

| OŚRODEK DOKUMENTACJI ZABYTEKÓW W WARSZAWIE KARTA EWIDENCYJNA ZABYTEKÓW ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA | | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | Ł | M | N | O | P | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z | Nr | |
|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----------------|---|---|---|----|--|
| 1. Obiekt | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2. Czas powstania | | | | | 3. Miejscowość | | | | | |
| TWIERDZA KRAKÓW – FORT 47 ŁYSA GÓRA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Fort prowizoryczny – 1872 - 76 Stały fort artyleryjski – 1883 - 85 | | | | | Węgrzce | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. Adres | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Węgrzce, gm. Zielonki nr hipoteczny – działka nr 481/29, obręb nr 0016 Węgrzce, jednostka ewidencyjna 120617_2 Zielonki [REDACTED] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5. Przynależność administracyjna | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| województwo Małopolskie powiat grodzki krakowski Gmina Zielonki | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6. Poprzednie nazwy miejscowości | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Węgrzce, Łysa Góra, Trzecia Góra | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7. Przynależność administracyjna przed 01.01.1999 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| województwo krakowskie | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8. Właściciel i jego adres | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Europrojekt sp. z o.o., Kraków ul. Mogilska 43 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9. Użytkownik i jego adres | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| j.w. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10. Rejestr zabytków | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Wpisany do rejestru zabytków pod numerem | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A – 29M | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

AUTORZY

Autorzy projektów fortu (ze wszystkich faz jego istnienia) pozostają nieznani. Najprawdopodobniej autorem projektu był jeden z oficerów służących w krakowskiej Dyrekcji Inżynierii. Projekt był następnie zatwierdzany w Dyrekcji Inżynierii dla Galicji (z siedzibą we Lwowie) i Generalnej Inspekcji Inżynierii oraz Komitecie Techniczno – Wojskowym w Wiedniu. Z reguły na każdym z tych etapów nanoszono zmiany i poprawki.

HISTORIA

1846 – zajęcie Rzeczypospolitej Krakowskiej przez wojska austriackie.

1847 – pierwszy projekt (gen. Jacobs) austriackich fortyfikacji na wzgórzach otaczających Kraków. Po raz pierwszy przewidziano budowę umocnień na Łysej Górze - fortu nr 23 (projekt niezrealizowany).

1850 – formalny początek budowy Twierdzy Kraków (dekret cesarski z 12 kwietnia).

1852 – projekt (niezrealizowany) płk. Wurmby przewiduje budowę na Łysej Górze dużego samodzielnego fortu o gwiaździstym narysie, znanego z późniejszej „Kopii planu ufortyfikowania Krakowa przez Austriaków”.

1870 – na planie okolic Krakowa sporządzonym w sztabie stacjonującej tutaj 12 dywizji piechoty pojawia się po raz pierwszy fort 47.

- austriacko – węgierskie ministerstwo wojny po raz pierwszy występuje o kredyty (100 tys. zł reńskich) na budowę fortu 47, wniosek zostaje odrzucony przez parlament.

1871, 14 lipca – ministerstwo ponownie wnosi o kredyty na budowę fortu, wniosek zostaje przyjęty pod wpływem doświadczeń wojny francusko – pruskiej; parlament uchwala kwotę 400 tys. zł reńskich na forty 43 i 47 w budżecie na rok 1872.

1872 – dokonano wykupu gruntów pod planowane forty za cenę 16 611 zł reńskich.

1874 – początek prac budowlanych przy forcie 47, początkowo fort jest budowany jako dzieło półstałe.

1876 – ukończenie pierwszej fazy budowy fortu w formie półstałego szarża ziemno - drewnianego, z półkolistym wysuniętym w przód czołem i cofniętymi półkolistymi barkami; szyja ma narys półbastionowy (identyczny z obecnym).

1883 – początek przebudowy fortu na stały fort artyleryjski.

1885/88 – ukończenie przebudowy, fort przybiera postać znaną obecnie.

1887 – w sąsiedztwie fortu „Łysa Góra” po zachodniej stronie szosy warszawskiej powstaje fort 47a „Węgrzce”, początkowo w formie półstałej (szaniec ziemno – drewniany). Na zapole obu fortów ponad doliną Bibiczanki i na Trzeciej Górze powstaje

SYTUACJA

Grupa fortowa „Węgrzce” znajduje się w północnej części III pierścienia twierdzy, na terenie miejscowości Węgrzce. Stanowiła ona kluczową pozycję w systemie obrony twierdzy. „Chwyta” ona skraj jurajskich wzgórz Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej ponad pradoliną Wisły. Położona jest na wzgórzu dominującym nad miastem, „okrakiem” po obu stronach traktu warszawskiego. Zamyka najdogodniejszy kierunek ataku z północy na Kraków. Wzgórze, które zajmuje, stanowi część długiego i wąskiego grzbietu ciągnącego się z północy na południe, ograniczonego od zachodu doliną strumienia Bibiczanka, a od wschodu – doliną Sudółu Dominikańskiego. Fort 47 będący jej częścią leży po wschodniej stronie traktu warszawskiego (dzisiejsza droga krajowa nr 7), między dzisiejszymi ulicami A9 (po stronie wschodniej) i E1 (po stronie północno – zachodniej). Fort otoczony jest nowo wybudowanym osiedlem domków jednorodzinnych, które powstało na terenie historycznej działki fortecznej i którego granice przylegają obecnie do krawędzi przeciwstoku fosi. Po stronie zachodniej teren fortu ograniczają budynki stanowiące część infrastruktury nieistniejącej jednostki wojskowej, obecnie adaptowane do nowych celów (m. in. stołówka i sala gimnastyczna). Brak ekspozycji widokowej na fort od strony wschodniej, a częściowo także zachodniej i południowej; ograniczona ekspozycja od strony północnej. Wymienione wyżej zespoły zabudowy w znacznym stopniu przesłaniają starodrzew porastający masyw fortu.

MATERIAŁ I KONSTRUKCJA

Zasadniczym budulcem, z którego tworzone były forty artyleryjskie, jest ziemia. Stanowi ona tworzywo dominujące w przypadku stanowisk bojowych (wał artylerii, wał piechoty na koszarach szyjowych) i przeszkód (fosi). Wykonano z niej również nasypy osłonowe bloków kazamatowych (koszary szyjowe, tzw. schron główny, schrony pogotowia w poprzecznicach na wale artylerii, kaponiery). Nasypy ziemne miały w założeniu być podstawowym czynnikiem stanowiącym o odporności fortu na ostrzał, chroniąc przed trafieniami pełnych kul i granatów z zapalnikami natychmiastowymi. W okresie projektowania i budowy fortu nie używano jeszcze zapalników uderzeniowych ze zwłoką. Grubość nasypów ziemnych jest zróżnicowana i wynosi ok. 3 m (na sklepieniach) i 7 – 8 m (przed ścianą narażoną) dla bloku koszarowego; obsypki schronu głównego mają większą grubość – odpowiednio ok. 3 m na stropach i ponad 10 m (zależnie od miejsca) przed ścianą narażoną.

