecki I., *Wykorzystanie samolotów i śmigłowców WOP w ochronie granicy morskiej w latach 1958–1991*, "Nautologia" 2007, no. 144.
- Bieniecki I., *Zwiad Nadmorskich Brygad Wojsk Ochrony Pogranicza w latach 1965–1991. Zadania – struktura – działalność*, in: M. Ilnicki, A. Piotrowski (eds.), *Edukacja dla bezpieczeństwa. Służby specjalne w systemie bezpieczeństwa państwa. Praktyczne aspekty bezpieczeństwa*, vol. 1, Wydawnictwo WSB w Poznaniu, Poznań 2012.
- Brodzki Z., Górski S., Lewandowski R., *Ilustrowana encyklopedia dla wszystkich. Lotnictwo*, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa 1979.
- Dominiczak H., *Powstanie i rozwój organizacyjny Wojsk Ochrony Pogranicza w latach 1945–1983*, Wydawnictwo ASW, Warszawa 1984.
- Fręsko S., *Morska Brygada Okrętów Pogranicza w latach 1966–1991*, "Przegląd Morski" 1992, no. 2.
- Goryński G., *Ireneusz Bieniecki, Wojska Ochrony Pogranicza w systemie ochrony i obrony granicy morskiej Polski w latach 1965–1991*, Akademia Pomorska, Słupsk 2015, ss. 480, "Scripta Historica" 2017, no. 23.
- Goryński G., *Organizacja ochrony granicy morskiej Polski przez Wojska Ochrony Pogranicza w latach 1949–1965* [PhD thesis defended at the Faculty of Philology and History, University of Gdańsk in 1999], Gdańsk 1999.
- Laprus M. et al. (eds.), *Leksykon wiedzy wojskowej*, Wydawnictwo MON, Warszawa 1979.
- Łuczyński S., *Organizacja łączności w pododdziałach ochraniających granicę morską*, "Biuletyn Wojsk Ochrony Pogranicza" 1962, no. 1/18.
- Modrzewski J. et al. (eds.), *Encyklopedia techniki wojskowej*, Wydawnictwo MON, Warszawa 1978.
- Morgała A., *Polskie samoloty wojskowe 1945–1980*, Wydawnictwo MON, Warszawa 1981.
- Nadajniki demobilowe*, "Świat Radio", kwiecień 2015.
- Nikiforow J., *W granicznym kalejdoskopie–wspomnienia 1945–2005*, Wydawnictwo DJ Drukarnia, Gdańsk 2007.
- Parus W., *Ireneusz Bieniecki, Wojska Ochrony Pogranicza oraz ich miejsce w systemie ochrony i obrony granicy morskiej Polski w latach 1965–1991*, Wydawnictwo Naukowe Akademii Pomorskiej w Słupsku, Słupsk 2015, s. 480, "Biuletyn Problemy Ochrony Granic" 2017, no. 55.
- Parus W., *Ireneusz Bieniecki, Wojska Ochrony Pogranicza w systemie ochrony i obrony granicy morskiej Polski w latach 1965–1991*, Słupsk 2015, ss. 480, "Nautologia" 2016, no. 153.
- Podręcznik łącznościowca, cz. III. Sprzęt i urządzenia radiowe*, Wydawnictwo MON, Warszawa 1961.
- Polowy aparat telefoniczny typu TAI-43 MR*, Wydawnictwo MON, Warszawa 1968.
- Radiotelefon FM-302. Instrukcja techniczna*, Wydawnictwo Morska Obsługa Radio-wa Statków, Gdynia 1966.
- Szkurlat I., *Ireneusz Bieniecki, Wojska Ochrony Pogranicza oraz ich miejsce w systemie ochrony i obrony granicy morskiej Polski w latach 1965–1991*, Wydawnictwo Naukowe

Akademii Pomorskiej w Słupsku, Słupsk 2015, s. 480, "Biuletyn Problemy Ochrony Granic" 2017, no. 55.

