

KARTA EWIDENCYJNA ZABYTKU NIERUCHOMEGO NIEWPISANEGO DO REJESTRU ZABYTKÓW

3. Miejscowość

WIĄZOWNA

1. Nazwa

**PRZEDMOŚCIE WARSZAWSKIE
(1916-1918 i 1940-1944 BRÜCKENKOPF WARSCHAU)
- ZESPÓŁ UMOCNIEŃ W WIĄZOWNIE**

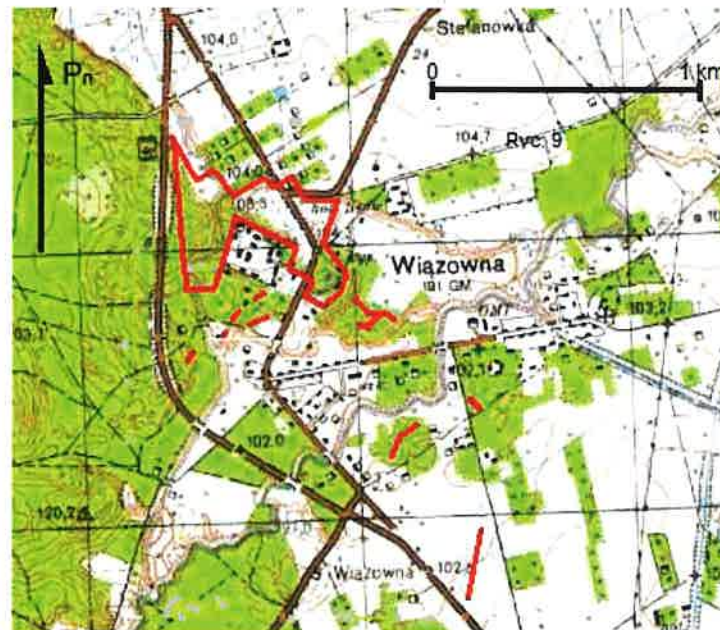
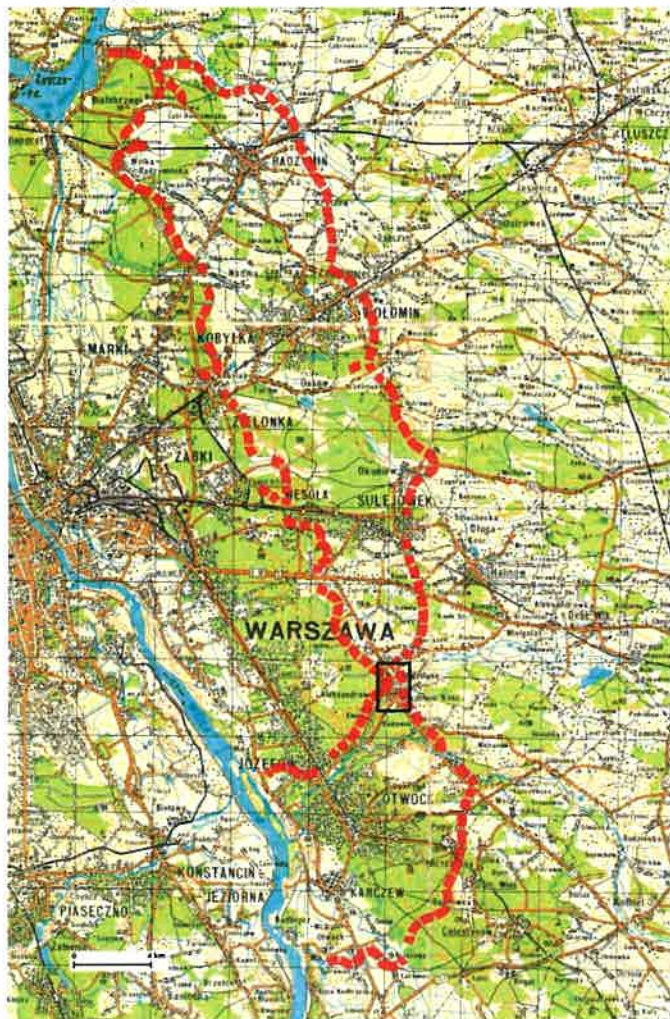
2. Czas powstania

**1916, 1920, 1940-1941, 1944 r.
kopiec - przed XIX w. (średniowiecze?)**

4. Adres

-
nr ewid. działki: 233/1 i 233/2 z obr. Emów, 83/1, 102/5, 104/2, 106/2, 109/2, 111/1, 182/7, 187, 189/5-189/9, 191/1, 191/3, 191/5, 195, 197, 199, 208/9, 212/13, 301/1, 310/5, 395/5, 399/15, 399/17, 399/19, 399/22, 447/2, 508 i 664 z obr. Wiązowna Gminna, 156/1, 156/9, 165/15, 169 i 701-704 z obr. Wiązowna Kośc. nr księgi wieczystej -

11. Materiały graficzne



Ryc. 2. Plan sytuacyjny



Fot. 1. Widok kopca przy ul. Lubelskiej (domniemane grodzisko) z żelbitowym schronem z 1916 r. (3a)
cd. na załączniku nr 1

5. Przynależność administracyjna

województwo **Mazowieckie**
powiat **Otwocki**
gmina **Wiązowna**

6. Współrzędne geograficzne

N: 52°10'32", E: 21°17'24"

7. Poprzednie nazwy miejscowości

8. Właściciel i jego adres

9. Użytkownik i jego adres

10. Formy ochrony

kopiec przy zbiegu ulic Lubelskiej i Boryszewskiej - Wojewódzka Ewidencja Zabytków, stanowisko archeologiczne nr 47 z obszaru 58-69;

założenie willowo-parkowe Willa Karolin-Mariaków – rejestr zabytków nr A-730;

park podworski (Lubomirskich/Neumanów) – rejestr zabytków nr 689/62

Ryc. 1. Plan orientacyjny – położenie zespołu w systemie fortyfikacji Przedmościa Warszawskiego

Przedmoście Warszawskie (Brückenkopf Warschau) zostało zbudowane przez armię niemiecką podczas I wojny światowej, w latach 1915-1916, jako pozycja obronna typu półstałego (fortyfikacje polowe wzmocnione budowlami z żelbetu), w celu osłonięcia Warszawy od wschodu na wypadek rosyjskiej ofensywy. Od jesieni do końca 1915 r. wykonano część pozycji od Ryni do miejscowości Majdan, a od Majdanu przez Wiązownę i Józefów do Nowej Wsi nad Wisłą prawdopodobnie wiosną 1916 r.

Do 1915 r.

Wiązowna powstała jako wieś książęca, nad rzeką Mienią wśród lasów Puszczy Dębskiej, 3 km od przechodzącego przez Mładz traktu wołowego (lubelskiego), prawdopodobnie w XIV w. (pierwsza wzmianka 1414), a od 1483 r. stanowiła własność rodziny Radziwińskich. Z jej początkami może się wiązać kopiec, usypany w obrębie podmokłej doliny na północ od wsi, o planie zbliżonym do czworoboku - domniemane grodzisko stożkowe lub kurhan (widoczny na mapach z pocz. XIX w., które nie potwierdzają hipotez o jego związku z parkiem lub wiatrakiem). W 1483 r. odnotowano istnienie młyna, w 1580 „młyna o 3 kołach i 3 kół folusza” oraz budowę drewnianego kościoła, 1589 erygowano parafię. W końcu XVII w. dobra wiązowskie nabyli Lubomirscy, którzy w Wiązownie urządzili swoją letnią rezydencję. Ok. 1778 r. powstał pałac i park w stylu angielskim, wykorzystujący stawy młyńskie na Mieni, a po 1788 nowy kościół, zapewne wg projektu Szymona Bogumiła Zuga. Na zachód od parku znajdował się folwark. W 1798 r. majątek kupił Joseph von Maltzan, który wprowadził tu nowoczesne metody gospodarowania, w maju 1809 r. w pałacu miał kwatery ks. Józef Poniatowski.

W l. 1832-1836 zbudowano przechodzącą przez Wiązownę drogę bitą - Trakt Uścługski, nazwany później Szosą Lubelską, i murowaną karczmę (na skrzyżowaniu z ul. Kościelną, ob. mocno przekształconą). Nasyp szosy przeciął dolinę przy kopcu, a groblę starej drogi rozbudowano później w tamę stawu, być może napędzającego młyn. W 1864 r. rozpoczęto parcelację dóbr, a po 1880 r. Wiązowna stała się letniskiem warszawskich przemysłowców. Kupili ją i podzielili między siebie bracia Szlenkierowie: Karol Józef wznosił na tamie wille „Karolin - Marianów”, a Jan Józef przebudował pałac, który w 1906 r. wraz z parkiem i folwarkiem odkupili Neumanowie. Zaczęły powstawać kolejne, głównie drewniane wille, domy na wynajem i sklepy obsługujące letników, potem pensjonaty. Gości przyciągał zalew na Mieni (użytkowany rekreacyjnie staw młyński, istniał do zniesienia stawideł przez powódź

cd. na załączniku nr 1

Sytuacja:

Zespół umocnień w Wiązownie jest częścią Przedmościa Warszawskiego - pozycji obronnej, ciągnącej się od Ryni nad Narwią do miejscowości Nadbrzeż nad Wisłą (na południe od Karczewa). Położony jest na zachodnim skraju Wiązowny - między trasą S17, ul. Dworkową, Lubelską i Parkingową, na zalesionych wydmach (stanowiących wysunięty najdalej na wschód fragment łuku, biegnącego od Zagórza do Emowa), przylegającym terenie przeciętym Kanałem Boryszewskim, oraz na parkowych i zalesionych terenach w środkowej części miejscowości - na wschód od ul. Lubelskiej:

- na północ i zachód od terenu dawnego GS: w rejonie kopca przy ul. Lubelskiej, nad Kanałem Boryszewskim i na wydmach ciągnących się do drogi S17 - na terenie działek ewidenc. nr 395/5, 399/15, 399/17, 399/19, 399/22, 447/2, 102/5, 104/2, 106/2, 109/2, 310/5 (na wysokości czterech ww. działek), 111/1, 182/7, 83/1 (po zachodniej stronie jezdnii ul. Lubelskiej, na wysokości działek 111/1 i 182/7) oraz 508 i 187 z obrębu 21 Wiązowna Gminna;
- na południe od d. folwarku, wzdłuż prawego brzegu Starej Mieni w rejonie ul. Leśnej i na wydmach przy trasie S17: - na działkach ewid. nr 233/1 i 233/2 z obrębu Emów oraz 187, 189/5-189/9, 191/1, 191/3, 191/5, 195, 197, 199 i fragmentach 301/1 i 310/5z obrębu 21 Wiązowna Gminna;
- na terenie zespołu dworsko-parkowego Karolin-Marianów przy ul. Parkowej 1, na grobli na północ od dworu - na działkach ewid. nr 208/9 i 664 z obrębu 21 Wiązowna Gminna;
- na terenie zespołu pałacowo-parkowego Lubomirskich przy ul. Lubelskiej 23, na południowy wschód od pałacu - na działce ewid. nr 212/13 z obrębu 21 Wiązowna Gminna,
- na zalesionym terenie między ul. Sportową i rzeką Mienią, na wschód od stadionu, oraz na północ od skrzyżowania ulic Nadrzecznej i Sportowej - na działkach ewid. nr 156/1 i 156/9 oraz 169 z obrębu 22 Wiązowna Kościelna,
- między Al. Kwiatów Polskich, ul. Nadrzeczna i trasą S17 - na działkach ewid. nr 701 - 704 i 165/15 z obrębu 22 Wiązowna Kościelna.

Materiał, konstrukcja technika:

Zasadniczym materiałem jest ziemia, w której wykonano okopy (rowy strzeleckie i łączące), stanowiska ogniowe dla artylerii i moździerzy, a podczas 2. wojny światowej także rowy przeciwczołgowe i ukrycia, i z której formowano przedpiersia okopów oraz nasypy osłonowo-maskujące i równie ogniowe schronów.

W obiektach typu polowego stosowano też drewno oraz drut i stalowe elementy prefabrykowane, często ocynkowane:

- ściany okopów szalowano deskami lub okrągłakami, rozpartymi przez drewniane słupki wbite w dno okopu i mocowane u góry odciągami z grubego drutu gładkiego,
- skarpy rowów przeciwczołgowych mogły być wzmocnione wbitymi w dno rowu palami i ewentualnie szalunkiem,
- zapory drutowe (przeciwpiechotne), najczęściej w postaci pojedynczego lub podwójnego płotu kolczastego, wykonywano rozpinając drut kolczasty na słupkach wzmocnionych odciągami z drutu gładkiego - drewnianych lub stalowych (tzw. słupki forteczne, z grubych prętów o przekroju okrągłym lub z teowników),
- zapory przeciwczołgowe z jeży stalowych (1940-1944) wykonywano w postaci ustawionych rzędami stalowych konstrukcji w postaci trzech krzyżujących się kątowników o dużym przekroju, połączonych przy pomocy usztywniających blach i nitów lub spawów oraz śrub - jeden kątownik był przykręcany w celu ułatwienia transportu.
- schrony bierne miały konstrukcję:
 - drewnianą - w większych schronach z belek tworzących ściany (zwykle łączone na zrąb) i ułożony na nich płaski strop, do budowy korytarzy wejściowych i łączące oraz stosowanych w latach 40. małych schronów przedpiersiowych (nazywanych niszami okopowymi lub ukryciami) stosowano ramiaki - obudowy z grubych desek,
 - stalowo-drewnianą - sklepienie przechodzące w boczne ściany tworzyły prefabrykaty z blachy falistej i kształtowników: w dużych schronach każdy z segmentów składał się z dwóch połówek o kształcie wycinka walca łączonych zaciskami, do budowy korytarzy i ukryć stosowano jednolite segmenty o kształcie półelipsy. Segmenty zachodziły na siebie, a ich dolne krawędzie były oparte i przybite do drewnianych podwalin, w dużych schronach osadzonych na poprzecznych legarach, na których układano podłogę. Ściany szczytowe wykonywano z desek, przy większych profilach wzmocnionych belkami, które tworzyły dwie ramy, ściągnięte drutem w celu usztywnienia konstrukcji.