Podstawowym materiałem konstrukcyjnym użytym do budowy fortu „Łysa Góra” jest cegła. Wykonano z niej niemal wszystkie obiekty kubaturowe. Według międzywojennych „Zeszytów ewidencyjnych” z betonu wykonano schrony pogotowia w poprzecznicach. Taką konstrukcję mają wszystkie schrony z wyjątkiem dwóch – na lewym czole u styku czoł oraz schronu mieszczącego wejście do prochowni pod prawym barkiem, które mają konstrukcję ceglana. Badania terenowe wykazują, że drugorzędne partie schronów betonowych (ściany ślepe) wykonano z cegły. Bezsprzecznie natomiast w całości ceglana konstrukcję mają centralny blok kazamatowy, koszary szyjowe i część podwalni. Jedyne części pomieszczeń prochowni w podwalni pod prawym barkiem otrzymała sklepienia betonowe (przy ceglanych ścianach); w podwalni czołowej sklepienie betonowe ma tylko jedna (skrajna prawa) kazamata, pełniąc pierwotnie funkcję mieszkalną. Konstrukcję mieszaną, betonowo – ceglana (ceglane ściany ze sklepieniem betonowym, omurowanym z zewnątrz cegłą) ma poterna wiodąca do kaponier przestrzeliwującej zatokę fosi w narożu lewego barku i szyi. Końcowe odcinki potern oraz galerie karabinowe broniące ścian bateryjnych kaponier mają konstrukcję betonową (w poternach tylko sklepienia, ściany są ceglane). Kaponiery mają ceglane ściany i stalobetonowe stropy, zapewne dodane w ramach modernizacji fortu po 1910 r. brak danych o konstrukcji elementów niezachowanych (omurowanie przeciwstoku fosi).

Cytowane „Zeszyty ewidencyjne” określają grubość ścian poszczególnych pomieszczeń fortu na 0,75-1,9m. Nakrywają je ceglane sklepienia kolebkowe o grubości 0,9-1,2m.; nad pochyłymi częściami potern są one „zeschodkowane”, wytracając uskokami różnicę poziomów chodnika. Według tego samego źródła ściany posiadają od zewnątrz kamienne obkłady przeciwdetonacyjne półmetrowej grubości, być może dodane wtórnie w ramach modernizacji. Brak natomiast bliższych szczegółów na temat zróżnicowania grubości ścian i sklepień w poszczególnych elementach fortu.

Pomocniczo użyto w konstrukcji fortu kamienia - z piaskowca wykonano obramienia otworów wejściowych i okiennych w kaponierach, podwalni czołowej, podwalni lewego barku oraz obramienia części otworów w koszarach szyjowych.

W niewielkich ilościach występowały również w forcie elementy ze stali: konstrukcja nośna stropów w kaponierach, brama główna, furty wybieżni w koszarach, drzwi wewnętrzne w kaponierach, drzwi z kraty fortecznej w kaponierach i schronach pogotowia, osłony reflektorów do sygnalizacji optycznej, tarcze strzelnic karabinowych w kaponierach.

RZUT, ELEMENTY SKŁADOWE, BRYŁA

Fort posiada narys niesymetrycznego, spłaszczonego pięcioboku, generalnie wychodzącego od tzw. bastionu oddzielnego, tj. spłaszczonego pięciokąta. Szyja została ukształtowana w formie dzieła rogowego, tj. dwóch półbastionów połączonych odcinkiem kurtyny. Narożnik lewego barku i szyi został włamany do środka, formując zatokę; wobec znacznego spadku terenu w tym miejscu pozwoliło to na skrócenie wałów i fos i zmniejszyło skalę potrzebnych prac ziemnych. Fort 47 ma duże rozmiary. Rozpiętość jego szyi mierzona w granicach przeciwstoku fosi sięga 360 m, zaś od ściany elewacyjnej koszar do zewnętrznego skraju fosi na załamaniu czołowym wynosi 136 m. Fort składa się z następujących elementów:

polowa pozycja wspierająca, złożona z polowych szańców piechoty i baterii dla dział.

1892/96 – przebudowa fortu 47a na stały, duży fort pancerny, tzw. *Einheitsfort*.

1902 – budowa sprzężonej baterii artyleryjskiej B1 i wału międzafortowego, budowa baterii B2 na zapolu.

ok. 1910 – 1914 - modernizacja fortu 47, m. in. wzmocnienia konstrukcyjne kaponier i niektórych schronów pogotowia, redukcja artylerii ciężkiej fortu. Budowa schronu do ognia czołowego przy łuku szosy warszawskiej.

1913/14 – budowa schronu amunicyjnego przy drodze rokadowej (obecnej ul. Węgrzeckiej) na zapolu fortów

1914, sierpień – wybuch pierwszej wojny światowej; początek prac przy tzw. rozbudowie mobilizacyjnej twierdzy. Budowa polowych pozycji wysuniętych i międzypolowych (okopy dla piechoty, zasieki z drutu kolczastego, schrony drewniane – ziemne, stanowiska artylerii). Zapewne także początek budowy kawerny podziemnej na bliskim zapolu fortu, z wejściem m. in. z koszar szyjowych. Fort zostaje przygotowany do obrony i obsadzony załogą.

listopad – tzw. pierwsza bitwa o Kraków. W dniach 16 – 25 listopada wojska austriackie odparły uderzenie rosyjskie na północ od miasta, zmierzające do oskrzydlenia twierdzy. Forty północno – wschodniego sektora obrony (zapewne także fort 47) wspierały walki na przedpolu ogniem artylerii.

grudzień – tzw. druga bitwa o Kraków, stoczona na południowy wschód od miasta (2 – 12 grudnia). Na północno – wschodnim froncie twierdzy Austriacy wykonują trzy wypadły na Kocmyrzów (2, 9 i 10 grudnia). W wyniku walk front odsuwa się od twierdzy na wschód.

1917, październik – kasata twierdzy krakowskiej: likwidacja Komendy Twierdzy, zniesienie rejonów ograniczeń budowlanych
1918, październik/listopad – upadek monarchii austriackiej, przejście twierdzy krakowskiej (w tym fortu „Łysa Góra”) przez oddziały formującego się Wojska Polskiego.

W okresie międzywojennym fort pozostaje cały czas w rękach wojska jako część tzw. Obszaru Warownego Kraków.

1924/25 – remont fortu 47 połączony z adaptacją na obiekt mieszkalny (koszarowy).

Od **1925** r. stacjonował w forcie III batalion 16 pułku piechoty. Do końca okresu międzywojennego fort pełnił funkcje koszarowo – magazynowe.

1939, wrzesień – cofające się oddziały Wojska Polskiego obsadzają część zewnętrznego pasa twierdzy (od fortu „Skała”), wraz z fortami „Węgrzce” i „Łysa Góra” (4 – 5 września), osłaniając odwrót polskiej armii „Kraków”. Nocą z 5 na 6 września oddziały polskiego wykonaniu zadania wycofują się planowo na wschód, opuszczając fort.

6 września do miasta wkraczają wojska niemieckie.

1. **sucha fosa** o pierwotnej głębokości ok. 8 – 10 m (obecnie w większości zasypanej, zachowały się tylko odcinki barkowe, fragment fosy szyjowej przed lewym skrzydłem centralnej części koszar oraz częściowo fosa lewego czoła), otaczającej całość założenia. Fosa (z wyjątkiem odcinka szyjowego) posiadała omurowanie przeciwstoku. Brak było natomiast muru przeszkodowego u stopy wału.