- Archiwum Instytucji MON w Modlinie, Akta GIOT, ref. no. 21/91, vol. 147, Referat zastępcy GIOT – szefa Inspektoratu Powszechnej Samoobrony gen. bryg. A. Cesarzskiego na temat „Rozwój obronności PRL ze szczególnym uwzględnieniem obrony terytorialnej kraju” z 19.11.1969 r.
- Archiwum Instytucji MON w Modlinie, Akta GIOT, ref. no. 21/91, vol. 142, Notatka służbowa szefa ZP WW płk. mgr. J. Puławskiego dotycząca 6. Brygady Okrętów Pogranicza z 10.05.1966 r.
- Archiwum Marynarki Wojennej w Gdyni, Akta DMBOP, ref. no. 3541/73, vol. 234, Pismo nr pf 665 z 24.04.1974 r. o aktualnym stanie łączności i obserwacji technicznej w MBOP flagowego oficera łączności i obserwacji MBOP kmdr. por. W. Babraja.
- Archiwum Straży Granicznej w Szczecinie, Akta DWOP, ref. no. 1841, vol. 9, Informacja o węzłowych problemach ochrony granic PRL nr 03156 wykonana przez ppłk. Kasprzyszaka 24.06.1970 r.
- Archiwum Straży Granicznej w Szczecinie, Akta DWOP, ref. no. 1841, vol. 4, Zarządzenie szefa sztabu WOP płk dypl. F. Stramika nr 012 z 28.12.1971 r. w sprawie organizacji łączności w WOP w jednolitym systemie łączności resortu spraw wewnętrznych.
- Archiwum Straży Granicznej w Szczecinie, Akta DWOP, ref. no. 1841, vol. 9, Pismo dotyczące ogólnych kierunków rozwoju WOP do roku 1980 z 12.05.1969 r.
- Archiwum Straży Granicznej w Szczecinie, Akta DWOP, ref. no. 2369, vol. 4, Rozkaz MON nr 0114/Org. z 23.11.1965 r. (odpis).
- Archiwum Straży Granicznej w Szczecinie, Akta DWOP, ref. no. 2373, vol. 4, Instrukcja o współdziałaniu MW z WOP opracowana przez st. pom. Szefa Oddziału Operacyjno-Szkoleniowego ds. morskich kmdr. por. M. Andrzejuka, Gdynia–Warszawa 1969, Annex no. 1 and Annex no. 4.
- Archiwum Straży Granicznej w Szczecinie, Akta KB WOP, ref. no. 1629, vol. 43, Sprawozdanie z przebiegu alarmu w kompanii łączności oraz ćwiczenia z siłami i środkami łączności przeprowadzonymi w rejonie Alarmowym KB WOP m. Leżno w dniu 15.03.1967 r.
- Archiwum Straży Granicznej w Szczecinie, Akta KB WOP, ref. no. 1629, vol. 49, Notatka służbowa szefa wydziału łączności i r./lok KB WOP w sprawie łączności dowodzenia i współdziałania w rejonie Zatoki Gdańskiej z 1967 r.
- Archiwum Straży Granicznej w Szczecinie, Akta OS WOP, ref. no. 723, vol. 27, Pismo w sprawie organizacji łączności radiowej szefa sztabu WOP płk. E. Buchwało do szefów sztabów BWOP z 11.01.1955 r.
- Archiwum Straży Granicznej w Szczecinie, Akta PB WOP, ref. no. 2624, vol. 9, Pismo nr pf. 1456/Łącz. szefa sztabu Pomorskiej BWOP do dowódcy batalionu granicznego Świnoujście z 26.08.1987 r. oraz nr pf 1425/Łącz. z 19.08.1987 r.

- Archiwum Straży Granicznej w Szczecinie, Akta Szefostwa WOP, ref. no. 1841, vol. 3, Zarządzenie MON nr 017-MON z 27.07.1965 r. w sprawie tymczasowego zakresu kompetencji GIOT.
- Archiwum Straży Granicznej w Szczecinie, Akta Szefostwa WOP, ref. no. 2368, vol. 4, Analiza sytuacji operacyjnej na odcinku granicy morskiej w latach 1961–1965 oraz wnioski i propozycje w sprawie organizacji jej ochrony w latach 1966–1970 z 10.10.1968 r.
- Archiwum Straży Granicznej w Szczecinie, Akta Szefostwa WOP, ref. no. 1841, vol. 4, Rozkaz dcy WOP gen. bryg. Cz. Stopińskiego nr 01 z 11.10.1971 r. w sprawie sformowania DWOP.
- Archiwum Straży Granicznej w Szczecinie, *Przepisy korespondencji w relacjach radiowych Wojska Polskiego*, Wydawnictwo MON, Warszawa 1987.
- Archiwum Wojsk Lądowych w Toruniu, Akta Oddziału I Sztabu POW, ref. no. 116/68, vol. 27, Zarządzenie szefa Sztabu POW gen. bryg. J. Stebelskiego w sprawie organizacji łączności z jednostkami WOP i WOW na terenie POW nr 06/Sztab. z 29.01.1966 r.
- Wojskowe Biuro Historyczne – Centralne Archiwum Wojskowe w Warszawie, *Dzielo II*, vol. 15.

Summary

In the article, the author conducted an analysis of the mode of operation of the communications system used by the Border Protection Forces in the protection of the Polish maritime border in the second half of the 20th century. Particular attention was paid to selected types of communications equipment used by soldiers of the formation's coastal brigades.