cd. na załączniku nr 4

<p>14. Kubatura</p> <p style="text-align: center;">nie dotyczy</p>	<p>15. Powierzchnia użytkowa</p> <p style="text-align: center;">nie dotyczy</p>	<p>16. Przeznaczenie pierwotne</p> <p style="text-align: center;">wojskowe – obronne (odcinek ufortyfikowanej pozycji obronnej)</p>	<p>17. Użytkowanie obecne</p> <p style="text-align: center;">nieużytkowane las, łąka pomnik z otoczeniem</p>
<p>18. Stan zachowania</p> <p>Stan zachowania zróżnicowany: fortyfikacje czoła pozycji z lat 1916-1920 są całkowicie nieczytelne w terenie, a na jej prawym skrzydle - widoczne rozmyte fragmenty umocnień ziemnych i nie zaobserwowano tu pozostałości obiektów żelbetowych, przy czym dla obu odcinków obiekty polowe i elementy konstrukcji żelbetowych mogły się zachować pod powierzchnią ziemi (poza rejonem przy ul. Lubelskiej, gdzie znacząco obniżono poziom terenu i wzniesiono nowe budynki). Obszar ten jest rozparcelowany i częściowo zabudowany.</p> <p>Stosunkowo dobrze zachowało się lewe skrzydło pozycji wraz z wysuniętym punktem oporu i fragmentem odcinka Wiązowna - Góraszka. Zachowało się osiem wysadzonych obiektów żelbetowych - być może wszystkie, które się tu znajdowały, w większości w stanie czytelnej ruiny, niektóre tylko lekko uszkodzone. Schrony polowe zachowały się w postaci regularnych zagłębień z rowami dobiegowymi i w niektórych przypadkach nasypów osłonowych (większość ich nie miała jako obiekty całkowicie zagłębione), ich stalowo-drewniane lub drewniane konstrukcje zostały zdemontowane. Czytelne są też ukrycia wykonane przez wojska radzieckie. Najbardziej czytelne są rowy strzeleckie i łączące - dobrze zachowane są tylko ich fragmenty, znaczna część jest ledwie widoczna, ale ślady te wskazują, że zachowały się pod poziomem terenu. Odcinek dobrze zachowanego okopu i pozostałości schronu biernego z lat 1916-1920 na przedłużeniu lewego skrzydła pozycji zostały zniszczone w 2018 r. na skutek przebudowy trasy S17.</p> <p>Z zewnętrznej pozycji niemieckiej z lat 40. zachowało się tylko kilka czytelnych odcinków okopów i jeden odcinek rowu przeciwczołgowego, z wykonanych później w jej rejonie okopów radzieckich i polskich - jeden odcinek (w 2018 r. fragmenty istniejące na południowym skraju Wiązowny zostały zniszczone przy przebudowie trasy S17).</p> <p>Zachowało się także ukształtowanie terenu, w który wkomponowano fortyfikacje, czyniąc go integralnym elementem pozycji: wzniesienia, których stoki stanowiły przeszkody, równie ogniowe i maski dla obiektów fortyfikacyjnych, oraz wykorzystane na przedpolu płaskie tereny, przecięte korytami kanałów i rzeczki, z suchymi obecnie stawami. Bez zmian pozostał też układ przestrzenny z głównymi drogami, zachował się most na Starej Mieni i niektóre budynki, które istniały w czasie wznoszenia fortyfikacji i miały wpływ na ich ukształtowanie.</p>		<p>19. Istniejące zagrożenia, najpilniejsze postulaty konserwatorskie</p> <p>Największe zagrożenie stanowi postępująca zabudowa i grodzenie działek, skutkujące dalszym zacieraniem czytelności założenia i niszczeniem elementów fortyfikacji lub ich reliktywów. Najgroźniejsze dla wartości zabytkowych są wszelkie działania inwestycyjne i parcelacje w obszarze czytelnie zachowanego lewego skrzydła wraz z wysuniętym punktem oporu i przedpołem (obszar zaznaczony na rzucie - już bez dwóch działek za kanałem, których zabudowę rozpoczęto w 2018 r.). Na prawym skrzydle mogą one prowadzić do zniszczenia słabo czytelnych reliktywów, uniemożliwiając poznanie ich budowy i historii walk. Zagrożenie stanowi też zacieranie ziemnych fortyfikacji przez ich zasypywanie odpadami organicznymi i śmieciami, a potencjalnie - gospodarka leśna na terenie na zachód od Kanału Boryszewskiego w przypadku wprowadzenia ciężkiego sprzętu oraz odkuwanie elementów stalowych ze schronów (nie zaobserwowano świeżych śladów).</p> <p>Przedmoście Warszawskie jest jedną z dwóch istniejących w Polsce półstałych pozycji ufortyfikowanych z okresu I wojny światowej - obok Giżyckiej Pozycji Polowej, od której różni się zastosowaniem innego, nowocześniejszego typu fortyfikacji (liniowe z punktami oporu, bardziej rozproszone, nasycone schronami obserwacyjnymi i bojowymi) i eksperymentalnych rozwiązań, nie spotykanych wcześniej w niemieckiej szkole fortyfikacyjnej, co spowodowało duże zróżnicowanie obiektów pod względem formy i konstrukcji.</p> <p>Pozycja Wiązowna należy do najcenniejszych zespołów tego założenia - ze względu na newralgiczne położenie była silnie ufortyfikowana, według unikalnego projektu, obejmującego umocnienie terenów z zabudową, wprowadzenie wysuniętych punktów oporu i krzyżowego ognia ckm, a po rozbudowie w l.1940-1944 stała się świadectwem zmian, które zaszły w ciągu ćwierćwiecza w sztuce wojennej. O wartości historycznej stanowi wykorzystanie bojowe w 1920 i 1944 r., a także wpisanie w układ przestrzenny Wiązowny i adaptacja obiektów historyczny (domniemane grodzisko, folwark, zespoły pałacowo-parkowe). Mimo zniszczeń jest w dużym stopniu zachowana i czytelna.</p> <p>W związku z tym wskazane jest:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wpisanie do rejestru zabytków przynajmniej lewego skrzydła pozycji wraz z kopcem i zachowanym przedpołem ze względu na wartości naukowe i historyczne, - wykluczenie na tym terenie możliwości zabudowy, grodzenia i innych form zagospodarowania, naruszających czytelność założenia, - na terenach zainwestowanych wprowadzenie obowiązku badań archeologicznych przed pracami budowlanymi i ziemnymi, zachowania i wyeksponowania przynajmniej fragmentów fortyfikacji oraz ograniczenie lokalizacji i parametrów nowej zabudowy, - na terenach leśnych w obrębie fortyfikacji wprowadzenie zakazu stosowania ciężkiego sprzętu, wykonywania niwelacji, wykopów, nasadzeń i zasypywania odpadami, - przeprowadzenie badań źródłowych i archeologicznych w celu ustalenia przebiegu i formy nieczytelnych elementów fortyfikacji, roli, jaką w systemie obrony w poszczególnych okresach mogły odgrywać zabudowania d. folwarku, obie rezydencje i układ wodny oraz przebiegu walk i historii tego rejonu Wiązowny - w tym pochodzeniem kopca i historii istniejących na nim upamiętnień, - uporządkowanie, uczytelnienie i wyeksponowanie fortyfikacji poprzez usunięcie śmieci, selektywne wycinki, dla wybranych obiektów odkopanie i ewentualnie częściową rekonstrukcję w oparciu o wyniki badań, udostępnienie do zwiedzania przez wytyczenie ścieżki edukacyjnej i ustawienie tablic informacyjnych (np. w ramach istniejącego Szlaku Przedmościa Warszawskiego). <p>Celowe wydaje się również objęcie ochroną innych obiektów, pośrednio związanych z Przedmościem: mostu na Starej Mieni i budynków sprzed I i II wojny światowej (w tym kuźni i ostatnich w Wiązownie „świdrmajerów”) oraz dążenie do rewaloryzacji i wyeksponowania całego zespołu zabytków i historycznego układu przestrzennego łącznie z zespołem pałacowo-parkowym.</p>	

20. Akta archiwalne (rodzaj akt, numer i miejsce przechowywania)

21. Uwagi

W przypadku przeprowadzenia badań obiektów wchodzących w skład pozycji wskazane będzie opracowanie i włączenie do karty wkładek, zawierających dokumentację pomiarową i fotograficzną oraz uszczegółowiony opis wybranych obiektów, charakterystycznych dla tego zespołu lub zawierających unikalne rozwiązania.

22. Adnotacje o inspekcjach, informacje o zmianach (daty, imiona i nazwiska wypełniających)

23. Bibliografia

- Bolesław Waligóra. Fortyfikacje Przedmościa Warszawy w 1920. Warszawa 1930
Bolesław Waligóra. Fortyfikacja przedmościa Warszawy w r. 1920. Warszawa 1930
Bitwa Warszawska. Materiały do historii wojny 1918 – 1920 r., t. 2 ks. 1 Bitwa nad Wisłą, Warszawa 1938-1939
Bogusław Perzyk. Niemieckie fortyfikacje Przedmościa Warszawa w latach 1940-1944. w: Konserwatorska Teka Zamojska, Warszawa-Zamość 1988.
Bitwa Warszawska 13-28 VIII 1920: dokumenty operacyjne. Cz. 1 (13-17 VIII), red. Marek Tarczyński i Andrzej Bartnik. Warszawa 1995.
Wiązowna 1597-1997. Kartki z dziejów parafii i gminy, red. Krzysztof Oktabiński, Wiązowna 1998
Hubert Trzepałka. Przedmoście Warszawa w pasie działań 15 Dywizji Piechoty, sierpień 1920. Przewodnik po odcinku Wiązowna. Warszawa 2010
Dorota M. Kozielska. Gmina Wiązowna. Leksykon krajoznawczy, Wiązowna 2016
Norbert Bączyk, Grzegorz Jasiński, Hubert Trzepałka. Brückenkopf Warschau 1944. Odcinek południowy: Karczew, Otwock, Celestynów, Wiązowna. Warszawa 2018.

24. Opracowanie karty ewidencyjnej (autor, data i podpis)

tekst	Stefan Fuglewicz, XII 2018 r.	<i>S. Fuglewicz</i>
plany, rysunki	Stefan Fuglewicz, XII 2018 r.	<i>S. Fuglewicz</i>
fotografie	Stefan Fuglewicz, X-XII 2018 r.	<i>S. Fuglewicz</i>

25. Źródła ikonograficzne (rodzaj, miejsce przechowywania)

26. Załączniki

wkładki - 11 szt.:

- | | | |
|------|-----------------------------------|---|
| 1, 2 | historia | + materiały graficzne - mapy archiwalne |
| 3 | materiał i konstrukcja, rzut | + materiały graficzne - plany archiwalne |
| 4 | rzut (cd.) | + materiały graficzne - mapy i zdjęcia archiwalne |
| 5 | bryła i elewacje | + materiały graficzne - rzut |
| 6 | wnętrze, wyposażenie, instalacje, | opis zespołu 1 + fotografie |
| 7 | opis zespołu 1 (cd.) i 2 | + fotografie i plany |
| 8, 9 | opis zespołu 2 (cd.) | + fotografie i plany |
| 10 | opis zespołu 3 | + fotografie |
| 11 | opis zespołów 4-7 | + fotografie |

1. Miejscowość	Wiązowna	5. Nazwa zabytku (jak w karcie), adres PRZEDMOŚCIE WARSZAWSKIE (1916-1918 i 1940-1944 BRÜCKENKOPF WARSCHAU) ZESPÓŁ UMOCNIEŃ W WIĄZOWNIE	6. Zawartość załącznika
2. Gmina	Wiązowna		cd. poz. 12. Historia
3. Powiat	Otwocki		cd. poz. 11. Materiały graficzne - mapy i plany archiwalne
4. Województwo	mazowieckie		

cd. poz. 12. Historia

w 1935 r.), malownicza dolina rzeczki i zalesione wzgórza na skraju miejscowości. W 1904 r. na kopcu stanął żelazny krzyż na betonowym postumencie, ufundowany przez właściciela majątku Gródek Franciszka Skibińskiego i poświęcony nieustalonym wydarzeniom z 5 maja 1859 r. - według lokalnej tradycji zakamuflowane upamiętnienie walk, stoczonych w okolicy podczas Powstania Styczniowego. W 1912 r. między szosą i zabudowaniami folwarku, przekształconego w Zakłady Ogrodnicze Szymona Neumana, stanął piętrowy budynek administracyjno - mieszkalny dla kierownictwa Zakładów (obecnie siedziba Urzędu Gminy, mocno przekształcony).

Brückenkopf Warschau 1915-1918

Budowa Przedmościa rozpoczęła się jesienią 1915 r. Zespół fortyfikacji na zachodnim skraju Wiązowny powstał wiosną 1916 r. Pozycja biegła wzdłuż osłoniętego podmokłymi terenami pasma wydm, które w tym miejscu skręcało pod kątem prostym, tworząc wysunięte na wschód naroże. To niewralgiczne miejsce zabezpieczono, tworząc rozbudowany węzeł obrony: przed zasadniczą pozycją biegnącą wzdłuż wydmowego wału, z umocnieniami typu polowego na szczycie i u podnóża, zbudowano pozycję wysuniętą, wzmocnioną żelbetowymi schronami: obserwacyjnymi, bojowymi dla ciężkich karabinów maszynowych i biernymi. Obejmowała ona niższe wzniesienie z zabudowaniami folwarku, znajdujący się na północ od niego kopiec, w który wbudowano żelbetowe schrony, a być może także wzniesienie z pałacem Neumanów - obecnie nie jest znany jej cały przebieg ani skala wyłączeń i rozbiórek. Wobec odsunięcia się frontu na wschód fortyfikacje nie zostały wykorzystane bojowo. Były utrzymywane i miejscami wzmacniane do marca 1918 r., potem, po zdjęciu ochrony, zaczęła je rozbiierać okoliczna ludność i firmy budowlane.

Przedmoście Warszawskie 1920

W styczniu 1919 r. polskie władze wstrzymały rozbiórki i wprowadziły ochronę, ale latem zdjęto ją ze względu na brak środków i przywrócono dopiero w obliczu sowieckiej ofensywy pod koniec czerwca 1920 r. W końcu lipca postanowiono wyremontować fortyfikacje i wykorzystać jako drugą linię obrony, przy czym obie linie miały się stykać w Wiązownie - fragment poniemieckich fortyfikacji zostałby tu włączony do pierwszej linii lub znalazł się na jej bezpośrednim zapleczu. Znaczenie tego zespołu jako zwornika pozycji wzrosło jeszcze bardziej, gdy już po rozpoczęciu prac 1 sierpnia zarzucono budowę południowego odcinka pierwszej linii od Wiązowny do Karczewa i jej rolę powierzono istniejącej pozycji Wiązowna-Nowa Wieś, ze względu na jej walory terenowe, duże nasycenie schronami żelbetowymi i najlepszy na Przedmościu stan zachowania. Prace, prowadzone przez pododdziały 15, a od 8 sierpnia także 19 batalionu saperów pod kierunkiem ppłk Butlera, obejmowały też rozebranie budynków na bezpośrednim przedpolu, i w chwili podejścia przeciwnika były prawie ukończone. Mieszkańców położonych na przedpolu miejscowości, w tym Wiązowny, przymusowo ewakuowano.

5 sierpnia na pozycję skierowano oddziały, będące w dyspozycji gubernatora wojskowego Warszawy - rezerwowe, pomocnicze i ochotnicze. Południową część Przedmościa, od Wisły do Okuniewa, obsadził 1. pułk kombinowany, utworzony z trzech batalionów i kilku baterii, w tym w rejonie Wiązowny II batalion Kowieńskiego Pułku Piechoty. Po 11 sierpnia pułk podporządkowano wycofującej się na Przedmoście 15. Wielkopolskiej Dywizji Piechoty pod dowództwem gen. Władysława Junga, która otrzymała też uzupełnienia w postaci kompanii marszowych. Część oddziałów 15. DP została rozmieszczona na przedpolu jako straż tylna, na linii Kąck - Pęcłina - Wólka Mładzka - Ostrów - Sobiekursk, i wycofała się przed północą 13 sierpnia po nawiązaniu kontaktu z nadchodzącym przeciwnikiem - 10. Dywizją Strzelców. Rejon Wiązowny obsadził 59. pułk piechoty z XXIX Brygady Piechoty: 3. batalion (wycofany spod Pęcłina) odcinek między Górą Sobotów a Wiązowną i prawdopodobnie pozycję w Wiązownie, 2. batalion - odcinek pierwszej linii od Wiązowny do Michałówka, a 1. (wycofany spod Kącka) pozostawał w odwodzie koło Majdanka. Artylerię rozmieszczono na tyłach, koło Falenicy, Aleksandrowa i Majdanka. 14 sierpnia od godz. 16. sowieckie oddziały rozpoczęły ataki na odcinku Emów - Wiązowna - Boryszew. Ponawiano je w tym rejonie od świtu 15 sierpnia, a w godz. 15:45-18:20 także na odcinku Emów - Białek. Wykonane niewielkimi siłami wszystkie były odrzucane ogniem karabinów i karabinów maszynowych oraz rozpraszane przez artylerię, która udaremniała też próby koncentracji sił do większego natarcia (tylko 14-go artyleria 15 DP wystrzeliła ok. 1500 pocisków). Opracowania historyczne nie precyzują miejsc ataków, w ich odpieraniu uczestniczyła prawdopodobnie obsada całej pierwszej linii. W następnych dniach z rejonu Wiązowny zostało wyprowadzone kontrnatarcie przez Duchnow na Mińsk Mazowiecki, skoordynowane z uderzeniem znad Wieprza wzdłuż Szosy Lubelskiej na Kołbiel, co doprowadziło do rozbitcia 8 i 10 Dywizji Strzelców, i w konsekwencji zwycięstwa w Bitwie Warszawskiej. Mimo to prace przy naprawie i rozbudowie fortyfikacji Przedmościa kontynuowano do 22 października.

1921-1939

Po wojnie fortyfikacje ulegały stopniowej destrukcji, m.in. drewniane elementy były często demontowane przez okolicznych mieszkańców. Nie ustalono, czy przed 1939 r. miały miejsce wyburzenia obiektów żelbetowych i większe niwelacje terenu - mogło to być związane z porządkowaniem parku i otoczenia folwarku oraz zagospodarowaniem terenu na południe od folwarku (z powstałej tam zabudowy zachowały się dwa drewniane budynki letniskowe w stylu „nadświdrzańskim” i murowany 3-kondygnacyjny budynek mieszkalny z 2. poł. lat 30. XX w.). Wiązowna nadal rozwijała się jako popularne letnisko, bywali tu m.in. znani artyści i warszawscy przedsiębiorcy. W l. 1934-35 zmodernizowano Szosę Lubelską - bazaltową kostkę ułożyła włoska firma La Strada, powstał też nowy most na Mieni. W 1938 r. odnowiono pomnik na kopcu i odbyły się przy nim uroczystości patriotyczne, co wydaje się potwierdzać przypisywanie mu związku z Powstaniem Styczniowym (przypadały obchody 75 rocznicy). Brak jest informacji, czy wprowadzono wówczas elementy z inskrypcjami, odnoszącymi się do walk w 1863 i 1920 r., ale na istnienie tu upamiętnienia Bitwy Warszawskiej mogą wskazywać relacje mieszkańców o niechętnym stosunku miejscowych władz w okresie PRL do prób porządkowania kopca.

W kampanii wrześniowej fortyfikacje Przedmościa nie odegrały żadnej roli, choć w okolicy miały miejsce przemarsze wojsk i walki. W samej Wiązownie w dniach 10-12 września kwaterował w pałacu sztab Nowogródzkiej Brygady Kawalerii gen. Władysława Andersa, a w okresie 12 i 14 września miejscowość była bombardowana.

cd. na załączniku nr 2

cd. poz. 11. Materiały graficzne



Ryc. 3. Mapa Metzburga, k. VIII w. AGAD, zb.kart. sygn. 181-1 ark.44 i 45



Ryc. 4. Mapa Michała Votesyego, k. XVIII w., AGAD, zb.kart. sygn. 179-25



Ryc. 5. Mapa Galicji Zachodniej, 1801-1804 za: <http://mapire.eu/en/map/firstsurvey/>



Ryc. 6. Mapa 1:25000 z 1952r. (pas40-słup32-c, Miłosna) - przedruk z mapy WIG z 1931 r., bez zmian.