2. **wał artylerii z poprzecznikami i schronami pogotowia**. Pierwotna wysokość wału wynosiła ok. 10 – 12 m ponad dno fosy. Grubość korony wału (przedpiersia) wynosi ok. 9 metrów. Wał charakteryzuje się znaczną stromizną stoków; odcinki czołowe oraz lewy barkowy zaopatrzone w wąską odsadkę na wysokości nasypów na stropach kaponier. Poszczególne odcinki wału miały różną długość. Najdłuższy był wał lewego czoła opatrzone sześcioma krótkimi poprzecznikami ze schronami pogotowia. Wejścia do nich prowadziły z drogi wałowej, oraz pomocnicze – z lewej strony poprzecznic, a więc z prawej strony stanowiska artyleryjskiego pomiędzy nimi. Wał prawego czoła był krótszy i miał tylko cztery poprzecznic, za to w trzech różnych formach. Pierwsza z lewej jest identyczna w stosunku do sąsiedniej poprzecznic lewego czoła. Obie mieszczą windy amunicyjne i dlatego są nieco dłuższe niż pozostałe poprzecznic na lewym czole. Dalsze dwie, na prawym czole, są niesymetryczne, skonstruowane według tzw. „formuły barkowej” wedle określenia W. Brzostkowi. Ich schrony pogotowia przesunięto maksymalnie w prawo, pozostawiając odsłoniętą prawą ścianę. Od lewej strony natomiast schrony te osłania cała grubość nasypu poprzecznic. Wejścia do nich prowadzą z drogi wałowej. Ostatnia poprzecznic na prawym czole jest nieznacznie krótsza, a wejście do jej schronu prowadzi wprost ze stanowiska ogniowego; sam schron jest mniejszy. Dwie poprzecznic lewego barku są analogiczne w formie ze środkowymi poprzecznikami prawego czoła, tyle że stanowią ich lustrzane odbicie – gruby nasyp z prawej, a odkryta ściana z lewej strony. Wynikało to z faktu, że lewy bark fortu zwrócony jest w kierunku północno-wschodnim, bardziej czołowo w kierunku potencjalnego ataku. Zastosowano więc krótsze poprzecznic, a nie typowe dla barków austriackich fortów artyleryjskich poprzecznic wydłużone. Formę wydłużoną natomiast otrzymały trzy poprzecznic prawego barku. Pierwsza z nich ma nieco inny kształt ziemnego płaszcza niż pozostałe (w rzucie przypomina nieco literę „L” i mieści oprócz schronu pogotowia opisane wyżej wejście do poterny i podwalni). Ich nasypy kryły barkowe stanowiska artyleryjskie obrony międzypola, rażące ogniem flankowym w stronę fortu 48 „Batowice”. Jedyna poprzecznic bez schronu znajdowała się na lewym skrzydle fortu, w jego części szyjowej, na styku włamanych do wewnątrz krótkich odcinków wału tworzących niewielką zatokę w narożu szyi i lewego barku. Pod nią znajdowała się krótka poterna prowadząca do niewielkiej kaponier – podwalni (sześć stanowisk strzeleckich) broniącej zatoki. Łącznie na wałach fortu znajdowało się szesnaście poprzecznic w aż ośmiu różnych wariantach. Pomiędzy nimi mieściło się dwadzieścia odkrytych stanowisk ogniowych dla dział. „Obfitość form” poprzecznic uwarunkowana była kwestiami czysto funkcjonalnymi, przede wszystkim koniecznością odpowiedniego zabezpieczenia osłanianych przez nie stanowisk ogniowych. Fort zlokalizowano na ramieniu wzgórza biegnącym z północnego zachodu na południowy wschód, a więc ukośnie do ogólnego kierunku przebiegu granicy rosyjskiej (z zachodu na wschód). Stąd spodziewanym kierunkiem zagrożenia i ostrzału był kierunek północny; nasypy uformowano więc tak, aby chroniły przede wszystkim od tej strony.

3. **Podwalnia czołowa**, zbudowana pod wałem artylerii u styku czół. Jej narys jest niesymetryczny. Część lewoskrzydłowa jest większa, zaczyna na wysokości stanowiska artyleryjskiego pomiędzy drugą a trzecią poprzecznicą lewego czoła licząc od styku czół. Część prawoskrzydłowa sięga drugiej poprzecznic, a jej dwie skrajne kazamaty są znacznie krótsze niż te na lewym skrzydle. Poprzecznic na wale sąsiadujące ze stykiem czół połączono z podwalnią prymitywnymi windami amunicyjnymi o ręcznym napędzie. Podwalnia mieściła magazyny amunicji (prochownie), laboratorium artyleryjskie (główne) oraz część izb mieszkalnych fortu. Na osi podwalni znajduje się poterna o minimalnym spadku, prowadząca do podwójnej kaponier czołowej. Wejścia do bloku podwalni i poterny prowadzą ze specjalnie obniżonego względem poziomu wnętrza fortu wąskiego tarasu. Naprzeciwko wejścia do bloku podwalni, na końcu głównej poterny wybiegającej z centralnego bloku kazamatowego, znajduje się niewielki blok mieszczący wartownię, latrynę i kazamatę mieszkalną. Przejście pomiędzy podwalnią a tym blokiem tworzy przelotnię, nakrytą przekryciem o lekkiej konstrukcji (dwuteowniki stalowe z ceglany wypełnieniem); w półkolistej bocznej niszy sklepionej na ćwiartce sfery umieszczono studnię, obecnie zasypaną. Na prawym skrzydle poziom wejścia do podwalni szeroką rampą łączy się z poziomem drogi wałowej, natomiast na lewym skrzydle pierwotnie wąskim wykopem prowadził on równolegle do niej wzdłuż lewego czoła i większej części lewego barku, z którymi łączył się dwoma wąskimi pochylniami dla pieszych. Ponad wykopem przerzucono dla ułatwienia komunikacji dwie szerokie kładki o nośności wystarczającej dla utrzymania ciężkich dział i zaprzęgów. Na styku barku i czoła, na poziomie dna wykopu, znajduje się wejście (obecnie pod ziemią – zasypane i niedrożne) do poterny wiodącej do kaponier lewego barku. Ma ona znacznie większy spadek niż poterna czołowa i prostoliniowy przebieg.

Podwalnie nie występują w kolejnych fortach artyleryjskich, realizowanych w Austro-Węgrzech.

4. **Podwalnia prawego barku**, ulokowana pod wałem prawego barku tuż przy styku z czołem, dokładnie pod pierwszą poprzecznicą barkową. Podwalnia mieściła niewielką prochownię i laboratorium artyleryjskie (obsługujące armaty w kaponierze i działa wałowe na prawym barku fortu). Była ona połączona z podwalnią windą amunicyjną. Wejście do podwalni znajduje się w poternie wiodącej do kaponier barkowej. Poterna zaczynała się na poziomie wału artylerii z wejściem umieszczonym w tylnej części poprzecznic. Szerokimi schodami prowadzi na podest, z którego inny odcinek schodów łączy ją ze schronem pogotowia w tej samej poprzecznic. Poterna natomiast z podestu opada dalej w

1940 – Niemcy rezygnują z intensywnego wykorzystania większości fortów, pozostawiając je pod opieką stróżów. Forty 47 i 47a pełnią najprawdopodobniej funkcje magazynowe.

1945, styczeń – cofające się oddziały niemieckie obsadzają niektóre forty, m. in. fort „Węgrce” i „Łysa Góra”. Obrona trwała od 16 do nocy z 19 na 20 stycznia; większość obrońców zginęła.

Okres powojenny – fort przez cały czas był użytkowany przez jednostki Wojsk Lotniczych i Obrony Przeciwlotniczej Obszaru Kraju Ludowego Wojska Polskiego.

Od końca 1950 r. na terenie zespołu fortów węgrzeckich stacjonował 90 pułk artylerii obrony przeciwlotniczej (tzw. średniego kalibru – armaty 85 mm) z zadaniem obrony przeciwlotniczej Nowej Huty. Ostatnim gospodarzem zespołu fortów węgrzeckich był 36 batalion radiotechniczny, który posiadał tutaj zespół obiektów zaplecza technicznego i logistycznego (głównie na forcie 47a). Fort „Łysa Góra” pełnił rolę obiektu magazynowego (sprzęt kwatermistrzowski, środki czystości, podręczny magazyn paliw itp.). Na jego bezpośrednim zapole powstały liczne obiekty zaplecza, m. in. kotłownia, stołówka, sala gimnastyczna, boisko sportowe itp.

2002, kwiecień - Forty 47 i 47a zostały definitywnie opuszczone przez wojsko i przekazane Agencji Mienia Wojskowego. Po raz pierwszy w swej historii stały się obiektami cywilnymi.

2004 – nabywcą fortu została ostatecznie firma Europrojekt.

2004 – 2007 – podział działki fortecznej na niewielkie działki gruntowe i budowa osiedla domów jednorodzinnych wokół fortu.

STYL

Fort 47 nie daje się zaklasyfikować do żadnego spośród funkcjonujących w czasach jego budowy stylów architektonicznych. Cechuje go niemal całkowita redukcja detalu architektonicznego i ogromna surowość, a zarazem monumentalność i prostota formy. W literaturze przedmiotu cechy takie zostały określone mianem „funkcjonalizmu fortecznego”, korespondując z prądami stylistycznymi wywodzącymi się z architektury przemysłowej i szerzej rozpowszechnionymi w okresie międzywojennym; na tym tle austriackie budownictwo obronne ostatniego ćwierćwiecza XIX i początku XX w. jawi się jako swoisty prekursor funkcjonalizmu międzywojennego. Jedyny detal odczynny występujący w architekturze fortu 47 stanowi bardzo uproszczone boniowanie portalu bramy głównej w bloku koszar szyjowych, tzw. „uszące” obramienia strzelnic działowych w kaponierach i koszarach szyjowych oraz piaskowcowe obramienia otworów okiennych i drzwiowych, typowe dla architektury obronnej lat 50tych 60 tych XIX w.

Można natomiast wskazać na znaczne wpływy szkoły niemieckiej (tzw. fortów Biehlera) na kształt fortu 47. Jako przykłady można przytoczyć występowanie bloków podwalni, mieszczących magazyny amunicji (prochownie) i powiązanych ze schronami pogotowia na wale artylerii windami amunicyjnymi; mieszkalną

dół pochylnią, jednocześnie zakręcając szerokim łukiem w prawo; w końcowej części łuku, po prawej stronie znajduje się wejście wiodące do pomieszczeń podwalni. Dalej poterna już prostym odcinkiem dochodzi do kaponieri prawego barku.

5. **Kaponieri.** Kaponiera czołowa jest symetryczna i mieści stanowiska dla czterech dział (każdy odcinek fosi fortu broniony jest przez dwa działa). Izby działowe były wspólne dla armat broniących danego odcinka fosi. Kaponiera posiada też 23 stanowiska dla strzelców - dziewięć z nich broni jej czoła, po cztery – obu ścian bateryjnych; pozostałe służą do ostrzeliwania odcinków fosi (po trzy z każdej strony). Cała kaponiera ma prostszy narys niż kaponieri późniejszych fortów artyleryjskich i większą od nich powierzchnię – duże rozmiary posiadają zwłaszcza izby działowe. Charakterystyczny jest podział wewnętrzny kaponieri – równoległy do osi poterny (na późniejszych fortach artyleryjskich stosowano podział prostopadły).

Kaponieri barkowe są identyczne i stanowią niejako połowę programu funkcjonalnego kaponieri czołowej: dwie strzelnice działowe i trzy karabinowe do obrony odcinka fosi, cztery karabinowe do obrony ściany bateryjnej oraz dalsze trzy do obrony czoła kaponieri. Podobnie jak kaponiera czołowa są większe niż kaponieri barkowe późniejszych fortów, i tak jak ona mają gorsze rozplanowanie wewnątrz – wszystkie strzelnice działowe i karabinowe służące do obrony danego odcinka fosi zgrupowano w jednym pomieszczeniu o stosunkowo dużych wymiarach. Co ciekawe, tej ostatniej wady nie zlikwidowano podczas ich modernizacji.

Wszystkie strzelnice karabinowe wykonano jako pionowe szczelinowe, bez tarczy pancерnej. Wyjątkowo w osi czoła kaponieri podwójnej użyto także jednej poziomej strzelnicy depresyjnej, dla dwóch strzelców. Strzelnice działowe są prostokątne z typowym dla fortów z lat 50 tych i 60 tych XIX w. „uszątem” obramieniem wykonanym z cegły na zewnątrz oraz portalem z bloków piaskowca od wewnątrz. Ich otwory strzelnicze zamykały kraty z pionowych prętów, otwierane w dół na zewnątrz. Zabezpieczenie przed ogniem nieprzyjaciela stanowiły typowe później tarcze pancerne (wtedy stanowiące nowość), dzielone w pionie na dwie połowy i przesuwane na boki wzdłuż ściany na rolkach. Prostokątne otwory wentylacyjne zlokalizowano ponad strzelnicami działowymi. W okresie przed wybuchem I wojny światowej część strzelnic przekształcono – w każdej ze ścian bateryjnych po dwie pionowe strzelnice szczelinowe zastąpiono jedną strzelnicą nowego typu, z tarczą pancerną, zestopniowaniem przeciwykosztowym i lawetką na karabin ręczny.

6. **Centralny budynek kazamatowy,** umieszczony na sztucznie obniżonym tarasie i zaopatrzony w grubą plecową obsypkę ziemną. Jego oś jest przesunięta o ok. 5m w lewo w stosunku do osi wału artylerii, co spowodowało powstanie niewielkiej krzywizny głównej poterny fortu, łączącej centralny blok kazamatowy z blokiem wartowni w obniżeniu przed czołową podwalnią. Przesunięcie to wynika zapewne z konieczności wpisania tego osiowo symetrycznego bloku w już istniejącą, asymetryczną przestrzeń ograniczoną wałami fortu. Blok ten kryje wewnątrz klasyczną amfiladę kazamat mieszczących kuchnie, umywalnie, dwie studnie (obecnie zasypane), część pomieszczeń mieszkalnych i latryny na skrzydłach. Ma on układ półoratraktowy. Trakt plecowego korytarza powstał poprzez wydzielanie fragmentów kazamat przyległych do ściany plecowej lekkimi ściankami działowymi – w sposób typowy dla koszar szyjowych. W późniejszych fortach artyleryjskich szkoły austriackiej w miejscu opijanego bloku występuje tzw. schron główny o zupełnie innej dyspozycji wewnątrz, mieszczący przede wszystkim prochownię fortu, laboratoria artyleryjskie, a także (zależnie od obiektu) pomieszczenia pogotowia, izby opatrunkowe, magazyny, stajnie oraz latryny.