Ryc. 7. Przebieg fortyfikacji niemieckiej pozycji z lat 1915-1916, odcinek południowy. Linii tyłowej i wysuniętej, zaprojektowanych w 1917 r., prawdopodobnie nie zrealizowano. Za: B. Waligóra, Bój na przedmościu Warszawy, Warszawa 1934, szkic nr 3 (fragment).

cd. na załączniku nr 3

1. Miejscowość	Wiązowna	5. Nazwa zabytku (jak w karcie), adres	6. Zawartość załącznika
2. Gmina	Wiązowna		
3. Powiat	Otwocki		
4. Województwo	mazowieckie		
		PRZEDMOŚCIE WARSZAWSKIE (1916-1918 i 1940-1944 BRÜCKENKOPF WARSCHAU) ZESPÓŁ UMOCNIEŃ W WIĄZOWNIE	cd. poz.12. Historia

cd. poz. 12. HistoriaBrückenkopf Warschau 1940-1941

W październiku 1939 r. w niemieckim dowództwie zapadła decyzja o ufortyfikowaniu linii rzek Narew, Wisła i San, jako pozycji obronnej i wyjściowej do działań zaczepnych, i odwołaniu Brückenkopf Warschau. Wiosną 1940 r. wykonano studia taktyczne, a do końca lata schemat rozbudowy inżynierskiej wraz z rozmieszczeniem schronów bojowych - przy czym powtórzono przebieg pozycji pierwszowojennej od Ryni do Wiązowny, skąd przedłużono ją za Otwock i Karczew w celu osłonięcia mostu w Świdrach Małych. Pozycja miała mieć charakter linearny i składać się z rozmieszczonych co kilkaset metrów połowych punktów oporu (Stützpunkt) dla wzmocnionego plutonu piechoty, mogących się wspierać ogniem i przystosowanych do obrony okrężnej, w postaci otoczonego zaporą drutową zespołu okopów z ukryciami (małymi schronami), w miarę potrzeb uzupełnionego o stanowiska dla dział piechoty lub armat przeciwpancernych oraz stanowiska obserwatorów artylerii. Wykorzystano w nich także schrony żelbetowe z l. 1915-1916, a w newralgicznych miejscach pozycji zaplanowano budowę nowych schronów o dużej odporności - bojowych, obserwacyjnych i biernych. Punkty oporu miały być połączone ciągłą zaporą drutową, a całość osłonięta odcinkami rowów przeciwczołgowych, zapór ze stalowych jeży i pól minowych.

Jeszcze latem lub jesienią rozpoczęto prace ziemne przy budowie fortyfikacji oraz zlecono prywatnym firmom wykonanie dróg o dużej nośności, o nawierzchni z cegieł lub płyt żelbetowych - w tym modernizację drogi z Falenicy do Wiązowny, którą prawdopodobnie dowożono później materiały do budowy schronów ze stacji kolejowej. Budowa schronów mogła się rozpocząć pod koniec roku, ale większość prac wykonano wiosną 1941 r. Schrony żelbetowe - w tym jeden typu Regelbau 514 w Wiązownie - wznosiły wyspecjalizowane oddziały saperów, do innych prac i transportu materiałów zatrudniano miejscową ludność. 14 maja nakazano wstrzymanie prac w związku z trwającą koncentracją wojsk do ataku na ZSRR. Dokończono tylko budowę bardziej zaawansowanych schronów, a wykonane obiekty objęto dozorem. Na całym Przedmościu zdążono wykonać 65 punktów oporu z 951 ukryciami, 85 stanowiskami dla dział i 45 dla obserwatorów artylerii, 17 z planowanych 80 schronów żelbetowych, 115 km zapór drutowych (90% planowanych), 19 km rowów przeciwczołgowych, 33,6 km zapór z jeży (50% planowanych) i 55 km dróg fortecznych. W Wiązownie ukończono budowę schronu, o innych pracach brak danych - wobec ogólnego stanu zaawansowania można przypuszczać, że wykonany został przynajmniej szkielet punktu oporu z okopem łączącym schron 514 i schrony z 1916 r., otoczony zaporą drutową.

Brückenkopf Warschau 1944

Prace przy fortyfikacjach Przedmościa wznowiono w 1944 r.: w marcu wykonano ich inwentaryzację i być może pierwsze prace, które na większą skalę prowadzono od końca maja, przy pomocy cywilnych robotników, których jednak nie udało się pozyskać w odpowiedniej liczbie (do kilku tysięcy wobec potrzebnych 40-50 tys.). Po 13 lipca w przygotowania włączono jednostki saperów. Pod koniec lipca pozycja była gotowa do obrony, choć nadal słabo rozbudowana - miała tylko jedną linię obrony, a na niektórych odcinkach, zapewne uznanych za mniej zagrożone, nie wykonano jeszcze zapór przeciwczołgowych. W Wiązownie przebieg pozycji został prawdopodobnie skorygowany wobec planów z 1940 r. - wykonano prawie ciągłą linię okopów, na północy wysuniętą przed schron Regelbau 514 i kopiec, po przecięciu szosy obejmującą szerokim łukiem część miejscowości i ponownie dochodzącą do szosy kilometr na południe od centrum Wiązowny, osłoniętą na całej długości zaporą z drutu kolczastego i częściowo przeciwczołgową, złożoną z odcinków rowu i rzędów stalowych jeży. Zapory ciągnęły się dalej wzdłuż szosy, na północ i południe od pozycji.

22 lipca Przedmoście ogłoszono obszarem działań wojennych. W dniach 22-25 lipca w jego południowej części rozmieszczono przerzuconą z Węgier 73. Dywizję Piechoty, a jej 173. batalion saperów włączył się w prace fortyfikacyjne. 26 lipca 73. DP została jednak skierowana wraz z pododdziałami 1. Dywizji Pancerno-Spadochronowej "Hermann Göring" jako Gruppe Franek (od nazwiska dowódcy dywizji gen. por. Fritza Franka) na linię Wilga - Garwolin - Parysów - Latowicz w celu opóźniania radzieckich wojsk, idących z Dębina na Warszawę i osłonięcia odwrotu własnych jednostek z rejonu Mińska Mazowieckiego. W nocy 27/28 lipca do zabezpieczenia opuszczonej pozycji skierowano z Warszawy 8 kompanii piechoty (z 944. batalionu ochrony, 384. batalionu ochrony transportów, Pułku Wartowniczego Warszawa i 3. szkolno-zapasowego batalionu grenadierów pancernych SS), a Gruppe Franek po ciężkich walkach wycofała się na linię Kołbiel - Siennica, gdzie 28 lipca, dzięki wsparciu I batalionu 27. Pułku Pancernego 19. DPanc. z czołgami Pantera (dowiezionego w nocy koleją do Rembertowa) i zmasowanym atakom Luftwaffe odparła natarcie dwóch korpusów pancernych. Nie miała jednak wystarczających sił do obsadzenia kompleksu leśnego na prawym skrzydle, między Kołbielą i Wisłą - ubezpieczała go jedynie kompania fizylierów, która po południu wycofała się na pozycję Przedmościa koło Otwocka Wielkiego. W powstałą lukę weszły 107 i 164. Brygada Pancerna, i wieczorem dotarły w pobliże nie obsadzonego jeszcze odcinka Przedmościa pod Pogorzela. 29 lipca Rosjanie z zaskoczenia opanowali południową część Przedmościa, zajmując Karczew, część Otwocka, Mładz i położoną przy Szosie Lubelskiej Wólkę Mładzką, gdzie atakująca z zachodu 164. BPanc. wysz-

ła na tyły Grupy Franek, odcięła jej drogę zaopatrzenia i rozbiła sztab 73. DP, biorąc do niewoli jej dowódcę. Śladem uciekających na Wiązownę taborów radzieckie czołgi przeszły most na Świdrze (którego Niemcy nie zdążyli wysadzić i istnieje do dzisiaj) i jadąc szosą ok. godz. 20. zajęły Żanęcin. Udaremniło to próbę odtworzenia obrony wzdłuż Świdra od Wisły po Gliniankę i 73. DP otrzymała rozkaz wycofania się za Świder i Mienię, na linię Białek - Wiązowna - Duchnów. Do czasu jej nadejścia obronę Wiązowny powierzono przerzuconej z Rembertowa 5. kompanii grenadierów z II batalionu 74. Pułku Grenadierów Pancernych i przypuszczalnie przybyłej wcześniej kompanii Pułku Wartowniczego Warszawa.

- bitwa o Wiązownę

30 lipca o godz. 2. w nocy na Wiązownę uderzyła wzdłuż Szosy Lubelskiej 164. BPanc. i do godz. 6. „oczyściła z przeciwnika” całą pozycję. Przebieg walk i rola, jaką odegrały w niej fortyfikacje, nie są znane. Niemcy obsadzili zapewne linię istniejących umocnień, ale problemem był brak zapór przeciwczołgowych przy szosie, gdzie po zajęciu przez Rosjan Żanęcina było największe zagrożenie atakiem, i możliwość przejścia lasami na zachód od szosy na tyły pozycji. Nie wiadomo, czy grenadierom oprócz pancerfaustów przydzielono armaty przeciwpancerne, ale dysponowali minami, z których prawdopodobnie ustawili zaporę w poprzek szosy. Mogli też zaminować lub wysadzić most na Mieni, natomiast ocalał most na Starej Mieni - na jego przyczółkach, zapewne z XIX w., nie ma śladów zniszczeń (fot. 46). Wobec olbrzymiej przewagi liczebnej i technicznej wojsk radzieckich musiało dość szybko dojść do przełamania lub obejścia umocnionej pozycji, a następnie do walk o obie przeprawy oraz w obrębie miejscowości i parku. Prawdopodobnie Niemcy wykorzystali też fortyfikacje znajdujące się w rejonie folwarku, w tym żelbetowe schrony (według wspomnień mieszkańców wewnątrz schronów na kopcu znaleziono zwłoki 40 niemieckich żołnierzy, przy czym z uwagi na wielkość obiektów liczba jest zawyżona). Zachowane obecnie schrony nie odegrały raczej większej roli, ponieważ w większości nie miały strzelnic zwróconych w kierunku ataku i nie widać na nich śladów ostrzału, ale jest możliwe, że udział w walce wzięły schrony z 1916 r. na południowym skrzydle pozycji, które uległy zniszczeniu.

Wycofujący się z Wiązowny grenadierzy zaminowali szosę pod Majdankiem, przypuszczalnie od mostu na Kanale Boryszewskim - obejście utrudniał tu kanał, podmokłe łąki oraz ciągnące się u podnóża wydm zasieki i zaporę przeciwczołgowa ze stalowych jeży, a osłonięte zaporą drutową zabudowania Majdanka mogły być wykorzystane do obrony. Próbę kontrataku wzdłuż szosy podjęła stacjonująca koło Zakrętu kompania grenadierów pancernych Waffen-SS, ale musiała się wycofać, bo mającym ją wspierać działom szturmowym zabrakło paliwa. 164. BPanc. udało się obejść lasem zaminowany odcinek - dzięki wykorzystaniu niebronionego przejścia w zaporach - i zająć Majdan, poczym jej natarcie utknęło na skutek zmasowanych ataków samolotów szturmowych Luftwaffe. Idąca za nią 107. BPanc. skręciła w lasy na zachód od Wiązowny i przez Aleksandrów dotarła do Miedzeszyna, na tyły pozycji nad Świdrem. O 14.30 kontratak na Wiązownę ze wschodu rozpoczęła Kampfgruppe Koßmann - zgrupowanie wydzielone z 19. Dywizji Pancerniej, złożone z II batalionu grenadierów 74. Pułku Grenadierów Pancernych, 19 czołgów Pantera z I batalionu 27. Pułku Pancernego, plutonu przeciwpancernych armat holowanych, szwadronu rozpoznawczego, kompanii saperów i II dywizjonu haubic z 19. Pancernego Pułku Artylerii. Po ostrzale artyleryjskim Majdanu i Wiązowny Niemcy uderzyli na Majdan, wypierając Rosjan i niszcząc kilka czołgów, ale na przedpolu Wiązowny natarcie utknęło. Linię Majdanek - Stefanówka - Anapol, osłoniętą Kanalem Boryszewskim, obsadziła 164. BPanc., 15. Brygada Strzelców Zmotoryzowanych i dziewięć czołgów IS-122 z 6. Samodzielnego Pułku Czołgów Ciężkich Gwardii (które zniszczyły dwie Pantery w rejonie Góraszki). Od 15.30 Niemcy znaleźli się pod silnym ostrzałem artylerii korpusu z rejonu Mładza, a po 16-tej zostali odrzuceni przez 164. BPanc. za Majdan. Do wieczora Kampfgruppe, wspierana przez artylerię i lotnictwo, ponawiała bez powodzenia ataki na Wiązownę od wschodu i podjęła próbę jej obejścia od południa, gdzie pluton Panter wpadł pod Żanęcinem w zasadzkę dział samobieżnych SU-85 z 1441. Pułku Dział Samobieżnych, z 8. Korpusu Pancernego Gwardii. Nadejście jednostek 8. Korpusu zmusiło Niemców do odwrotu na północ, co zakończyło walki o Wiązownę, a wojska radzieckie rozpoczęły przygotowania do ataku w kierunku Zakrętu. Na tym etapie istniejące fortyfikacje mogły być wykorzystane jedynie jako rezerwowa linia obrony i ukrycie dla odwodów przed ostrzałem artyleryjskim, i być może już wtedy rozpoczęto ich rozbudowę. Walki spowodowały duże zniszczenia w zabudowie wsi i zespołu pałacowego (niektóre z uszkodzonych budynków, w tym siedzibę Urzędu Gminy, rozebrano po wojnie), natomiast nie wiadomo, czy ucierpiały obiekty fortyfikacyjne.

W następnych dniach stacjonujące w tym rejonie wojska radzieckie, a po 5 września także jednostki 1. Armii Wojska Polskiego, przystąpiły do budowy nowych umocnień na wypadek niemieckich kontrataków i ostrzału artyleryjskiego, które stopniowo stworzyły rozbudowany system. Powstały m.in. okopy na północnym skraju Wiązowny - wzdłuż niemieckiego rowu przeciwczołgowego, oraz okop na lewym brzegu Mieni, ciągnący się aż do jej ujścia do Świdra. W dniach 3-24 października polscy saperzy z 10. batalionu 1. Brygady Saperów (za udział w walkach na Pradze otrzymała później przydomek Warszawska) zbudowali batalionowy rejon obrony po wschodniej stronie Szosy Lubelskiej, ciągnący się od skraju Wiązowny do Rudki, do którego należał prawdopodobnie okop zachowany koło stadionu (reszta umocnień była na polach i po wojnie została splantowana).

Po 1944 r.

Pod koniec wojny lub krótko po jej zakończeniu większość żelbetowych schronów została wysadzona w powietrze - w celu pozyskania na złom elementów pancernych i by nie mogły być w przyszłości wykorzystane przeciw ZSRR. W zespole znajdującym się w Wiązownie wysadzono wszystkie obiekty, z których dwa wbudowane w kopiec doznały stosunkowo niewielkich uszkodzeń, a pozostałe zostały rozerwane wybuchem i znajdują się w stanie ruiny. Część umocnień ziemnych i być może ruiny kolejnych schronów zostały zniwelowane w ramach porządkowania terenu, gospodarki leśnej lub rolnej i na skutek wprowadzania nowej zabudowy. Dawny folwark został przejęty przez Gminną Spółdzielnię (obecnie jest własnością prywatną i mieści m.in. skup złomu), a w d. budynku administracyjnym Zakładów Ogrodniczych Neumana znajduje się siedziba Urzędu Gminy. W murywanym budynku mieszkalnym za folwarkiem działał Gminny Ośrodek Zdrowia, póki nie wybudowano mu nowej siedziby na terenie parku, obok pałacu zaadaptowanego na szkołę. Po zniszczeniach wojennych Wiązowna utraciła charakter letniska - do dziś przetrwało zaledwie parę drewnianych willi i pensjonatów. Na terenie folwarku stanęły współczesne budynki, gruntownie przebudowano siedzibę Urzędu Gminy, zmieniono wygląd karczmy. W 1988 r. „odrestaurowano” kopiec, formując we wschodnim stoku szeroką pochylnię - podcinając jego górną część, prawie całkowicie zasypując jeden ze schronów i przypuszczalnie odcinek rowu strzeleckiego. Na szczycie obok krzyża stanęły dwa głazy, poświęcone żołnierzom 15. Dywizji Piechoty walczącym w rejonie Wiązowny w 1920 r. oraz polskim żołnierzom z okresu 2. wojny światowej. Odbywają się tu uroczystości w święta państwowe. W 2012 r. Oddział Otwocki Stowarzyszenia „Pro Fortalicjum” w ramach popularyzowania historii Przedmościa zorganizował pierwszy „Marsz pozycjami obronnymi 15 Dywizji Piechoty”, a w 2018 r. ustawiono pierwszą tablicę informacyjną „Szlaku Fortyfikacji Przedmościa Warszawa”.

1. Miejscowość	Wiązowna	5. Nazwa zabytku (jak w karcie), adres	6. Zawartość załącznika
2. Gmina	Wiązowna	PRZEDMOŚCIE WARSZAWSKIE (1916-1918 i 1940-1944 BRÜCKENKOPF WARSCHAU) ZESPÓŁ UMOCNIEŃ W WIĄZOWNIE	cd. poz. 13. Opis – materiał, konstrukcja, technika (cd.) – rzut /narys fortyfikacji/ cd. poz. 11. Materiały graficzne – plany i mapy archiwalne
3. Powiat	Otwocki		
4. Województwo	mazowieckie		

cd. poz. 13. Opis**Materiał, konstrukcja, technika – cd.**

Niezależnie od rodzaju konstrukcji przykrywał ją nasyp ziemny o grubości min. 80 cm, w przypadku schronów typu ciężkiego (chroniących przed bezpośrednim trafieniem pocisku artyleryjskiego) był on grubszy i przedzielony warstwą detonacyjną ułożoną z belek lub kamieni. Nieistniejący już schron w miejscu przebudowy trasy S17 przy ul. Leśnej miał dwie warstwy belek – dolna zabezpieczała ścianę czołową i mogła pochodzić z pierwotnej konstrukcji (być może długiej niszy okopowej), przebudowanej w 1917 lub 1918 r.