7. **Koszary szyjowe.** Posiadają one niesymetryczny narys; być może będący pozostałością po fazie realizacji fortu w postaci szanca połowego. Prawe skrzydło w partii półbastionu ma jedną kazamatę więcej; bark prawego półbastionu jest nieco krótszy niż lewego, co wynika z mniejszej długości kazamat na tym skrzydle. Izby przylegające po obu stronach do sieni bramy głównej mają mniejszą szerokość od pozostałych kazamat (4,8 zamiast standardowych 5,4 m) Koszary są znacznie mniejsze (około 170m długości w rozwinięciu) niż koszary późniejszych fortów, np. „Rajsko” czy „Krzesławice”. Mieściły przede wszystkim pomieszczenia mieszkalne (w tym oficerskie), a także izbę dowódcy, centralę telefoniczną, magazyny żywnościowe oraz latryny. Część kazamat otrzymała układ amfiladowy, z łączącymi je przejściami wykonanymi w ścianach nośnych. Rzut koszar jest załamany półbastionowo na kształt dzieła rogowego. W barkach półbastionów znajdują się kazamaty dla dział broniących fosi szyjowej. W zakrzywionych pomieszczeniach narożnych koszar (w miejscu przełamania rzutu budynku) znajdowały się magazyny żywnościowe, wtórnie zaadaptowane na umywalnie. Ze skrzydłowych części centralnej partii koszar wykonano wybieżnię dla piechoty, po dwie na każdym skrzydle: jedna z nich wyprowadza przed blok centralny, a druga stanowi przedłużenie traktu korytarza koszar i długimi schodami wiedzie na poziom drogi wałowej. Wybieżnię były zamykane pancernymi, dwuskrzydłowymi drzwiami z otworami strzelniczymi dla broni ręcznej i stosunkowo dużymi, okrągłymi otworami wentylacyjnymi w górnej części. Oprócz wybieżni, blok koszar łączy się z resztą fortu poprzez sieć przejazdową prowadzącą od bramy na taras przed centralnym blokiem kazamatowym, w osi wejścia do głównej poterny. Układ wewnątrz koszar był półoratraktowy, podobnie jak w centralnym bloku kazamatowym – z korytarzem komunikacyjnym wydzielonym lekkimi ściankami. W nasypie ziemnym na koszarach wykonano wał dla piechoty, powiązany z poziomem drogi wałowej pochylniami. Jedyne wejście do fortu stanowiła brama wjazdowa zamykana podwójną (zewnętrzną i wewnętrzną) dwuskrzydłową bramą pancerną opatrzoną strzelnicami dla broni ręcznej oraz dodatkową furtą dla pieszych w bramie zewnętrznej. Niezależnie od półbastionowego układu szyi, fort otrzymał wolnostojący mur przedbramia zbudowany na planie symetrycznego, spłaszczonego pięciokąta z wjazdem na osi, wyposażony w 24 strzelnice dla broni ręcznej. Przed nim z kolei znajdował się most przerzucony nad fosą szyjową.

funkcję centralnego bloku kazamatowego itd.

Każda z kazamat była doświetlona pojedynczym, dużym oknem. Okna rozwiązano w sposób typowy dla epoki – jako drewniane, szafkowe, z dużą ilością ślemion i kwadratowymi szybami. Nie stosowano okiennic pancernych; zabezpieczenie okien stanowiły kraty oraz metalowe szyny (być może dodane wtórnie w ramach modernizacji) i wręby w murze, służące do założenia belek barykadujących otwory okienne.

ELEWACJE

Są niezwykle surowe i proste w formie. Powierzchnie powierzchni ceglanych pozostawiono nietynkowane. Na elewacjach wyprowadzono ceglane łuki sklepień kazamat, stanowiące obok prostych otworów okiennych jedyną artykulację elewacji bloków kubaturowych. Strzelnice w barkach półbastionów koszar szyjowych otrzymały kamienne obramienia z piaskowca; w połączeniu z surową prostotą ceglanych powierzchni ścian daje to efekt nieodpartego podobieństwa do starszej, bastionowej i kleszczowej fortyfikacji XVI – XVIII w. Całość elewacji daje wrażenie prostoty i surowości. **WYPOSAŻENIE I INSTALACJE**

Oryginalne wyposażenie było bardzo skromne i sprowadzało się w zasadzie tylko do elementów bojowych – pancernych zamknięć strzelnic, otworów wentylacyjnych, drzwiowych i bram, obudów reflektorów sygnalizacyjnych i oświetlających fosę, drewnianych podłóg, pieców oraz drewnianej stolarki okiennej i drzwiowej. Zaopatrzenie w wodę zapewniały studnie, zapewne z ręcznymi pompami korbowymi. W okresie przed I wojną światową do fortu doprowadzono linię telefoniczną. Najpóźniej od lat 20 tych XX w. fort prawdopodobnie posiadał instalację elektryczną i wodociąg; niedatowany opis fortu mówi o istnieniu wodociągu zaopatrującego w wodę sąsiedni fort „Węgrzce”, doprowadzonego ze studni w lewoskrzydłowej części centralnego bloku kazamatowego. Nie było kanalizacji śpławnej – latryny były zaopatrzone w szamba.

W okresie po drugiej wojnie światowej fort otrzymał instalację elektryczną, zasilaną z sieci miejskiej. Po opuszczeniu go przez wojsko instalacja uległa zniszczeniu i rozkradzeniu – w chwili obecnej zachowały się tylko relikty. W roku 2002 – 2003 fragmenty instalacji były jeszcze sprawne.