Schrony mogły być wykonane z podłogą drewnianą na legarach (było to regułą w schronach z prefabrykatów stalowych) albo bez podłogi.

Do zamykania otworu wejściowego zamiast drzwi stosowano zwykle tzw. blendy - drewniane prostokątne tarcze nie połączone z futryną.

Schrony typu stałego miały konstrukcję wykonaną z żelbetu, betonu i stali pancerniej, przykrytą nasypem maskującym - z cienką warstwą na stropie, konieczną do wegetacji trawy:

- w schronach z 1916 r. żelbetowy strop i ściana czołowa miały grubość 80-90 cm, ściany boczne 50 cm, tylna 40-50 cm. Były zbrojone siatkami z prętów - na ogół po jednej przy zewnętrznej i wewnętrznej powierzchni, i dodatkowo w warstwie środkowej stalowymi kształtownikami w postaci dwuteowników, szyn, stalowych podkładów kolejowych lub słupków fortecznych z teowników - w ścianach ustawianymi pionowo, w stropie wzdłużnie lub poprzecznie. Zidentyfikowano tylko jeden schron bierny z betonu niezbrojonego, co rekompensowała duża grubość ściany i zagłębienie obiektu. Budowano też schrony drewniano-żelbetowe - o konstrukcji nośnej z drewnianych belek, na której wylewano żelbetowy płaszcz o mniejszej grubości i słabszym zbrojeniu – tylko siatkami z prętów o mniejszej średnicy.

W schronach z żelbetu ściany i strop miały być pokryte od wewnątrz boazerią, przybijaną do zatopionych w betonie trapezowych listew, albo zachowanym częściowo szalunkiem. Część z nich posiadała betonową posadzkę, część wykonano bez posadzki (albo z posadzką drewnianą, która się nie zachowała). Do zamykania otworów wejściowych i strzelniczych mogły być stosowane drewniane blendy, ponieważ nie stwierdzono obecności zawiasów i śladów po osadzeniu futryn.

- w schronach z lat 1940-1941 strop i ściany zewnętrzne miały grubość 200 cm, działowe 80-100 cm. Zastosowano zbrojenie w masie (przestrzenne) z prętów stalowych oraz dwuteowniki w dolnej warstwie stropu i w nadprożach (ze skrajnymi ceownikami) i warstwę przeciwdpryskową z umieszczonych między tymi kształtownikami arkuszy blachy. Otwory strzelnicze wzmocniono, montując w nich płyty pancerne – strzelnice obrony zapola i wewnętrznej mniejszymi płytami o grubości 30 mm, przykręconymi do ściany od wewnątrz, główne strzelnice i wizjery schronów bojowych były umieszczone w płycie o grubości 200 mm, zajmującej całą ścianę izby bojowej i instalowanej za pomocą dźwigu przez szczelinę montażową w stropie. Schrony obserwatorów artylerii posiadały osadzoną w stropie kopułę pancerną o grubości 250 mm.

Ściany były wyłożone boazerią, podłogę wykonano z betonu. Wszystkie drzwi były stalowe i osadzone w stalowych framugach, różnych typów: pancerne dwuczęściowe oraz gazoszczelne rozwiernie lub przesuwne, w wejściu montowano kratę przeciwstrumową na zawiasach osadzonych w ścianie. Otwory strzelnicze zamykano stalowymi zasuwami, poza główną strzelnicą schronu bojowego, w której jarzmo kuliste karabinu maszynowego można było zastąpić masywną blendą ze staliwa.

Rzut – narys fortyfikacji:

Narys fortyfikacji był nieregularny - zgodnie z zasadami sztuki fortyfikacyjnej z okresu 1. i 2. wojny światowej i ze względu na dostosowanie do urozmaiconych warunków terenowych, a także nałożenie się fortyfikacji z różnych okresów (1916, 1920, 1940-1941, 1944). Duża część elementów zespołu uległa zniszczeniu lub zatarciu (być może zachowały się pod powierzchnią ziemi i jest możliwość ich zbadania metodami archeologicznymi), co wobec braku dostępu do dokładnych planów uniemożliwia obecnie odtworzenie narysu całej pozycji. W oparciu o elementy czytelne w terenie, szkice publikowane po 1920 r. oraz mapy i zdjęcia lotnicze z 1944 r. można stwierdzić, że:

- fortyfikacje zbudowane w 1916 r. tworzyły w Wiązownie węzeł obrony /dalej: „pozycja Wiązowna”, wyodrębniony z ciągłej linii umocnień Przedmościa przez silne wysunięcie, duże nasycenie stałymi obiektami z żelbetu i prawdopodobnie zdwojenie linii obrony. Przylegające liniowe odcinki umocnień: Wiązowna - Góra Sobotów i Wiązowna - Góraszka (umownie wyodrębniony z pozycji Przedmościa) zostały zniszczone na znacznej długości podczas budowy drogi S17. W efekcie w chwili obecnej wyodrębniony w terenie zespół, opisany w niniejszej karcie, zawiera fragmenty tych odcinków, położone między drogą S17 a Kanałem Boryszewskim.

Opracowanie załącznika:
(data i podpis)

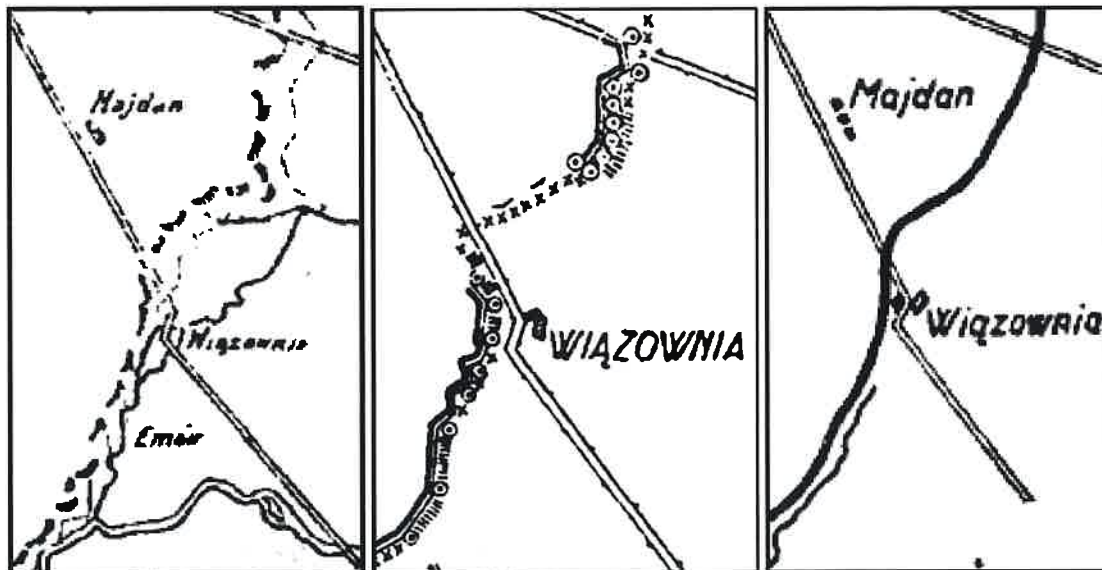
Stefan Fuglewicz, XII 2018 r.

S. Fuglewicz

- właściwa „pozycja Wiązowna” była wysunięta przed kanał, na górujące nad zakolem Szosy Lubelskiej wzgórze, na którym znajdowały się zabudowania folwarku. Zachowały się w znacznym stopniu fortyfikacje jej lewego skrzydła - główna linia poprowadzona w stoku na północ od zabudowań gospodarczych i wysunięty punkt oporu wbudowany w kopiec, nie widać natomiast śladów umocnień od strony wschodniej, a od południowej są słabo czytelne ich fragmenty. Czoło pozycji musiało być wysunięte przed położony najbliżej szosy budynek administracyjny, ponieważ pozostawiony na bezpośrednim przedpolu utrudniałby obronę, i budynek ten mógł być wykorzystany jako element pozycji. Prawe skrzydło poprowadzono, jak wynika z istniejących śladów, skośnie - na południowy zachód, falistą linią dostosowaną do ukształtowania terenu, a jego końcowy odcinek osłonięty był korytem Starej Mieni i stanowił kontynuację okopu zachowanego za Kanałem Boryszewskim. Duże nasycenie lewego skrzydła obiektami z żelbetu i betonu (zachowały się ruiny 6 schronów i 7-my na przyległym odcinku liniowym) wskazuje, że była to pozycja o dużym znaczeniu i także na jej pozostałej części musiały istnieć takie schrony - obserwacyjne, dla karabinów maszynowych i zapewne bierne, być może także duże typu ciężkiego - analogiczne do podwalni, zastosowanych w obu punktach oporu Góry Sobotów. Jest też możliwe, że ufortyfikowano wzniesienie z pałacem na wschód od szosy, w celu uniemożliwienia skrytego podejścia do głównej pozycji. Na jej tyłach mogła się znajdować kolejna linia obrony, biegnąca po wale wydmyowym na zachód od Kanału Boryszewskiego i spinająca przyległe odcinki liniowe, ale jej ślady nie są obecnie widoczne, podobnie jak domniemanych umocnień w parku.
- w terenie nie widać śladów umocnień z 1920 r., a dokumenty i opracowania historyczne przedstawiają ich przebieg niejednoznacznie. Najbardziej wiarygodne wydają się szkice zaawansowania prac fortyfikacyjnych w dniach 9, 10 i 14 sierpnia (ryc. 8, 9, 10), na którym pierwsza linia obrony w Wiązownie biegnie na zachód od szosy, a więc po śladzie pozycji niemieckiej, i odbija na wschód dopiero na wysokości wsi Góraszka, wzdłuż zakola Kanału Boryszewskiego (po czym przechodzi między Góraszka i Boryszewem i skręca na północny wschód). Jednak według innych planów (ryc. 11) umocnienia obejmują też część Wiązowny - co może być pomyłką, ale także świadczyć o wykonaniu wysuniętej pozycji obronnej w rejonie pałacu, podobnie jak wyróżnienie zespołu pałacowego na szkicu z ryc. 9.

cd. na załączniku nr 4

cd. poz. 11. Materiały graficzne: Rzut (narys fortyfikacji) w 1920 r. według materiałów archiwalnych



Ryc.8, 9, 10. Przebieg pozycji w rejonie Wiązowny - szkice z meldunków o postępach budowy z 9, 10 i 14 sierpnia 1920 r. Za: B. Waligóra, Fortyfikacje Przedmieścia Warszawy w r. 1920, Warszawa 1930, szkice nr 4, 9 i 11.



Ryc.11. Przebieg pozycji wg: B. Waligóra, Bój na przedmieściu Warszawy, Warszawa 1934, szkic nr 36.



Ryc.12. Prawdopodobny przebieg pozycji w 1920 r. na podkładzie niemieckiej mapy 1:100 000 z 1915 r., oprac. S. Fuglewicz.

cd. na załączniku nr 4

1. Miejscowość	Wiązowna	5. Nazwa zabytku (jak w karcie), adres PRZEDMOŚCIE WARSZAWSKIE (1916-1918, 1940-1944 BRÜCKENKOPF WARSCHAU) - ZESPÓŁ UMOCNIEŃ W WIĄZOWNIE	6. Zawartość załącznika
2. Gmina	Wiązowna		cd.poz.13. Opis – rzut /narys fortyfikacji/ (cd.)
3. Powiat	Otwocki		cd.poz.11. Materiały graficzne - mapy i zdjęcia archiwalne
4. Województwo	mazowieckie		

cd. poz. 13. Opis**Rzut /narys fortyfikacji/ - cd.**

- rozbudowa z lat 1940-1941 objęła wzniesienie jednego ciężkiego schronu bojowego typu Regelbau 514 – powstał na lewym skrzydle pozycji z lat 1916-1920, nieco cofnięty względem jej linii. Prawdopodobnie wykonano też okopy, powiązane z tym schronem i zaadaptowanymi schronami z 1916 r., oraz otaczającą całość zaporę drutową. Nie wiadomo jednak, jaki był ich przebieg - czy już wtedy zaplanowano pozycję obejmującą część miejscowości, czy jedynie folwark, podobnie jak starsza pozycja, i na ile te plany zostały zrealizowane. Mógł do niej należeć okop dochodzący do Starej Mieni, wysunięty przed umocnienia z 1916 r., ale nie ma pewności, czy nie powstał on później. Jest też możliwe, że przewidywano w tym rejonie budowę kolejnych schronów ciężkich.
- w 1944 r. zasadnicza linia obrony, złożona z prawie ciągłego okopu, zapór przeciwpiechotnych i przeciwczołgowych, była wysunięta na wschód, obejmując dużą część Wiązowny i ówczesny Annapol. Jej przebieg jest tylko częściowo czytelny w terenie, ale znany dość dokładnie z map sztabowych i zdjęć niemieckiego rozpoznania lotniczego. Okop zaczynał się przy umocnieniach odcinka Góraszka – Wiązowna na szczycie wału wydmowego, biegł na wschód, przed starą pozycją ze schronem 514 oraz przed kopcem i obok kuźni po drugiej stronie szosy (zbudowana w XIX w., stoi i funkcjonuje do dziś), gdzie wraz z okopami i schronami na kopcu tworzył mały punkt oporu, a następnie wzdłuż ul. Boryszewskiej i kończył się dużym stanowiskiem – prawdopodobnie dla armaty przeciwpancernej, która trzymała w szachu Szosę Lubelską, drogę na Duchnow i lokalne drogi z kierunku wschodniego. Drugi odcinek zaczyna się na narożu grobli stawu przy skrzyżowaniu ulic Boryszewskiej i Klonowej, biegł początkowo na południe koroną grobli obok willi Karolin-Marianów i przecinając ul. Parkową, potem na południowy wschód: przez park zapewne skrajem skarpy obok pałacu Neumanów, przez dolną część parku w okolice dawnego młyna, przecinał Starą Mienię, ul. Kościelną na zachód od mostu na Mieni oraz Mienię i dochodził do lokalnej drogi - obecnej ul. Sportowej. Tu odgiął się w lewo, a potem zataczał łuk w prawo, tworząc punkt oporu w postaci obszernego, silnie wysuniętego na wschód zakola o nieregularnym przebiegu, usytuowanego na niewielkim wzniesieniu, ze stojącym pośrodku gospodarstwem i zagajnikami na skrzydłach. Okop był tu mocniej rozbudowany, z licznymi wysuniętymi stanowiskami i zapewne schronami przedpiersiowymi oraz stanowiskiem dla armaty przeciwpancernej w części południowej (zaznaczonym na mapie - ryc.13), z którego można było prowadzić ogień na szosę, wzdłuż przeszkód przeciwczołgowych ciągnących się do szosy i następnego punktu oporu w Gródku oraz na otwarte przedpole. Od punktu oporu okop biegł w kierunku południowym, dochodząc pod kątem 45° do Szosy Lubelskiej. Całość pozycji osłaniał podwójny płot z drutu kolczastego, przed którym umieszczono zapory przeciwczołgowe: na skrzydłach w postaci rowu, a od strony wschodniej od mostu na Mieni do punktu oporu włącznie ze stalowych jeży (były trudniejsze do sforsowania niż rów). Zapór przeciwczołgowych nie było prawdopodobnie na odcinku północno-wschodnim, gdzie naturalną przeszkodą dla pojazdów stanowiły koryta rzeczek i kanałów, groble stawów, podmokłe łąki lub gęsty drzewostan. Na południowym skrzydle okop kończył się na szosie, zaporę drutową wykonano także po jej drugiej stronie - do skraju pobliskiego lasu, a rów przeciwczołgowy urywał się przed szosą. Od tego miejsca zapora przeciwczołgowa i przeciwpiechotna ciągnęły się po wschodniej stronie szosy do następnego punktu oporu w Gródku, przy czym na początkowym odcinku zastosowano jeże (przypuszczalnie by umożliwić wykonywanie przejeżdż dla własnych wozów bojowych). Na lewym skrzydle rów i zasieki przechodziły na zachodnią stronę Szosy Lubelskiej, skręcały i biegły na północny zachód wzdłuż szosy.
- prawdopodobnie istniała druga linia obrony, której fragmentem jest odcinek okopów biegnący od Starej Mieni w rejonie ul. Leśnej i Lubelskiej oraz okopy w rejonie schronu 514. Nie jest jednak znana pozostała część jej przebiegu ani czas powstania – może być to pierwotna pozycja z 1940 r., planowana druga linia albo doraźne umocnienie na potrzeby niewielkich pododdziałów ubezpieczających pozycję.
- umocnienia radzieckie, wykonane po 30 lipca 1944 r., były głęboko urzutowane, ale słabo rozbudowane i wykonane bez dokładnego rozplanowania. Ze zdjęć lotniczych znany jest przebieg okopów na północ i południe od miejscowości, łączących się z zaadaptowanymi przez Rosjan okopami niemieckimi. Dopiero w październiku powstała silnie rozbudowana pozycja z batalionowymi rejonami obrony wzdłuż szosy lubelskiej – jej jedyną pozostałością jest okop koło stadionu. Zachowały się także liczne ukrycia (być może także schrony i stanowiska artylerii) w podstawie wschodniego zbocza wydm.

Rzut /narys/ zidentyfikowanych fortyfikacji przedstawiono na ryc. 15 (załącznik nr 5), z podziałem na wyodrębniające się w terenie zespoły, które opisano w załącznikach nr 6 - 11.

Opracowanie załącznika:
(data i podpis)

Stefan Fuglewicz, XII 2018 r.