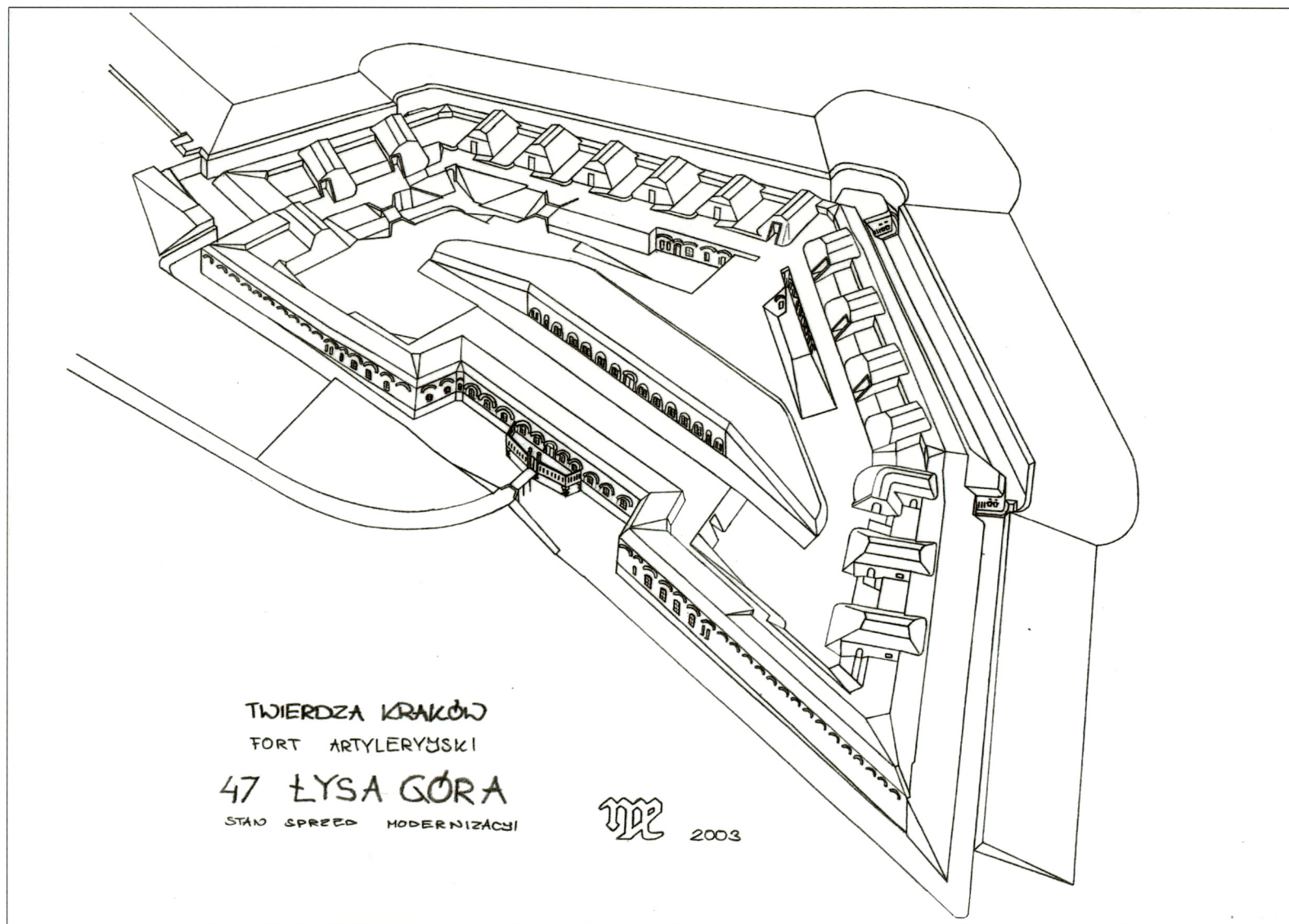
| | | | |
|---|---|---|--|
| <p>14. Kubatura Całkowita – ok. 12 000 m³</p> | <p>15. Powierzchnia użytkowa Całkowita – 4 216,2 m² (koszary szyjowe 1 702,3 m², centralny blok kazamatowy 875,2 m², podwalnia czołowa z poterną 648 m², blok wartowni przed podwalnią czołową 62,7 m², podwalnia prawego barku z kaponierą i poterną 280 m², kaponiera czołowa 156,5 m², poterna główna 107,8 m², schrony pogotowia razem 351,4 m²)</p> | <p>16. Przeznaczenie pierwotne Dzieło obronne – fort główny, artyleryjski, w zewnętrznym pierścieniu fortyfikacji Twierdzy Kraków</p> | <p>17. Użytkowanie obecne Obiekt opuszczony i nie użytkowany</p> |
| <p>18. Prace budowlane i konserwatorskie, ich przebieg i dokumentacja Oryginalna dokumentacja z czasów budowy i modernizacji fortu pozostaje nieznana, z wyjątkiem planu napraw stoku wału na koszarach szyjowych i zmiany jego profilu oraz przekroju poprzecznego kawerny na zapole fortu – tytuły planów umieszczono w bibliografii. W okresie po II wojnie światowej wykonano szereg prac w ramach adaptacji fortu do funkcji magazynowych:</p> <ul style="list-style-type: none"> – likwidację ławek działowych w obrębie działobitni i przekształcenie ich w ukrycia dla pojazdów – przekopanie przejazdu przez wał prawego czoła – liczne podziały wewnątrz ściankami działowymi, przekształcanie układu komunikacji wewnętrznej w bloku koszarowym i podwalni czołowej – zamurowywanie wybieżni, części przejść w korytarzach; wykonanie wtórnego wyjścia z korytarza plecowego na dziedziniec przed fortem w narożniku prawego półbastionu koszar szyjowych – poszerzenie fosy prawego barku, wykonanie w niej zespołu drewnianych tarcz strzeleckich – w ramach adaptacji na strzelnicę – wykonanie kanałów do naprawy pojazdów w pomieszczeniach podwalni czołowej i kazamacie w bloku wartowni, u wylotu poterny głównej | | <p>19. Stan zachowania (fundamenty, ściany zewnętrzne, ściany wewnętrzne, sklepienia, stropy, konstrukcje dachowe, pokrycie dachu, wyposażenie i instalacje) Z pierwotnego założenia fortecznego zachowały się niemal wszystkie bloki kubaturowe, zasadniczo bez większych przekształceń, acz z licznymi uszkodzeniami. Istniejące przekształcenia miały głównie charakter antropogeniczny i objęły:</p> <ul style="list-style-type: none"> – niwelację fosy lewego barku, częściową niwelację fos czołowych i fosy szyjowej; zasypywanie śmieciami istniejących relikwów fos lewego barku i czoła – częściową niwelację wału lewego barku w narożniku zatoki – zasypywanie wykopu (dolnego poziomu komunikacyjnego) drogi wałowej z wejściem do poterny lewego barku – likwidację oryginalnych ścian działowych i elewacyjnych kazamat w centralnym bloku kazamatowym – uszkodzenia sklepień w pomieszczeniach centralnego bloku kazamatowego (rozkuwanie przewodów kominowych i wentylacyjnych, miejsc po piecach kuchennych) – z miejscowymi znacznymi ubytkami cegieł – likwidację kominków wentylacyjnych w centralnym bloku kazamatowym – zniszczenie ścian elewacyjnych i częściowo sklepień kaponier w zatoce fosy w narożu szyi i lewego barku, niemal całkowite zasypywanie wnętrza ziemią – uszkodzenie stropu i ściany narażonej prawej kaponier barkowej – wprowadzenie wtórnych ścianek działowych w niektórych kazamatach koszar – likwidację części podłóg drewnianych w koszarach – podniesienie i wybetonowanie dziedzińca przed prawym skrzydłem koszar – ogólna, silna dewastacja wnętrza - odpadanie tynku wewnątrz pomieszczeń (zwłaszcza w kaponierach, poternach i centralnym bloku kazamatowym), brud, brak stolarki okiennej (zachowanej relikwowej) i drzwiowej, brak instalacji <p>Z przemian o genezie naturalnej należy wymienić:</p> <ul style="list-style-type: none"> – rozmywanie profili form ziemnych, spełzania nasypów, lokalnych osunięć stoków powodujących zmniejszanie światła przejść wybieżni, otworów okiennych w schronach pogotowia itp., co pozostaje w ścisłym związku z niekontrolowanym rozwojem zieleni wysokiej na masywach ziemnych fortu (postępujące zacienienie i wydarnianie stoków, a w konsekwencji utrata ich stabilności i rozmywanie profili) – lokalne zawilgocenia elewacji bloków kazamatowych (kaponier, centralnego bloku kazamatowego) spowodowane brakiem rynien i uszkodzeniami kapinosów – lokalne, stosunkowo płytkie uszkodzenia elewacji ceglanych wskutek wymrażania lica murów – okresowe stagnowanie wody w pomieszczeniu galerii karabinowej lewej kaponier barkowej (do ok. 1,5 m głębokości), uwarunkowane brakiem odpływu z istniejącego odcinka fosy barkowej, połączone z zawilgoceniem murów kaponier <p>Z pierwotnego wyposażenia zachowały się jedynie nieliczne elementy i relikty. Poniżej wymieniono je w kolejności, według ich wartości historycznej:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przed bramą główną fortu znajduje się częściowo oryginalny most nad fosą szyjową – zachowana połowa oryginalnych barier, częściowo uszkodzonych oraz podpora przesł. Wtórne jest zapewne | |