S. Fuglewicz

Narys zachowanych elementów fortyfikacji ma następującą charakterystykę:

- rowy strzeleckie: z lat 1916-1920 miały narys dostosowany do terenu, złożony ze zgeometryzowanych elementów, z poprzecznkami lub łamany, obecnie czytelne są ich niewielkie fragmenty – proste, łamane i z niewyraźnymi śladami poprzecznic, nie pozwalające w pełni zidentyfikować narysu. Zachowane schrony bojowe i obserwacyjne były umieszczone w linii okopu, biernie na jego zapleczu i połączone rowami dobiegowymi, obecnie w większości nieczytelnymi.
- zachowane okopy z 1944 (i być może 1941) roku mają narys łamany (kleszczowy) lub falisty, niektóre z wysuniętymi stanowiskami ogniowymi i małymi schronami.
- schrony budowano na rzucie prostokąta, prostokąta z wielobocznym zakończeniem (część obserwacyjnych i bojowych), litery „C” (biernie z komorami w układzie szeregowym), „T” lub „L” (z przelotnią lub wejściem kolankowym). Schrony obserwacyjne i bojowe z 1916 r. o układzie podłużnym miały jedną izbę i przelotnię lub przedsionek, w układzie poprzecznym - tylko izbę. Polowe schrony biernie miały najczęściej dwie izby (komory) mieszczące po kilkunastu żołnierzy, ustawione równolegle (z osobnymi wejściami z wykopu przedłuż tylnej ściany) lub szeregowo (połączone osiowym korytarzem, który na skrzydłach załamywał się do tyłu). Unikalny schron bierny z 1916 r. o konstrukcji betonowej posiadał jedną izbę i przedsionek. Schron bojowy z lat 1940-1941 typu Regelbau 514 jest zbudowany na rzucie zbliżonym do kwadratu, z „orylonem” i murami oporowymi, wewnątrz składa się z izb: bojowej, obserwatora i załogi oraz przedsionka i śluzy gazowej. Nasypy osłonowe schronów nie mają wyróżnionego obrysu - są wtopione w otoczenie.

cd. na załączniku nr 5

cd. poz. 11. Materiały graficzne: Rzut (narys fortyfikacji) w 1944 r. według materiałów archiwalnych

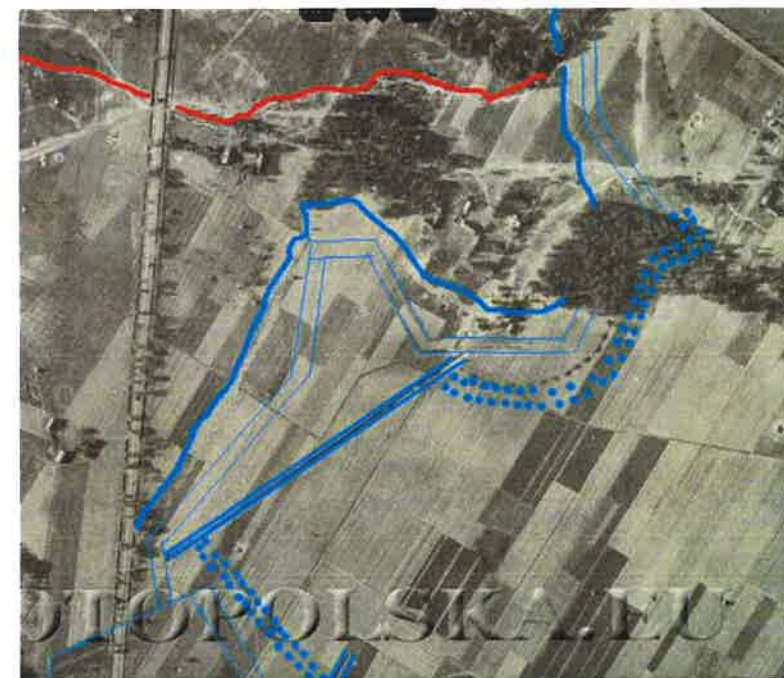


■ Große Kampfanlage, Werk	⋈ Batteriestellung
● Kampfanlage mittleren Ausmaßes	☉ JG, oder Pakstellung
▲ Kleinkampfanlage	☄ Granatwerfer
■ Straßensperre	☄ Raketenwerfer mot.
☄ Minenfeld	☄ ortsfest
☄ Dranthindernis	☄ Flakstellung (schwer)
☄ Panzerhindernis	☄ (mittl.)
☄ Panzerabwehrgraben	✈ Flugplatz
☄ Schützen- u. MG-Nester, Lauf- u. Schützengraben	

Ryc. 13. Niemiecka mapa sztabowa z naniesieniem danych z rozpoznania lotniczego, datowana na połowę grudnia 1944 r. - fragment obejmujący Wiązownę i legenda oznaczeń taktycznych.

Kolor niebieski - fortyfikacje niemieckie wykonane do k. lipca 1944 r. (tylko widoczne na zdjęciach lotniczych), kolor czerwony - rozpoznane pozycje radzieckie.

- ==== rów przeciwczołgowy
- zaporą przeciwczołgową ze stalowych jeży
- xxxx zaporą z drutu kolczastego
- rowy strzeleckie i łącznikowe (okopy)
- ... □ baterie artylerii polowej (oznaczano tak również obiekty fortyfikacyjne o nie rozpoznanym przeznaczeniu).



Ryc. 14. Niemieckie zdjęcie lotnicze, przypuszczalnie z października 1944 (źródło: <http://fotopolska.eu/1151735,foto.html?a=3664&b=5696&c=3>)

południowego fragmentu pozycji na przedpolu Wiązowny, z uczynieniem przebiegu widocznych fortyfikacji - oprac. Hubert Trzepak. Widoczny rów strzelecki z wyrzusem u góry kadru tworzącym punkt oporu i kończący się na Szosie Lubelskiej (po lewej). Rów osłania podwójny płot z drutu kolczastego (przechodzący na drugą stronę szosy) i zaporą przeciwczołgową, złożoną z odcinków rowu przeciwczołgowego i rzędów jeży (przed punktem oporu i jako zamknięcie „wycieczki” na skrzydle).

cd. na załączniku nr 5

1. Miejscowość	Wiązowna	5. Nazwa zabytku (jak w karcie), adres PRZEDMOŚCIE WARSZAWSKIE (1916-1918, 1940-1944 BRÜCKENKOPF WARSCHAU) - ZESPÓŁ UMOCNIEŃ W WIĄZOWNIE	6. Zawartość załącznika	
2. Gmina	Wiązowna		cd. poz. 12. Opis	– bryła /profil fortyfikacji/ – elewacje
3. Powiat	Otwocki		cd. poz. 11. Materiały graficzne	- rzut /narys fortyfikacji/
4. Województwo	mazowieckie			

cd. poz. 13. Opis**Bryła /profil fortyfikacji/**

Profil typowy dla fortyfikacji XX-wiecznej – silnie spłaszczony w celu jak najlepszego ukrycia i zabezpieczenia przed skutkami ostrzału.

- okopy (rowy strzeleckie ze stanowiskami dla strzelców i broni zespołowej oraz łączące) mają formę wykopu o krawędzi podwyższonej nasypem z wydobytej z nich ziemi, w rowach strzeleckich w postaci przedpiersia od strony przedpoła. Przedpiersie było przeważnie niskie i słabo wyróżniające się z otoczenia, ale czasem warunki terenowe wymuszały wykonanie go jako większego nasypu (np. rów w zboczu). Okopy z 1916 r. wykonano w pełnym profilu (do postawy stojąc) i oszalowano, podobnie z 1920 r. (wbrew źródłom pisanim niektóre mogły nie być wykończone) i przypuszczalnie z 1941 r. Okopy z 1944 r. mogły być nieumocnione i płytsze, np. wykonane do postawy klęcząc.
- schrony bierne z lat 1916-1920 zbudowano w odmianie całkowicie zagłębionej (połączonej z okopami za pomocą wykopu przylegającego do tylnej ściany lub wejść tunelowych), w miarę możliwości wkomponowanymi w istniejącą rzeźbę terenu, co pozwalało zmniejszyć pracochłonność. Obecnie, na skutek zdemontowania lub zawalenia się konstrukcji, czytelne w postaci prostokątnych zagłębień i wychodzących z nich rowów dobiegowych. Nietypowe konstrukcje odsłonięte przy przebudowie trasy S17 wskazują na możliwość występowania tu także podłużnych nisz okopowych o podwyższonej odporności (wykonanych w ścianie pogłębionego rowu z ławką strzelecką nad stropem niszy). Schronów budowanych w 1920 r. dotąd nie zidentyfikowano – prawdopodobnie wykorzystano lub odbudowano schrony niemieckie.
- Schrony bierne z lat 1940-1944 wykonywano jako małe schrony przedpiersiowe (nisze okopowe, obiekt tego typu z otworem w przedniej części stropu służył za stanowisko obserwatora artylerii) oraz większe budowane na zapleczu rowu strzeleckiego i połączone z nim rowem dobiegowym. Były całkowicie zagłębione i nie wyróżniały się w terenie – pierwsze były widoczne tylko w postaci otworu wejściowego w przedniej ścianie rowu strzeleckiego. Obecnie w większości czytelne jako zagłębienia z widocznym wejściem. Wojska radzieckie i polskie od sierpnia do grudnia 1944 r. budowały głównie ukrycia i ziemianki - wykopy o nadsypanych krawędziach, często wykonane w stokach wzniesień, nie osłonięte od góry lub przykryte lekkim stropem - obecnie trudne do odróżnienia.
- schrony bojowe i obserwacyjne wykonane z żelbetu były zagłębione częściowo - tak, by otwór strzelniczy znajdował się nad powierzchnią ziemi. Strop w schronach z 1916 r. jest lekko wypukły i ma sfazowane krawędzie, w schronie Regelbau 514 krawędzie są zaokrąglone. Wszystkie przykryto nasypem maskującym (z cienką warstwą ziemi na stropie umożliwiającą wegetację trawy), zlewający się z otoczeniem dzięki wbudowaniu w istniejące wzniesienia. Widoczna była tylko część ściany tylnej i czołowej.
- rowy przeciwczołgowe miały niesymetryczny profil trójkątny, ze stromą i wzmocnioną drewnem skarpią od strony obrońców.

Elewacje

Schrony były ukryte w nasypach, z widoczną częściowo tylko ścianą tylną z otworem wejściowym, a w przypadku schronów bojowych i obserwacyjnych także część ściany czołowej: w schronach z 1916 r. jej trapezowy wycinek z prostokątnym, rozszerzającym się na zewnątrz otworem strzelniczym lub poziomą szczeliną obserwacyjną, w schronie Regelbau 514 - część ściany czołowej z umieszczoną we wnęce płytą pancerną ze strzelnicą i wizjerami oraz część „orylonu”. W ścianie tylnej Regelbau 514 obok otworu wejściowego znajdowały się prowadzące na strop klamry i „chrapy” – pancerne osłony przewodów wentylacyjnych.

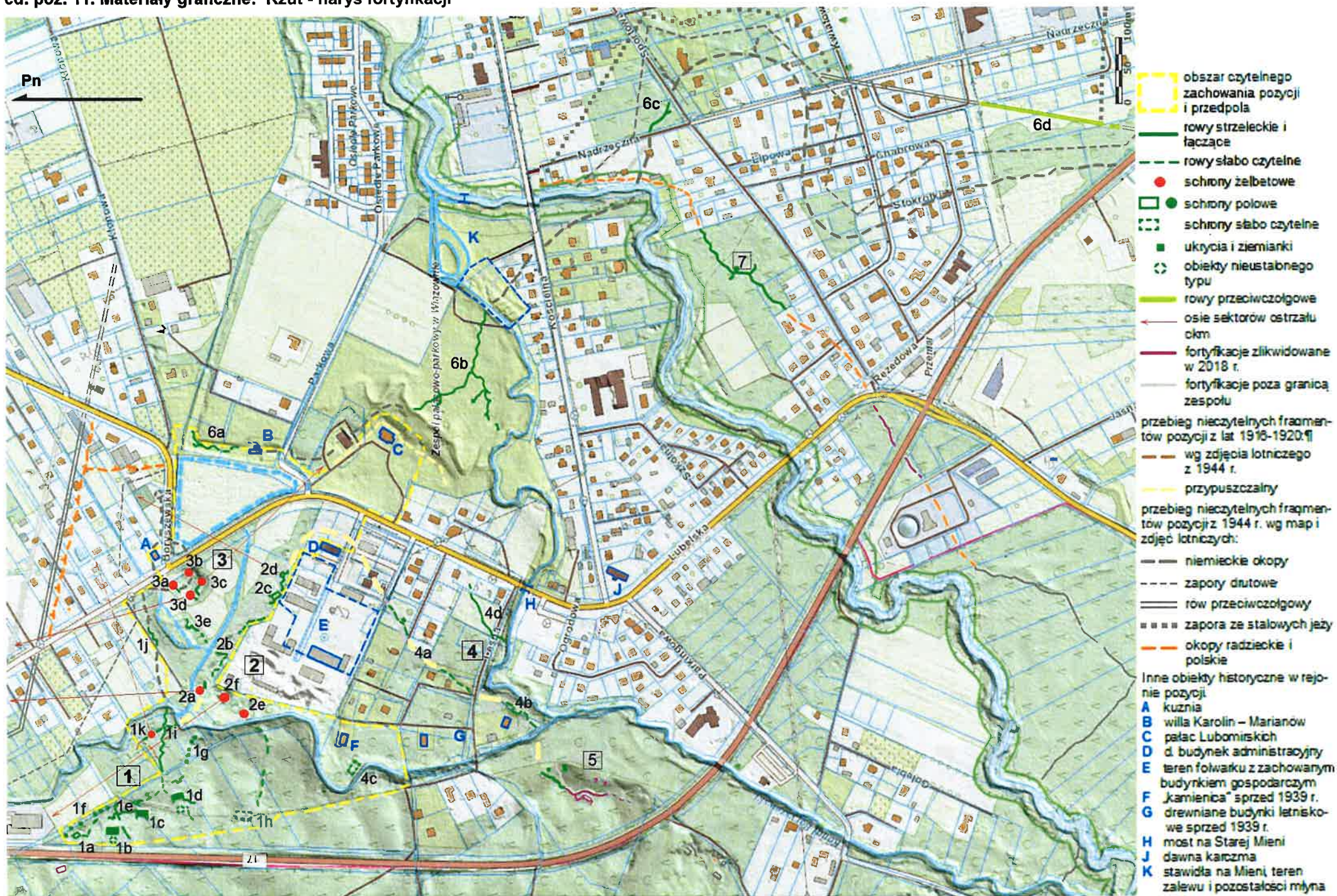
Brak detalu architektonicznego - forma czysto utylitarna. W schronach z 1916 r. widoczna część ściany czołowej pokryta była nierównym tynkiem maskującym, którego połączenie ze ścianą wzmocniały gwoździe, wbite w zatopione w niej drewniane listwy o trapezowym przekroju (albo przybite do tych listew tyble). W schronach z lat 1940-1941 stosowano malowanie maskujące, w elewacjach widoczne były niektóre elementy konstrukcji – stalowe ceowniki wzmocniające nadproża wejścia i wnęki strzelnicy, a nad górną krawędzią ściany zakrecone pręty do mocowania siatek maskujących.

cd. na załączniku nr 6Opracowanie załącznika:
(data i podpis)

Stefan Fuglewicz, XII 2018 r.

S. Fuglewicz

cd. poz. 11. Materiały graficzne: Rzut - narys fortyfikacji



Ryc. 15. Rzut - zespół umocnień w Wiązownie na podkładzie współczesnej mapy topograficznej z cieniowaną rzeźbą terenu. Numeracja zgodnie z opisem w tekście.

cd. na załączniku nr 6

1. Miejscowość	Wiązowna	5. Nazwa zabytku (jak w karcie), adres	6. Zawartość załącznika
2. Gmina	Wiązowna	PRZEDMOŚCIE WARSZAWSKIE (1916-1918, 1940-1944 BRÜCKENKOPF WARSCHAU) - ZESPÓŁ UMOCNIEŃ W WIĄZOWNIE	cd. poz. 12. Opis - wnętrza, wyposażenie, instalacje - opis zespołów - zespół 1 cd. poz. 11. Materiały graficzne - fotografie
3. Powiat	Otwocki		
4. Województwo	mazowieckie		

cd. poz. 13. Opis**Wnętrza, wyposażenie, instalacje**

Wyposażenie schronów stałych z 1916 r. i połowych stanowiły żeliwne piece węglowe, ustawione przy tylnej ścianie, drewniane ławki (w schronach biernych wzdłuż bocznych ścian i pośrodku), drewniane drzwi lub blendy (pokrywy do zamykania otworów, nie mocowane na zawiasach). W schronach bojowych dodatkowo drewniana podstawa (podest) do ustawienia ckm na standardowej podstawie „saneczkowej”, w obserwacyjnych - stoły na mapy i przypuszczalnie peryskop. Instalacje ograniczały się do kanału dymowego. W schronach żelbetowych ściany i strop izby bojowej/obserwacyjnej/załogi były obite boazerią. Schrony obserwacyjne miały doprowadzoną linię telefoniczną, ale nie zaobserwowano śladów po jej montażu.

Schrony stałe z lat 1940-1941 miały bogatsze wyposażenie (choć nie ma pewności, czy do schronów na Przedmościu dostarczono wszystkie jego elementy). Karabin maszynowy stanowiący uzbrojenie główne schronów bojowych montowano na lawecie fortecznej z jarzmem kulistym osadzonym w płycie pancerniej i z celownikiem peryskopowym, do obserwacji przedpola służyły osadzone płycie lub kopule pancerniej szerokokątne przyrządy obserwacyjne (peryskopy) z pancerną osłoną oraz peryskopy do obserwacji okrężnej, wysuwane przez otwór w stropie schronu lub stropie kopuły. Na pozostałe wyposażenie składały się składane, piętrowe prycze, wykonane jako rama ze stalowej rury obciążonej taśmami, stoły, taborety, regały, stojaki na broń i ustawiana w przedsiönku przenośna toaleta. Ściany w pomieszczeniach użytkowanych przez załogę były wyłożone boazerią. Obiekty posiadały instalację filtrowentylacyjną, elektryczną i telefoniczną, czasem wodną (pompa podłączona do wywierconej pod obiektem studni).

Opis zespołów

(1) umocnienia odcinka Wiązowna - Góraszka, położone na zalesionym terenie między Kanałem Boryszewskim, wykorzystanym jako osłaniająca pozycję przeszkoda, a wtórnie wyodrębniającą ten zespół drogą S17, na terenie działek ewid. nr 395/5, 399/15, 399/17, 399/19, 399/22 i 447/2 oraz 102/5, 104/2, 106/2, 109/2 i przyległym fragmencie 310/5 z obrębu Wiązowna Gminna. Na umocnienia te składają się:

- **schron (1a)** czytelny w formie zagłębienia przy krawędzi stoku wału wydymowego, z bocznymi nasypami osłonowymi przewyższającymi krawędź stoku i fragmentem załamanej rowu dobiegowego po stronie południowej (fot. 2). Położenie i rozmiary wskazują na schron bojowy dla ciężkiego karabinu maszynowego (ckm) z 1916 r. w typowym dla rejonu Wiązowny układzie poprzecznym (z równoległym do pozycji dłuższym bokiem), a brak śladów betonu i tylnego nasypu – że mógł mieć on konstrukcję drewnianą z wejściem w tylnej ścianie, przypuszczalnie rozebraną po 1918 lub 1920 r.;
- **trzy schrony bierne piechoty (1b, 1c i 1d)** z 1916 r., położone na grzbiecie wału wydymowego, za jego krawędzią, prawdopodobnie o konstrukcji drewniano-stalowej, którą zdemontowano zapewne po 1918 lub 1920 r., czytelne w postaci prostokątnych zagłębień z rowami dobiegowymi (fot. 3, 5, 6). Ich duże zagłębienie i brak okalających nasypów wskazuje, że nasyp na stopie mógł tylko nieznacznie wystawać nad poziom terenu i nie przewyższał szczytu wydmy. Późniejsze wykopy w tylnej części 1b (zacierający kształt rowów dobiegowych – fot. 3) i za 1d są prawdopodobnie pozostałościami radzieckich schronów lub ukryć z 1944 r.;
- **rowy strzeleckie i łączące (1e)** zachowane we fragmentach i w różnym stanie, pochodzące z różnych okresów:
 - najlepiej czytelne niemieckie rowy strzeleckie z lat 1940-1941 i 1944 na grzbiecie wydmy, o narysie łamanym, usytuowane na przeciwskłonie tuż za szczytem, dzięki czemu nie były widoczne z przedpola (fot. 4 i 5),
 - poprzeczne do grzbiету rowy dobiegowe – przypuszczalnie częściowo z lat 1916-1920, zaadaptowane podczas 2. wojny światowej (fot. 4),
 - słabo widoczne ślady rowu strzeleckiego z poprzecznicami na stoku wydmy, z 1916 i/lub 1920 r. (fot. 8);
- **ukrycia** lub ziemianki (**1f i 1g**), wykonane w 1944 r. w postaci wkopów w dolną część stoku wału wydymowego (fot. 9), przez oddziały radzieckie lub polskie. Położone najdalej na południe bardziej nieregularne wkopy mogą być efektem wykonania ukryć w zagłębieniu po starszym obiekcie fortecznym nieustalonego typu albo deformacji przez późniejsze wybieranie piasku;

Opracowanie załącznika:
(data i podpis)

Stefan Fuglewicz, XII 2018 r.

S. Fuglewicz

- domniemany schron bierny (1h) z lat 1916-1918 na tyłach pozycji Wiązowna, zbudowany dla jej odwodów, stanowiska dowodzenia lub załogi nieczytelnych obecnie umocnień drugiej linii obrony, biegnącej wzdłuż zachodniego brzegu kanału. Zagłębienie jest obecnie zdeformowane na skutek wybierania piasku, a wkopy przy wschodniej krawędzi mogą być stanowiskami strzeleckimi z 1944 r. (fot. 7). W kierunku wschodnim do kanału biegnie zagłębienie – przypuszczalnie dawny rów dobiegowy, wykorzystany później jako droga;
- **rów strzelecki (1i i 1j)** – niemiecki z 1944 (lub 1941) r., o narysie łamanym (zygzakowatym), stanowiący fragmenty początkowego odcinka pozycji otaczającej Wiązownę. Dobrze czytelny od leśnej drogi u podnóża wydmy do Kanału Boryszewskiego (fot. 10), fragment koło tej drogi może być adaptacją starszego rowu dobiegowego do pozycji (1k).

cd. na załączniku nr 7

cd. poz. 11. Materiały graficzne: fotografie



Fot. 2. Schron (1a), widok od południa. Widoczne zagłębienie, nasypy boczne, brak tylnego i fragment obniżenia czołowego przy skarpie po prawej, na pierwszym planie rów dobiegowy.



Fot. 3. Schron (1b), widok od północnego wschodu - od czoła. W głębi, za prostokątnym obniżeniem późniejszy wkop, przypuszczalnie ukrycie z 1944 r.



Fot. 4. Rowy (1e): na pierwszym planie dobiegowy, przecinający poprzecznie grzbiet wydmy, w głębi odchodzący od niego strzelecki z lat 40. na wewnętrznym (tylnym) spadku grzbietu.



Fot. 5. Rów strzelecki z lat 40 za krawędzią wydmy, dochodzący do widocznego w głębi wykopu po schronie (1c), z rowami dobiegowymi po prawej stronie. Widok z północy.



Fot. 6. Schron (1d) - zagłębienie i rowy dobiegowe po prawej stronie, za rowami ukryty między krzewami późniejszy wykop, przypuszczalnie radziecki schron. Widok z północnego wschodu.



Fot. 7. Domniemany schron (1h): zagłębienie zniekształcone wybieraniem piasku, wkopy na pierwszym planie mogą być stanowiskami z 1944 r. Widok ze wschodu.



Fot. 8. Ślad rowu strzeleckiego z I. 1916-1920 (1e) w połowie wysokości stoku wału wydmy, z domniemaną poprzeczną. Widok z północy.



Fot. 9. Jedno z ukryć (1f) z 1944 r. wykonane w dolnej części stoku wydmy. Widok z północy.

cd. na załączniku nr 7

1. Miejscowość	Wiązowna	5. Nazwa zabytku (jak w karcie), adres	6. Zawartość załącznika
2. Gmina	Wiązowna	PRZEDMOŚCIE WARSZAWSKIE (1916-1918, 1940-1944 BRÜCKENKOPF WARSCHAU) - ZESPÓŁ UMOCNIEŃ W WIĄZOWNIE	cd. poz. 12. Opis – opis zespołów - zespoły 1 i 2 cd. poz. 11. Materiały graficzne - fotografie i plany
3. Powiat	Otwocki		
4. Województwo	mazowieckie		

cd. poz. 13. Opis – opis zespołów (cd.)

- **stanowisko (1k)** z 1916 r. na niewielkim wzniesieniu między wałem wydymowym a Kanałem Boryszewskim, stanowiące element przejściowy między odcinkiem umocnień Góraszka - Wiązowna i pozycją Wiązowna, złożone z:
 - **rowu strzeleckiego**, który na południu dochodził do kanału i prawdopodobnie miał kontynuację po jego drugiej stronie, a na północy kończył się załamaniem. Obecnie fragment z załamaniem jest splantowany, reszta rowu prawie całkiem zasypana, ale dobrze widoczne jest jego wysokie przedpiersie. Nieco na południe od załamania dochodził rów dobiegowy, prowadzący na zachód do pozycji na wale wydymowym - obecnie nieczytelny, przebieg znany ze zdjęcia lotniczego z 1944 r., fragment tego rowu jest prawdopodobnie włączony do rowu (1i);
 - wbudowanej w przedpiersie rowu na szczycie wzniesienia **żelbetowej konstrukcji**, tworzącej otwartą od tyłu niszę, osłoniętą ścianami i stropem o grubości do 80 cm, gęsto zbrojonymi stalowymi, stosunkowo cienkimi prętami w warstwie wewnętrznej i zewnętrznej (fot. 10). Obiekt uszkodzony na skutek wysadzenia lub trafienia pociskiem artyleryjskim - oderwana została część stropu oraz uszkodzone górne partie ściany czołowej i prawej. W znacznym stopniu zasypany ziemią, co obecnie uniemożliwia ustalenie jego funkcji. Długość analogiczna jak w żelbetowym schronie dla ciężkiego karabinu maszynowego (ryc. 16) sugeruje, że może to być nietypowa odmiana stanowiska ogniowego ckm z umieszczonym w ścianie czołowej otworem strzelniczym i wykonaną przed nim równią ogniową, obecnie zasypanymi ziemią. Przy czym mógł to być obiekt typu otwartego, czyli nie osłonięty od tyłu (dokładniej: osłonięty częściowo przez tylną ścianę oszalowanego okopu i ewentualnie oparty na tej ścianie i krawędzi obiektu żelbetowego tzw. daszek przeciwszrapnelowy), albo schron ckm o konstrukcji mieszanej - ze ścianami i stropem tylnej części wykonanymi z belek lub z użyciem połówek segmentów z blachy falistej. Nie można także wykluczyć, że jest to obiekt bierny - umieszczona w ścianie rowu strzeleckiego tzw. nisza okopowa, służąca za ukrycie dla żołnierzy i zarazem wzmocnione przedpiersie dla strzelców lub dla ckm, ustawianego na drewnianym stole za przedpiersiem.

- (2) **umocnienia lewego skrzydła właściwej pozycji Wiązowna** (1916, 1920, 1940-1941 i być może 1944) na wzniesieniu w rejonie dawnego folwarku, wraz z osłaniającymi te pozycje naturalnymi przeszkodami - podmokłą dolinką i kanałem, łączącym stawy na d. posiadłości Szlenkierów z Kanałem Boryszewskim – na terenie działki ewid. nr 508, zachodniego i południowego fragmentu 182/7; zachodniego fragmentu 111/1 z przyległym fragmentem 310/5 i wschodniego fragmentu 109/2 z obrębu Wiązowna Kościelna. Umocnienia na odcinku dochodzącym do Kanału Boryszewskiego (kontynuacja stanowiska 1k) i na wysokości d. budynku administracyjnego (ob. Urząd Gminy) oraz położone w głębi okopy z lat 40. i starsze rowy dobiegowe są nieczytelne w poziomie terenu. Fortyfikacje zachowane na powierzchni obejmują:

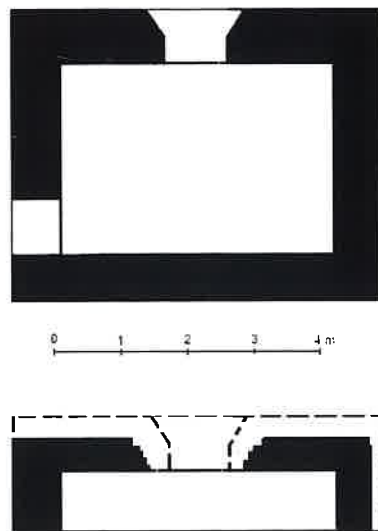
- **schron bojowy dla ckm (2a)** z 1916 r. o konstrukcji żelbetowej, wysadzony po 1944 r. - w stoku na skraju dolinki, wysunięty i skręcony względem linii rowu strzeleckiego, zwrócony był na północny zachód i flankował przedpole pozycji Wiązowna - Góraszka z ciągnącym się wzdłuż niej Kanałem Boryszewskim. Na planie prostokąta w układzie poprzecznym - ze strzelnicą w dłuższej ścianie i wejściem w krótszej (lewej - ryc. 16). W formie czytelnej ruiny - zachowane nasypy i rów dobiegowy, żelbetowa konstrukcja pękła na połączeniach ścian i stropu oraz przy strzelnicy. Ściany boczne i tylna odchylone i wciśnięte w nasypy, czołowa odrzucona do przodu w kilku kawałkach. Strop po wyrzuceniu w górę spadł obrócony i wbił się w ziemię przed fundamentem przedniej ściany (fot. 11). Ściany i strop zbrojone dwoma siatkami z prętów, w ścianach dodatkowo pionowe odcinki szyn kolejowych wchodzące w strop i fundament (miały zapobiegać wepchnięciu ściany do środka - fot. 12 i 13), w górnej warstwie stropu zastosowano duże otoczaki (utrudniające wnikanie pocisków artyleryjskich, rozwiązanie nietypowe dla schronów Przedmościa - fot. 13). W otworze wejściowym brak śladu framugi, na dolnej powierzchniach stropu trapezowe rowki po listwach do przybicia boazerii, w policzku strzelnicy analogiczne rowki, jeden z zachowaną(!) listwą i gwoździami, na wewnętrznych powierzchniach ścian tylko odciski szalunku (fot. 14, 15). Przypuszczalnie jako boazerię, sięgającą na wewnętrzną część otworu strzelniczego, wykorzystano deski szalunku, do których przybito odrzwia i zawiasy okiennic lub elementy mocujące blendę. Listwy w rozglifieniu strzelnicy mogły służyć do przytwierdzenia tynku maskującego, który prawdopodobnie pokrywał odsłoniętą część ściany czołowej. Nie widać posadzki - być może jej nie było - ani śladów po wyposażeniu, które prawdopodobnie było standardowe (drewniana podstawa pod karabin maszynowy, ławki i żeliwny piecyk). Wzdłuż tylnego nasypu schronu stanowisko ziemne, również wysunięte przed nieczytelny w tym miejscu rów strzelecki - przypuszczalnie dla ckm-u ostrzeliwującego sektor północ - wschód i flankującego podnóże stoku, po którym biegła dalsza część pozycji (fot. 16).

cd. na załączniku nr 8

cd. poz. 11. Materiały graficzne



Fot. 10. Stanowisko (1k) - ściany i fragment nakrywającego niszę stropu o konstrukcji żelbetowej, z widocznymi prętami zbrojenia, nieznacznie wystające nad ziemne przedpiersie rowu strzeleckiego.



Ryc. 16. Zestawienie rzutów: u góry schron dla ckm (2a), u dołu obiekt (1k) z zarysem domniemanej strzelnicy. Na podstawie materiałów Stowarzyszenia Pro Fortalicjum Oddz. Otwocki.



Fot. 11. Schron bojowy dla ckm (2a), widok ogólny na ruiny wysadzonego obiektu od południowego wschodu.



Fot. 12. Schron (2a) – szyna kolejowa i pręty zbrojenia w tylnej ścianie.



Fot. 13. Strop schronu (2a), widok z zachodu. Widoczne pręty zbrojenia z siatki górnej (Z1) i dolnej (Z2), dwa rowki (R) po listwach mocujących boazerie oraz odcisk szyny i górna warstwa betonu z otoczkami (S).



Fot. 14. Schron (2a) – przemieszczony wybuchem nasyp czołowy oraz leżący na nim fragment ściany czołowej z policzkiem strzelnicy ckm (z lewej, za nim strop i ściana lewa) oraz nadproże strzelnicy (z prawej). Widok z południowego wschodu.



Fot. 15. Schron (2a) - policzek strzelnicy ckm z zachowaną listwą i rowek po drugiej listwie.

1. Miejscowość	Wiązowna	5. Nazwa zabytku (jak w karcie), adres	6. Zawartość załącznika
2. Gmina	Wiązowna	PRZEDMOŚCIE WARSZAWSKIE (1916-1918, 1940-1944 BRÜCKENKOPF WARSCHAU) - ZESPÓŁ UMOCNIEŃ W WIĄZOWNIE	cd. poz. 12. Opis – opis zespołów - zespół 2 (cd.) cd. poz. 11. Materiały graficzne - fotografie
3. Powiat	Otwocki		
4. Województwo	mazowieckie		

cd. poz. 13. Opis – opis zespołów (cd.)