- przeszło i jezdnia mostu.
2. Wrota z kraty fortecznej z poterny głównej do kaponieri podwójnej, dwuskrzydłowe, zachowane tylko prawe skrzydło, silnie skorodowane.
 3. Drzwi pancerne do aneksu strzeleckiego w lewej kaponierze barkowej, częściowo wyrwane z zawiasów, mocno skorodowane.
 4. Dwuskrzydłowe drzwi pancerne wybieżni z koszar na wała szyjowy i taras przed centralnym blokiem kazamatowym, zachowane trzy spośród czterech kompletów (brak zestawu na dolnym poziomie na lewym skrzydle koszar). Analogiczne drzwi na prawym skrzydle zachowane, ale bardzo mocno skorodowane. Pozostałe w stanie średnim.
 5. Drzwiczki pancerne w otworze wentylacyjnym w prochowni - podwalni prawego barku, dwuskrzydłowe, zachowane oba skrzydła, dość silnie skorodowane.
 6. Zaczepy – pierścienie do wymiany luf armatnich w izbach bojowych dla dział w koszarach szyjowych. Zachowany komplet – 4 sztuki.
 7. Kraty „kładzione w dół” w otworach okiennych magazynów żywnościowych (pomieszczenia w narożach kurtyny i półbastionów koszar szyjowych). Zachowany komplet – oba egzemplarze. Stan zły (korozja).
 8. Kraty „kładzione w dół” w otworach strzelnic działowych kaponier, dwie szt. w lewej kaponierze barkowej (komplet dla kaponieri) i jedna szt. w kaponierze czołowej (podniesiona). O reszcie brak danych (zamurowania). Stan zły.
 9. Drzwiczki pancerne w otworze wentylacyjno – oświetlającym (?) w kaponierze lewego barku, zachowany tylko jeden komplet spośród 8 zainstalowanych w forcie. Dość silnie skorodowane.
 10. Relikty pancernych rozsuwanych tarcz - zamknięć strzelnic w prawym półbastionie koszar szyjowych – prowadnice do rozsuwania tarcz. Zachowane relikty dwóch spośród dwunastu kompletów (4 w koszarach, 8 w kaponierach) zainstalowanych w forcie. W jednej z kazamat obok reliktyw tarczy zachowana także podstawa armaty.
 11. Ramy z kątowników do blokowania okien w koszarach szyjowych, łącznie 14 kompletów spośród pierwotnie istniejących 17. Stan dobry.
 12. W schronie pogotowia na prawym czole przy styku czół relikty windy amunicyjnej (hak w sklepieniu, barierki szybu).
 13. W schronie pogotowia na prawym barku przy styku z czołem relikty windy amunicyjnej (hak).
 14. Brama główna, acz bez furty dla pieszych, dwuskrzydłowa, zachowane oba skrzydła, w dobrym stanie.
 15. Pancerne osłony reflektorów sygnalizacyjnych przy narożach półbastionów koszar szyjowych, dwa komplety (po jednym na skrzydło), stan dość dobry. Wewnątrz koszar relikty zamknięć (ościeżnice z zawiasami, bez drzwiczek; na prawym skrzydle otwór zamurowany). Stan dość dobry.
 16. Płyty pancerne w zmodernizowanych strzelnicach karabinowych, przynajmniej 3 sztuki (z czterech zainstalowanych). Stan średni.
 17. W dawnym magazynie żywnościowym (patrz pkt. 10) na lewym skrzydle koszar relikty umywalni – podstawy pod koryta do mycia, z relikdami rur odpływowych oraz rurą dopływową z kranami, zdemontowaną i przemieszczoną. Element wtórny o nieznanym bliżej datowaniu, prawdopodobnie z lat 20. XXw. Stan zły.
 18. Na elewacji koszar relikty mocowań doprowadzenia sieci elektrycznej (lata 50. - 60. XX w.).
 19. Na elewacji centralnego bloku kazamatowego elementy podobne do kotew, o bliżej nieznanym przeznaczeniu, być może o charakterze dekoracyjnym; zachowany komplet – 14 sztuk.
 20. W pomieszczeniach podwalni liczne masywne zawiasy w portalach wejść, o dwóch i trzech czopach, ilość nieustalona.
- Ogólnie stan techniczny obiektu należy określić jako zły – wynika to przede wszystkim z ogromnej dewastacji obiektu wskutek kilkuletniego braku użytkownika. Brak stolarki okiennej i drzwiowej, wszystkie pomieszczenia stoją otworem, są w większości zaśmiecone i brudne. Występują liczne miejscowe ubytki elementów murowanych, głównie dotyczy to ceglanych ścian działowych i wypełnień. Pęknięcia ceglanych

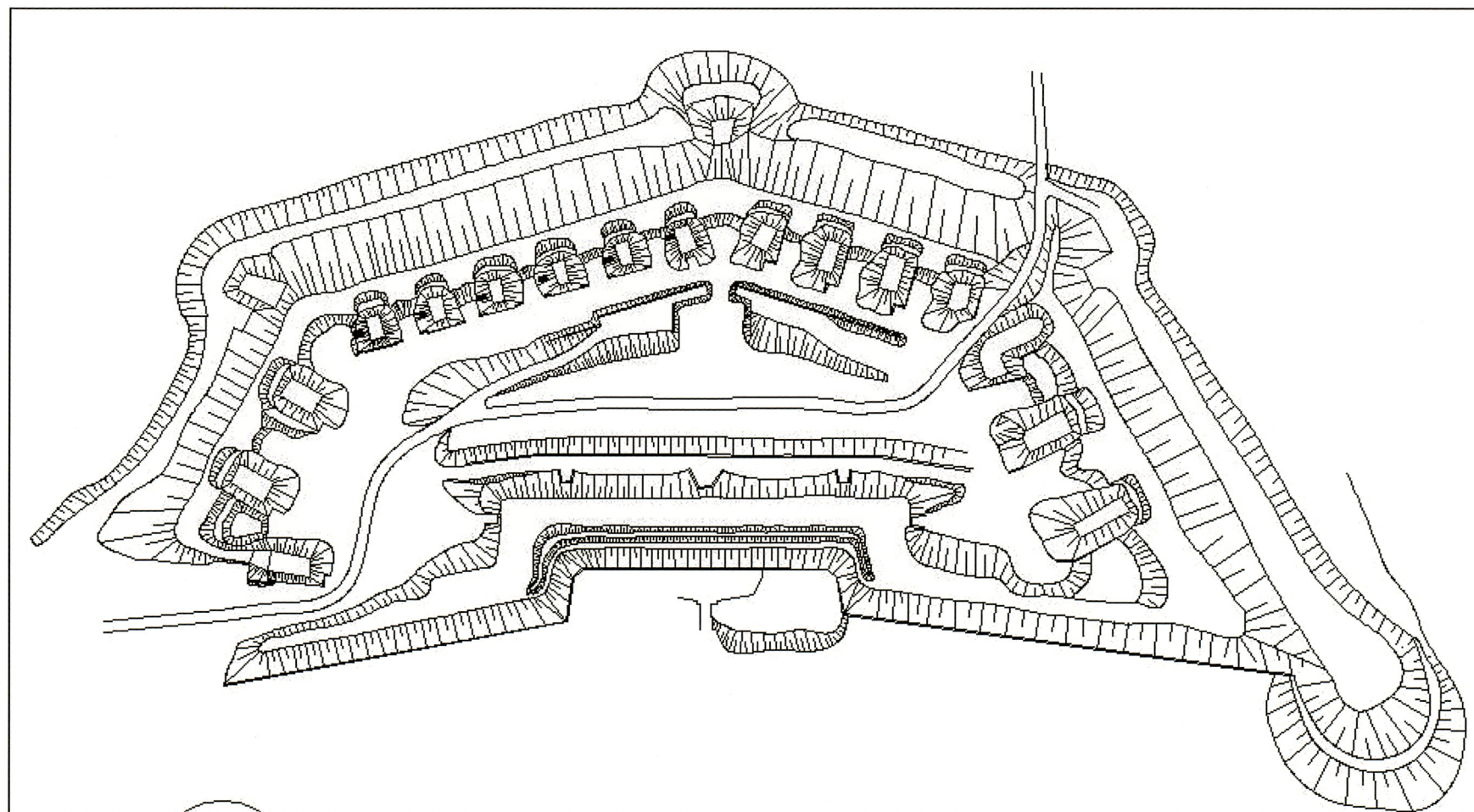
| | |
|--|---|
| | <p>elementów konstrukcji są stosunkowo liczne, choć nie zagrażają statyce konstrukcji. Brak jest większych zawilgoceń wewnątrz. Fort nie posiada obecnie żadnych instalacji, nie jest podłączony do sieci wodociągowej, kanalizacyjnej, elektrycznej czy ciepłowniczej.</p> |
| | <p>20. Najpilniejsze postulaty konserwatorskie</p> <p>Ogólne:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Objęcie zintegrowaną ochroną w ramach zespołu Twierdzy Kraków. – Wykonanie szczegółowej, konserwatorskiej inwentaryzacji kubatur, form ziemnych i detalu wyposażenia. – Sporządzenie wytycznych konserwatorskich co do dalszych działań, wymienionych niżej <p>Kierunki działań:</p> <p>W zakresie zieleni i form ziemnych:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Likwidacja samosiewów do średnicy pnia ok. 10 cm, z pozostawieniem wybranych, cenniejszych okazów w roli sukcesorów starych drzew. – Odsłonięcie partii murowanych wtórnie zasypanych ziemią (kaponiera czołowa, wejście do poterny lewego barku, relikty kaponiery w zatoce fosy, przyziemie muru przedbramia, elewacje kaponiery prawego barku). – Stabilizacja stoków, dosiewy traw <p>W zakresie partii murowanych i kubatur:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Zabezpieczenie otworów w stropach, mogących powodować zawilgocenia – Osuszenie i konserwacja (po odsłonięciu) elementów znajdujących się obecnie pod ziemią – Osuszenie i wykonanie odwodnienia pomieszczeń kaponiery lewego barku, najlepiej z przywróceniem pierwotnego kształtu przyległych odcinków fosy. – Wprowadzenie stolarki okiennej i drzwiowej, zamknięcie wewnątrz obiektu. – Oczyszczenie wewnątrz <p>W zakresie detalu:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zabezpieczenie i konserwacja elementów metalowych. Fort (jako teren) jest obiektem zamkniętym, z całodobową ochroną; pozwala to w zasadzie na konserwację i zabezpieczenie detalu metalowego in situ. – zabezpieczenie i konserwacja elementów kamieniarki |