- **pozostałości umocnień połowych (2b)** poprowadzonych w stoku wzniesienia poniżej jego krawędzi, osłonięte podmokłą dolinką, z lat 1916-1920 i być może 1940-1944. Obecnie zasypane i słabo czytelne – na podstawie oględzin nie można dokładniej określić ich formy i czy były zmodyfikowane w czasie 2. wojny światowej. Żleb schodzący skośnie do dolinki może być początkiem rowu łączącego tę pozycję z punktem oporu na kopcu.
- **schron bierny piechoty (2c)** z 1916 r, zbudowany w linii okopów na stoku, czytelny w formie prostokątnego zagłębienia z załamany odcinkiem rowu wychodzącym z zachodniego naroża, drugi rów wychodzący z naroża południowego został zasypany podczas późniejszych prac na d. folwarku. Konstrukcja schronu nieznana – drewniana lub drewniano-stalowa (w takim przypadku dwie komory z blachy falistej), która mogła być zdemontowana po 1918 lub 1920 r. lub uległa zawaleniu. Nasyp przykrywający strop nie wystawał nad poziom platformy folwarku, w zachowanym nasypie czołowym wkop z północnego naroża zagłębienia - przypuszczalnie późniejsze stanowisko strzeleckie, wykonane, gdy nie istniało już wnętrze schronu (fot. 17).
- **schron (2d) z odcinkiem rowu strzeleckiego** – z 1916 r., wykonane na stoku wzniesienia. Schron czytelny w formie zagłębienia, umieszczonego w wybrzuszeniu stoku (być może powiększonym przez wykonanie nasypu osłonowego), lekko wysuniętego przed linię okopów. Kształt zagłębienia zbliżony do prostokąta w układzie poprzecznym, zniekształconym przez przekop w nasypie czołowym – przypuszczalnie powstały przez powiększenie równi ogniowej, być może podczas rozbierania konstrukcji schronu lub adaptacji jego pozostałości na ukrycie (fot. 18 i 19). Kształt wskazuje na schron bojowy dla ckm, osłaniający prawe skrzydło kopca i drogę na Boryszew, ale ze względu na stan zachowania nie można też wykluczyć, że był to schron w układzie wzdłużnym, o funkcji bojowej lub obserwacyjnej. Konstrukcja schronu nieznana - brak śladów betonu może wskazywać na konstrukcję drewnianą lub mieszaną, ale także wynikać z wykonania prac rozbiórkowych. Rzędne zagłębienia i wału osłonowego wskazują, że nasyp na stropie mógł tylko nieznacznie wznosić się nad przedpiersie rowu strzeleckiego.
Rów przechodził wzdłuż tylnej ściany schronu, być może przez jego przelotnię, po czym z obu stron załamywał się do tyłu i ponownie w przód, przechodząc w rów strzelecki. Po stronie zachodniej biegnie linią łamaną i zacierą się w pobliżu schronu (2c), po wschodniej ślady w powierzchni terenu są nieczytelne. Prawdopodobnie okop biegł dalej po stoku na wysokość dawnego budynku administracyjnego (ob. Urząd Gminy) i następnie otaczał go łukiem od wschodu.
- **schron bierny (2e)** z 1916 r. o konstrukcji betonowej, zbudowany w głębi pozycji w pobliżu Kanału Boryszewskiego, wysadzony po 1944 r. Zagłębiony w zboczu wzniesienia opadającym w kierunku kanału, z wejściem na spadku - od strony południowo-zachodniej.
Na planie prostokąta, z murem oporowym na przedłużeniu ściany wejściowej. Wnętrze nakryte sklepieniem kolebkowym składało się z przedsionka w postaci poprzecznego korytarza o szerokości 120 cm i długości 350 cm oraz izby /komory/ o wymiarach 410 x 350 cm. Ściany zewnętrzne i sklepienie miały grubość 150 cm, przy czym w strzałce sklepienia była ona większa na skutek wykonania jego górnej płaszczyzny na profilu ostrołuku. Ściana działowa - 50 cm. W elewacji znajdował się otwór wejściowy zamknięty półkoliście, górna krawędź muru oporowego opadała skośnie i była styczna do sklepienia, jego fundament wykonano jako schodkowy (ryc. 17, fot. 21 i 22). Powierzchnie zewnętrzne i wewnętrzne zatarto na gładko. Nakrywający sklepienie nasyp ziemny mógł częściowo wystawać nad płaszczyznę naturalnego zbocza, ale nie był widoczny od strony przedpola. W betonowej konstrukcji zatopiono co najmniej jedną rurę ceramiczną, służącą za przewód dymowy lub wentylacyjny.
Brak zbrojenia spowodował, że wewnętrzna eksplozja rozerwała sklepienie i tylną ścianę na wiele bloków, rozrzucając je na dużej przestrzeni. W nasypie pozostały jednak ściany boczne i czołowa, a mur oporowy został odrzucony w całości wraz z fragmentem przesklepienia otworu wejściowego - dzięki czemu ruiny schronu, mimo wrażenia malowniczego chaosu, są dość czytelne. Ze względu na zasypanie wnętrza i silną fragmentację nie można obecnie stwierdzić, czy schron miał posadzkę, a szczegóły jego budowy i wyposażenia są trudne do ustalenia. Nieznana jest też funkcja - mógł to być schron piechoty, dowodzenia albo amunicyjny.

cd. na załączniku nr 9

cd. poz. 11. Materiały graficzne:



Fot. 16. Ziemne stanowisko strzeleckie przy tylnym nasypie schronu ckm (2a) z polem ostrzału tu wzdłuż skarpy i na widocznej po lewej podmołką dolinkę z rowem odpływowym stawu oraz zasłoniętą drzewami Szosę Lubelską. Widok od zachodu.



Fot. 17. Rów dobiegowy i prostokątne zagłębienie schronu biernego (2c) przy krawędzi skarpy widocznej po lewej stronie, z prawej krawędź spłaszczonego szczytu wzniesienia i współczesny budynek na terenie d. folwarku. Widok z północnego zachodu.



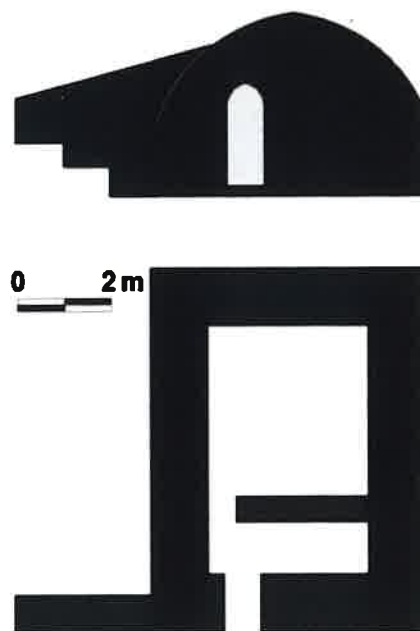
Fot. 18. Odcinek rowu strzeleckiego, załamujący się do tyłu i przechodzący w rów dobiegowy za widocznym w głębi nasypem bocznym schronu (2d), widok z północnego zachodu.



Fot. 19. Pozostałość schronu (2d), widok z południowego zachodu: prostokątne zagłębienie z wychodzącymi z tylnych naroży rowami dobiegowymi, nasypy boczne i czołowy z przekopem wychodzącym na skarpe.



Fot. 20. Wysadzony schron bierny (2e) - widok od zachodu na rozrzucone wybuchem fragmenty sklepienia i tylnej ściany. U dołu kadru rów Kanału Boryszewskiego, na wprost za drzewem duży fragment tylnej ściany z murem oporowym z charakterystycznym schodkowym fundamentem, za nim zagłębienie z pozostałością schronu, na prawo od niego kolejne fragmenty tylnej ściany.



Ryc. 17. Rekonstrukcja elewacji i rzutu schronu biernego (2e). Na podstawie materiałów Stowarzyszenia Pro Fortalicjum Oddz. Otwocki.



Fot. 21. Widok od zachodu na wewnątrz schronu (2e): na pierwszym planie fragmenty tylnej ściany i sklepienia, za nimi zasypane częściowo wnętrza i popękane ściany – boczne i na wprost czołowa, ze śladem łuku sklepienia, wokół rozrzucone fragmenty sklepienia. Widać duże zagłębienie schronu względem szczytu wzniesienia.

1. Miejscowość	Wiązowna	5. Nazwa zabytku (jak w karcie), adres	6. Zawartość załącznika
2. Gmina	Wiązowna	PRZEDMOŚCIE WARSZAWSKIE (1916-1918, 1940-1944 BRÜCKENKOPF WARSCHAU) - ZESPÓŁ UMOCNIEŃ W WIĄZOWNIE	cd. poz. 12. Opis – opis zespołów – zespół 2 (cd.)
3. Powiat	Otwocki		cd. poz. 11. Materiały graficzne - fotografie i rzut
4. Województwo	mazowieckie		
cd. poz. 13. Opis – opis zespołów (cd.)			

- **schron bojowy typu Regelbau 514 (2f)** z lat 1940-1941 - dla ckm do ognia bocznego, o konstrukcji żelbetowej, wbudowany w szczyt wzniesienia położonego na tyłach starszej pozycji i włączony do polowego punktu oporu o nieznanym obecnie ukształtowaniu, wysadzony po 1944 r. Był niewidoczny od strony przedpola, co miało utrudnić jego zniszczenie, i posiadał sektor ostrzału północny zachód - północ, umożliwiającą flankowanie przedpola pozycji do okolic Majdanu.

Na planie prostokąta, z murami oporowymi na przedłużeniu ściany tylnej - skośnym i prostym - oraz skośnym orylonem (uchem) osłaniającym od strony przedpola lewą ścianę ze strzelnicą broni głównej, zakończonym prostopadłym murem oporowym. Ściany i strop zbrojone w masie, w spodniej części stropu i nadproży warstwa przeciwdławiowa z dwuteowników i pasów blachy. Grubość stropu, ścian zewnętrznych i orylonu - 200 cm, ścian wewnętrznych 80-100 cm, murów oporowych - 100 cm. Do prawej ściany przylegał szyb wyjścia ewakuacyjnego z ceglana obudową. Wnętrze składało się z przedsionka, śluzy gazowej z umieszczonym w niej wyjściem ewakuacyjnym, izby załogi, pomieszczenia obserwatora z peryskopem i strzelnicą obrony wejścia skierowaną do przedsionka oraz izby bojowej (kazamaty) dla głównego uzbrojenia schronu. W ścianie czołowej kazamaty umieszczono płytę pancerną typu 78P9 o wymiarach 380x300x20 cm i masie 18 ton, z gniazdem do osadzenia broni i dwoma dla przyrządów obserwacyjnych, w strzelnicy obrony wejścia małą płytę typu 422P01 z oworem zamykanym zasuwą. W otworze wejściowym zamontowana była krata przeciwszturmowa typu 491P2, między przedsionkiem i śluzą oraz w izbie bojowej dwudzielne drzwi pancerne 434P01, między pozostałymi pomieszczeniami drzwi gazoszczelne. Wyjście ewakuacyjne od wewnątrz chroniły drzwi gazoszczelne typu 410P9 i podwójna barykada z dwuteowników, od szybu wypełnionego żwirem dzieliło je zamurowanie na pół cegły. Ściany i strop były w większości ukryte w nasypie ziemnym - z wyjątkiem ściany tylnej, części ściany lewej, orylonu i częściowo murów oporowych, które pokryto malowaniem maskującym i osłaniano siatkami, mocowanymi do zaczepów na górnych krawędziach ścian. W tylnej ścianie znajdował się otwór wejściowy, klamry do wchodzenia na strop oraz czerpnia i wyrzutnia powietrza - otwory zabezpieczone odlanymi ze staliwna żaluzjami (tzw. chrapy). W ścianie bocznej - duża wnęka odsłaniająca część płyty pancernej, w stropie - wylot przewodu dymowego z blaszanym kominkiem i staliwna obudowa otworu dla peryskopu (ryc. 18).

Schron posiadał instalację filtrowentylacyjną, elektryczną, telefoniczną, rury głosowe do komunikacji między pomieszczeniami, dymową i prawdopodobnie ujęcie wody. Wyposażenie izby bojowej stanowiła laweta wz.34 dla ciężkiego karabinu maszynowego MG34 z jarzmem kulistym i celownikiem peryskopowym PzF1 oraz dwa szerokokątne przyrządy obserwacyjne (peryskopy) PZBF9, pomieszczenia obserwatora - wysuwany przez otwór w stropie obrotowy peryskop SR9, izby załogi - dwie 3-piętrowe prycze i piecyk węglowy. W izbie bojowej i załogi znajdowały się także filtrowentylatory typu HES1 lub HES2.

Na skutek wysadzania został zerwany cały strop schronu wraz z górnymi fragmentami ścian w rejonie nadproży, a jego ściany pękły w miejscach połączeń i przy narożach otworów. Część lewej ściany przed kazamatą została oderwana wraz z orylonem i fragmentem stropu, i w kilku częściach wyrzucona do przodu razem z płytą pancerną, którą na miejscu pocięto palnikami (pozostała szlaka) i wywieziono jako złom. Ściany czołowa i prawa - odchylone i wgniecione w otaczający schron nasyp (fot. 22 i 23), ściana tylna od wejścia w prawo i oderwany fragment ściany wewnętrznej od strzelnicy obrony wejścia do wejścia izby załogi - odrzucone na stok wykopu przylegającego do tylnej ściany. Na miejscu pozostała ściana lewa od kazamaty w tył, wraz ze ścianami wewnętrznymi wydzielającymi kazamatę, lewym murem oporowym i przyległym fragmentem ściany tylnej do otworu wejściowego. Wyrzucony w górę strop pękł na kilka części w rejonie styku ze ścianami, gdzie znajdowały się przerwy między rzędami wzmacniających go dwuteowników. Jeden z bloków spadł, obrócony „do góry nogami”, do wnętrza schronu - do przedsionka, pomieszczenia obserwatora i tylnej części izby załogi, drugim kołcem opierając się na krawędzi prawej ściany. Dwa kolejne - na nasyp za prawą ścianą i na krawędź wykopu przy ścianie tylnej (fot. 24). Drzwi i inne elementy wyposażenia zostały zdemontowane lub zniszczone wybuchem. Z bloków stropu odkuto stalowe kształtowniki - tam, gdzie był do nich łatwiejszy dostęp, być może w późniejszym okresie.

Obecnie schron zachowany jest w stanie czytelnej ruiny – z widocznym układem wnętrza i istotnymi elementami konstrukcyjnymi. Z wyposażenia zachowały się częściowo niektóre stalowe framugi, fragmenty blaszanych rur – wentylacyjnych i przewodu kominowego, jedna „chrapa” i klamry na tylnej krawędzi stropu.

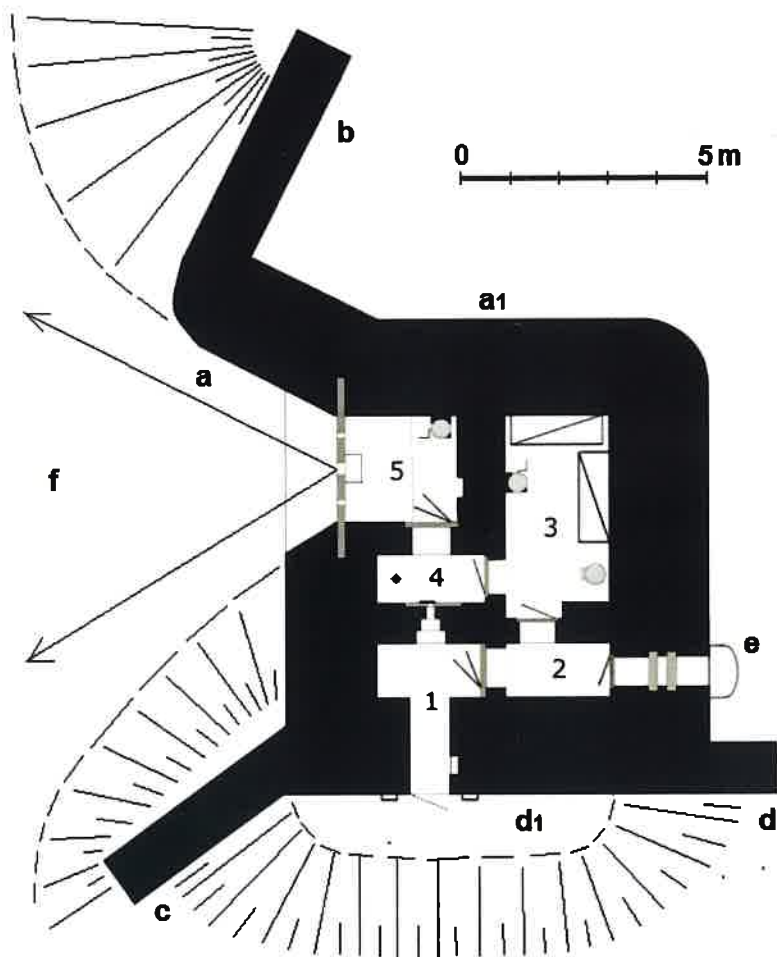
cd. na załączniku nr 10

Opracowanie załącznika:
(data i podpis)

Stefan Fuglewicz, XII 2018 r.

S. Fuglewicz

cd. poz. 11. Materiały graficzne:



Ryc. 18. Rzut niemieckiego schronu bojowego typu Regelbau 514 dla ckm do ognia bocznego:

- 1 – przedsionek i wejście do schronu,
- 2 – śluza gazowa z wyjściem ewakuacyjnym,
- 3 – izba załogi z pryzkami, filtrowentylatorem i piecykiem,
- 4 – pomieszczenie obserwatora z peryskopem i strzelnicą obrony wejścia,
- 5 – izba bojowa (kazamata) z lawetą ckm i filtrowentylatorem,
- a – orylon (ucho),
- a1 – ściana czołowa,
- b, c, d – mury oporowe,
- d1 – ściana tylna i zagłębienie strefy wejściowej,
- e – szyb wyjścia ewakuacyjnego,
- f – równia ogniowa i przybliżony sektor ostrzału.

Oprac. S. Fuglewicz, na podstawie materiałów Stowarzyszenia „Pro Fortalicjum” Oddział Otwocki:



Fot. 22. Ruiny schronu bojowego (2f) typu Regelbau 514 na szczycie wzniesienia przy dawnym folwarku, widok od północnego zachodu wzdłuż równi ogniowej. Na pierwszym planie równia ogniowa, dalej na jej krawędzi po lewej „odstrzelony” orylon z murem oporowym, w wyrwie na szczycie i na prawo od niej widać bloki wysadzonego stropu.



Fot. 23. Schron (2f), widok z płn. zachodu. Widoczny odrzucony do przodu fragment lewej ściany (a), miejsca oderwania tej ściany i orylonu (b, c), wnęka po płycie pancernej (d, e), zasypane częściowo wnętrze kazamaty (5), ściany oddzielające ją od pomieszczenia załogi (3) i obserwatora (4), do którego prowadzi przejście (f). Po lewej odchylona wybuchem ściana czołowa, po prawej w głębi część stropu (g).



Fot.24. Schron (2f), widok z północnego wschodu. Widoczny układ wnętrza (oznaczenia za ryc. 18 i fot. 22), fragmenty stropu (g, h, i; kółkiem zaznaczone ocalałe kłamy), po prawej stronie zachowana część ściany lewej i skośny mur oporowy (c).

cd. na załączniku nr 10

1. Miejscowość	Wiązowna	5. Nazwa zabytku (jak w karcie), adres	6. Zawartość załącznika
2. Gmina	Wiązowna	PRZEDMOŚCIE WARSZAWSKIE (1916-1918, 1940-1944 BRÜCKENKOPF WARSCHAU) - ZESPÓŁ UMOCNIEŃ W WIĄZOWNIE	cd. poz. 12. Opis – opis zespołów - zespół 3 cd. poz. 11. Materiały graficzne - fotografie
3. Powiat	Otwocki		
4. Województwo	mazowieckie		

cd. poz. 13. Opis - opis zespołów (cd.)

(3) wysunięty punkt oporu przed lewym skrzydłem pozycji Wiązowna z 1916 r., zaadaptowany i prawdopodobnie wykorzystany bojowo w 1920 i 1944 r., w obrębie kopca przy zbiegu ulic Lubelskiej i Boryszewskiej oraz przyległej podmokłej dolinki (dz.ewid. nr 182/7, fragment 83/1 i 111/1 z obrębu Wiązowna Gminna).

Zasadniczym elementem zespołu był ufortyfikowany kopiec - domniemane grodzisko, z krzyżem ustawionym w 1904 r. w nieustalonej intencji, w miejscowej tradycji związanym z Powstaniem Styczniowym. Na terenie otaczającej go dolinki wykonano umocnienia łączące z zasadniczą pozycją w rejonie d. folwarku, a w 1944 r. - z linią okopów biegnącą na północ od kopca. Obecnie część fortyfikacji jest nieczytelna: na kopcu mogły być częściowo zatarte podczas odnawiania pomnika i przygotowań do uroczystości w 1938 r., większe przekształcenia nastąpiły w 1988 r. - zasypano przestrzeń dzielącą kopiec od drogi, zbudowano schody i uformowano pochylnię na szczyt, gdzie obok krzyża ustawiono dwa glazy (fot. 25-28). Teren wokół kopca został w większości splantowany w związku z działalnością rolniczą (łąka i d. staw). Czytelne w terenie są następujące elementy:

- zespół 4 schronów z 1916 r. wbudowanych w stoki kopca, konstrukcji żelbetowej lub mieszanej, wysadzonych po 1944 r. Na skutek zniszczeń i zasypania ziemią nie ma pewności co do ich formy i funkcji. Prawdopodobnie dwa z nich, usytuowane od strony przedpola w układzie promienistym były stanowiskami obserwacyjnymi, a dwa pozostałe, wbudowane w część południowo-zachodnią stycznie do zboczy - schronami ckm do ognia tradytorowego, broniący dostępu do sąsiednich odcinków pozycji.

schron (3a) w północnej części kopca - żelbetowy, część przednia z wielobocznym zakończeniem mieściła niewielką izbę, w rozszerzonej asymetrycznie tylnej znajdował się przedsionek, którego formy - wejście labiryntowe lub załamana przelotnia - nie można obecnie ustalić z powodu zasypania ziemią. Wybuch zniszczył fragment ściany czołowej z otworem (obserwacyjnym lub bojowym) i spowodował spękanie stropu, odstaniając pręty zbrojenia (fot. 29-31). Wielkość wskazuje na mały schron obserwacyjny (który można określić jako stanowisko obserwacyjne, w odróżnieniu od większych schronów, przystosowanych do dłuższego, samodzielnego funkcjonowania), przy czym nie jest wykluczone, że w 1944 r. został przekształcony na stanowisko karabinu maszynowego przez powiększenie otworu.

schron (3b) we wschodniej części kopca - żelbetowy, widoczna część wielobocznej ściany czołowej z wyrwanym przez wybuch fragmentem (fot. 32) i część zasypanego wnętrza z zapadniętym elementem stropu. Reszta obiektu została zasypana podczas wykonania pochylni, jej forma i stan zachowania są obecnie nieznane. Nie wiadomo, czy pod ziemią zachowały się elementy otworu, wyjaśniające funkcję obiektu. Szerokość przedniej części wskazuje na mały schron obserwacyjny (stanowisko).

schron (3c) w południowej części kopca - skierowany na południowy wschód, żelbetowa konstrukcja rozerwana wybuchem i w większości zasypana ziemią. Widać duży fragment stropu, który wpadł do wnętrza opierając się o krawędź lewej ściany (północno-wschodniej, fot. 33), trudne do zidentyfikowania fragmenty konstrukcji z szyną kolejki wąskotorowej użytą jako zbrojenie (fot. 34) i ogólny zarys obiektu. Większe rozmiary i położenie wskazują, że może to być schron ckm, flankujący przedpole zasadniczej pozycji na wzniesieniu d. folwarku.

schron (3d) w zachodniej części kopca - skierowany na północny zachód, wysadzony i częściowo zasypany. Widać podłużne zagłębienie, ścianę tylną oraz trudne do identyfikacji fragmenty żelbetowej lub betonowej konstrukcji w rejonie ściany lewej i czołowej (fot. 36). Pionowe bruzdy w ścianie tylnej wskazują na możliwość zastosowania konstrukcji mieszanej - częściowo drewnianej, a większe rozmiary i orientacja - na funkcję schronu ckm, blokującego szosę i flankującego przedpole odcinka Wiązowna - Góraszka.

- czytelne **odcinki rowów strzeleckich i łączących** w obrębie kopca - najlepiej czytelny jest rów biegnący od schronu (3c) wzdłuż stoku na północny zachód i załamujący się przed schronem (3d) na południowy zachód (fot. 35), oraz równoległy do tego załamania fragment rowu dobiegowy schronu (3d). Mniej wyraźny jest odcinek rowu między schronami (3a) i (3d), pozostałe są zasypane podczas porządkowania i przekształceń kopca. Można przypuszczać, że w 1916 i 1920 r. rów obiegał kopiec dookoła, łącząc wszystkie schrony, i prawdopodobnie zachowany jest pod powierzchnią ziemi. Pozostałości okopów z 1944 r., które obecnie nie są widoczne, mogą również przechodzić południkowo przez szczyt kopca.

- **niezidentyfikowany obiekt (3e)** na zachód od kopca - przypuszczalnie pozostałość po okopie lub schronie ziemno drewnianym, stanowiącym element pozycji łączącej kopiec z główną linią obrony, osłoniętej od północy stawem oraz rowem, który łączył go ze stawem na wschód od szosy i z Kanałem Boryszewskim (fot. 37 i 38).

cd. na załączniku nr 8Opracowanie załącznika:
(data i podpis)

Stefan Fuglewicz, XII 2018 r.



cd. poz. 11. Materiały graficzne:



Fot. 25. Kopiec w Wiązownie, widok ze wschodu przez ul. Lubelską. Z lewej strony zasypany podczas budowy pochylni schron (3b), na szczycie pomnik i schody, z prawej schron (3a).



Fot. 26. Pomnik z 1904 r. i współczesne glazy na spłaszczonym szczycie kopca.



Fot. 27 i 28 - szczegóły pomnika z 1904 r., na krzyżu prawdopodobnie ślad po odłamku z 1944 r.



Fot. 29. Schron (3a), przypuszczalnie obserwacyjny, widok z płn. wschodu. Górna część ściany czołowej wyrwana wybuchem.



Fot. 30. Schron (3a), widok na strop od południa. Widoczne niesymetryczne rozszerzenie i pęknięcia, wejście zasypane.



Fot. 31. Wnętrze schronu (3a) - częściowo zasypane, na wprost ściana wewnętrzna z przejściem do przedsionka.



Fot. 32. Schron (3b), widok z płn. wschodu. Widoczne wieloboczne zakończenie i brak narożnego fragmentu ściany czołowej.



Fot. 33. Schron (3c), prawdopodobnie dla ckm, widok z kopca od płn. zachodu. Widoczny fragment rowu dobiegowego, strop leżący w zasypanym wnętrzu schronu i pole ostrzału z dolinką i szosą, po prawej na wzniesieniu d. budynki administracyjne.



Fot. 34. Ruiny schronu (3c) w rejonie naroża ściany czołowej i lewej. Z lewej strony wystający z betonu koniec szyny kolejki wąskotorowej.



Fot. 35. Rów strzelecki w stoku kopca, biegnący od schronu (3c) i jego załamanie w kierunku głównej pozycji obronnej na zboczu w głębi. Widok od wschodu z górnej krawędzi kopca.



Fot. 36. Schron (3d), prawdopodobnie dla ckm, widok z płd. wschodu z górnej krawędzi kopca. Dalej dolina z wyschniętym stawem, na wprost między drzewami przed stawem stanowisko (3e).
cd. na załączniku nr 11

1. Miejscowość	Wiązowna	5. Nazwa zabytku (jak w karcie), adres	6. Zawartość załącznika
2. Gmina	Wiązowna	PRZEDMOŚCIE WARSZAWSKIE (1916-1918, 1940-1944 BRÜCKENKOPF WARSCHAU) - ZESPÓŁ UMOCNIEŃ W WIĄZOWNIE	cd. poz. 12. Opis – opis zespołów - zespoły 4 - 7 cd. poz. 11. Materiały graficzne - fotografie
3. Powiat	Otwocki		
4. Województwo	mazowieckie		

cd. poz. 13. Opis – opis zespołów (cd.)

- (4) umocnienia prawego skrzydła właściwej pozycji Wiązowna (1916, 1920, 1944 i być może 1940-1941)** na wzniesieniu w rejonie dawnego folwarku, od ob. Urzędu Gminy na południe do Kanału Boryszewskiego i Starej Mieni, osłaniająca skrajny odcinek pozycji - na terenie działek ewid. nr 187, 189/5-189/9, 191/1, 191/3, 191/5, 195, 197, 199 z przyległymi fragmentami 301/1 i 310/5, z obrębu Wiązowna Gminna. Pas pozycji i jej przedpole w dużym stopniu przekształcone i zabudowane, fortyfikacje słabo czytelne, miejscami całkiem nieczytelne w poziomie terenu lub zniszczone. Nie zaobserwowano śladów budowli żelbetowych lub drewniano-żelbetowych z 1916 r., które prawdopodobnie tu występowały. Zachowane na powierzchni fortyfikacje obejmują:
- **pozostałości umocnień na zachód od ul. Leśnej (4a)** - odcinek sąsiadujący z czołową częścią pozycji w rejonie budynków mieszczących Urząd Gminy i Poczta, całkowicie zatartej lub zniszczonej. Czytelne ślady umocnień zaczynają się przy uliczce bez nazwy na południe od urzędu pocztowego i biegną na południowy zachód, nieregularną linią dostosowaną do ciągu niewielkich wzniesień. Początkowo dość wyraźne, z pozostałością domniemanego stanowiska wysuniętego (schronu?), potem słabiej widoczne na zabudowanych działkach i ponownie wyraźniejszy odcinek rowu strzeleckiego wzdłuż krawędzi wzniesienia, dochodzącego do ul. Leśnej (fot. 39).
 - **pozostałości umocnień między ul. Leśną a Kanałem Boryszewskim (4b)** – słabo czytelne ślady okopów wzdłuż skracającego na południowy zachód odcinka Starej Mieni, w stoku opadającym do rzeczki wykorzystanej jako przeszkoda, z dużym zagłębieniem – być może pozostałością po schronie. W ich sąsiedztwie stoi drewniany budynek letniskowy z okresu międzywojennego (fot. 40), którego budowa mogła się przyczynić do zacierania kształtów umocnień.
 - **pozostałości domniemanego schronu biernego (4c)** – w postaci dużego, podłużnego wykopu, usytuowanego wzdłuż brzegu Kanału Boryszewskiego (fot. 41). Przymuszczenie schron dla odwodów, o konstrukcji stalowo-drewnianej lub drewnianej, usytuowany analogicznie jak schron (2e). Obok w 2. połowie lat 30. XX w. stanął murowany, 3-kondygnacyjny budynek mieszkalny (fot. 42), w którym po 1945 r. umieszczono Gminny Ośrodek Zdrowia.
 - **odcinek okopów z lat 40. XX w. (4d)**, biegnący od Starej Mieni na północny wschód, na przedpolu starszej pozycji. Pochodzenie nieustalone – prawdopodobnie jest to druga linia niemieckiej obrony, wykonana doraźnie w lipcu 1944 r. lub pochodząca jeszcze z lat 1940-1941, i wykorzystana w walce 30 lipca, ale nie można wykluczyć, że okopały się w tym miejscu nieco później oddziały radzieckie. Rów jest dość płytki, ale wyraźny, o nieregularnym „falistym” narysie.
- (5) umocnienia odcinka Wiązowna (1916 i 1920, 1944)** na prawym brzegu rz. Mieni między Kanałem Boryszewskim a drogą S17 i ul. Lubelską – na dz.ewid. nr 233/1 i 233/2 z obrębu Emów. Okop na płaskim terenie od kanału do podnóża wydmy jest niewidoczny w powierzchni terenu, dalej w obrębie wzniesienia znajdują się:
- rów z lat 1916-1920, biegnący skośnie w górę stoku na jego szczyt i następnie wzdłuż grzbietu,
 - wkopy w podstawie stoku - przypuszczalnie ukrycia lub pozostałości po schronach, wykonanych po lipcu 1944 r. przez wojska radzieckie.
- Dalszy ciąg umocnień został zlikwidowany w 2018 r. podczas rozbudowy trasy S-17. Składały się na nie kolejne wkopy w podnóże stoku oraz rów strzelecki na jego szczycie, połączony rowami dobiegowymi z prawdopodobnie dwoma schronami biernymi. Podczas badań archeologicznych wyeksplorowano jeden z tych schronów, stwierdzając, że miał on konstrukcję stalowo-drewnianą z dwoma komorami w układzie szeregowym, połączonymi osiowym korytarzem i za pomocą korytarzy wejściowych z okopami. W rowie strzeleckim odnaleziono m.in. dużą liczbę łusek do karabinu Mauser, świadczących, że ten fragment pozycji brał czynny udział w walce w dnia 14-15 sierpnia 1920 r.
- (6) umocnienia niemieckiej pozycji obronnej z 1944 r.** opartej skrzydłami o Szosę Lubelską, zachowane na następujących odcinkach:
- odcinek okopu (**6a**) z wysuniętym stanowiskiem strzeleckim na terenie zespołu dworsko-parkowego Karolin-Marianów, na grobli na północ od dworu (ul. Parkowa 1, dz. ewid. nr 208/9 i 664 z obrębu Wiązowna Gminna);
 - zespół okopów (**6b**) na terenie zespołu pałacowo-parkowego Lubomirskich/Neumanów – poniżej skarpy, na południowy wschód od pałacu (ul. Lubelska 23, działka ewid. nr 212/13 z obrębu Wiązowna Gminna), bardziej rozbudowany, z pozostałościami kilku schronów i stanowisk strzeleckich;
 - odcinek okopu (**6c**) między ul. Nadrzeczną i Sportową, na zalesionej dz. ew. nr 169 z obrębu Wiązowna Kościelna – wypłycony ale wyraźny (fot. 43);
 - odcinek rowu przeciwczołgowego (**6d**) między ul. Nadrzeczną i Szosą Lubelską, na dz.ewid. nr 165/15 i 701 - 704 z obrębu Wiązowna Kościelna, prawdopodobnie miał drewnianą skarpe (fot. 44).

(7) okopy z 1944 r. na zalesionym terenie między ul. Sportową i rz. Mienią na wschód od stadionu, na dz. ewid. nr 156/1 i 156/9 z obrębu Wiązowna Kościelna. Fragment radzieckich umocnień wzdłuż Mieni, o narysie falistym z pojedynczymi ukryciami i wysuniętymi stanowiskami ogniowymi, przypuszczalnie dla ckm (fot. 45). Dobrze zachowany, głęboki i z wysokim przedpiersiem - prawdopodobnie rozbudowany w październiku przez polskich żołnierzy z 10. batalionu 1. Brygady Saperów na skrzydło batalionowego rejonu obrony.

cd. poz. 11. Materiały graficzne:



Fot. 37. Dolinka z wyschniętym stawem przed kopcem, widok ze wschodu z Szosy Lubelskiej.



Fot. 38. Obiekt (3e) – stanowisko lub pozostałość schronu, widok od wschodu.



Fot. 39. odcinek okopu na północ od ul. Leśnej (4a), widok z południowego zachodu.



Fot. 40. Budynek letniskowy sprzed 1939 r. przy odcinku umocnień (4b), widok z północy.



Fot. 41. Pozostałości schronu ziemnego (4c) przy Kanale Boryszewskim, widok z zachodu.



Fot. 42. Budynek mieszkalny sprzed 1939 r. na północ od (4c), widok z płn. wschodu.



Fot. 43. Niemiecki okop (6c) przy ul. Sportowej, widok z południowego wschodu.



Fot. 44. Rów przeciwczołgowy (6d) na wschód od Szosy Lubelskiej, widok z zachodu.



Fot. 45. Radziecki okop (7) - fragment rowu strzeleckiego z wysuniętym stanowiskiem strzeleckim po prawej i pozostałością schronu ziemnego z lewej, widok z płn. wschodu.



Fot. 46. Most Szosy Lubelskiej na Starej Mieni z zachowanymi przyczółkami (XIX w.?), widok z południa.