| | | |
|--|--|--|
| 21. Akta archiwalne (rodzaj akt, numer i miejsce przechowywania) | 24. Uwagi różne | |
| Centralne Archiwum Wojskowe: <i>Erbaungsdaten der Befestigungsobjekte der Lagerfestungs Krakau</i> , tabela rękopiśmienna, Geniedirektion in Krakau, Krakau 1909; CAW, sygn. Dok. V.I.371.5.74. <i>Ewidencja obiektów fortecznych, fortecznych magazynów amunicyjnych, prochowni, byłych składów inżynierskich itp.</i> , tabela rękopiśmienna, Dowództwo Okręgu Generalnego w Krakowie, Kraków 1919; CAW, Dok. V. I.371.5.265. <i>Wykaz budowli fortyfikacyjnych z podaniem ilości i rodzaju budynków, powierzchni zabudowanej w metrach, stanu konserwacji, materiału konstrukcyjnego, ewentualnych instalacji i oszacowania z uwzględnieniem % zużycia</i> , tabela rękopiśmienna, Oddział Inżynierii Wojskowej i Saperów Okręgu Generalnego w Krakowie, Kraków, 9 I 1920; CAW, Dok. I.371.5.271. Oleate über alle Objekte zur Erzeugung und Aufbewahrung Von Pulver und Munition, samtlichen Bauverbots und Sicherheitsrayonen, sowie über alle Gemeindegrenzen im Bereiche der Festung Krakau, Geniedirektion in Krakau, Krakau 1909, CAW, Dok.V.I.371.5.59. zapewne także Archiwum Wojenne (Kriegsarchiv) w Wiedniu | 25. Opracował | mgr Marcin J. Mikulski |
| | tekst | mgr Marcin J. Mikulski |
| | | |
| | | |
| 22. Bibliografia 1. Bogdanowski J, <i>Fortyfikacje austriackie na terenie Galicji w latach 1850-1914</i> , Kraków 1993. 2. Bogdanowski J, <i>Warownie i zieleń Twierdzy Kraków</i> , Kraków 1979. 3. Bogdanowski J, <i>Krakowskie forty artyleryjskie – przemiany rozwojowe i problemy rewaloryzacji</i> [w:] <i>Fortyfikacja</i> , t. 2, <i>Fortyfikacja austriacka w Polsce. Stan badań i problemy ochrony</i> , Warszawa-Kraków 1995, s. 7 –17. 4. Brzostkównia W, <i>Krakowski fort 51 „Rajsko” – fort artyleryjski na polu walki I wojny światowej</i> , w: <i>Twierdze i działania wojenne na ziemiach polskich w czasie I wojny światowej. Materiały z międzynarodowej konferencji naukowej w twierdzy Osowiec, 16-18 października 1998</i> , Białystok-Przasnysz 2000, s. 135 – 158. 5. Brzostkównia W, Janczykowski J, <i>Atlas Twierdzy Kraków, seria II, t. 1, Zabytki fortyfikacji Twierdzy Kraków. Ochrona i konserwacja w latach 1991-98</i> , Kraków 1998. 6. Czech P, <i>Ostróg forteczny w grupie fortu 47 Twierdzy Kraków</i> [w:] <i>Fortyfikacja</i> , t.2, <i>Fortyfikacja austriacka w Polsce. Stan badań i problemy ochrony</i> , Warszawa-Kraków 1995, s. 117-121. 7. <i>Erbaungsdaten der Befestigungsobjekte der Lagerfestung Krakau</i> (rkps), Kraków 1909, CAW, Dok V.I.371.5.74.10. 8. <i>Festungs-Umgebungs Plan von Krakau, Blatt 10 Bosutów, Blatt 9 Giebułtów</i> , skala 1:10000, [w:] <i>Atlas Twierdzy Kraków, seria I, t. 12, Mapa Twierdzy (1899-1904)</i> . 9. Holewiński M. <i>Twierdza Kraków w świetle przemian koncepcji planistycznych z lat 1846-1870</i> , praca doktorska pod kierunkiem prof. zwyczaj. dr hab. arch. J. Bogdanowskiego, Instytut Architektury Krajobrazu Wydziału Architektury Politechniki Krakowskiej, Kraków 1996. 10. <i>Kawerne Łysa Góra, verbindungs Gang von der Kawerne zum Werk</i> , plan niedatowany, CAW, Dok. V.I.371.5.220. 11. Mikulski M. J., <i>Zarys historii rozwoju grupy fortowej „Węgrzce” Twierdzy Kraków</i> , [w:] „Forteca” nr 16, str. 13 – 25 i nr 17-18, str. 25 – 38. 12. <i>Oleate aufzulegen auf die Umgebungskarte von Krakau I: 28880, 1878 i 1882</i> , CAW, Dok V.I.371.5.82.06. 13. Purchla J, <i>Matecznik polski. Pozaekonomiczne czynniki rozwoju Krakowa w okresie autonomii galicyjskiej</i> , Kraków 1990. 14. <i>Twierdza Kraków, Zeszyty Ewidencyjne, Fort główny „Łysa Góra”</i> (rękopis i plany), Kraków 1925, CAW, Dok V.I.371.5.100. | plany, rysunki | Mapa topograficzna w skali 1: 10 000, Warszawa 1997, arkusz M-34-64-D-b-4 Prądnik Czerwony Inwentaryzacja wymiarowa fortu z roku 2004, wykonana przez zespół: Marcin Tatar, Filip Chlebowski, Wojciech Rymśa – Mazur, Maciej Adamczyk, Marcin J. Mikulski |
| | zdjęcia fotograficzne | mgr Marcin J. Mikulski, mgr Dariusz Krzyształowski |
| | miejsce przechowywania negatywów: mgr Marcin J. Mikulski, zbiory prywatne, Kraków, ul. Powstańców 36/14 | |
| | Karta po wypełnieniu podlega ochronie na podstawie przepisów prawa autorskiego. | |
| | 26. Adnotacje o inspekcjach, informacje o zmianach (daty, imiona i nazwiska wypełniających) | |
| | | |
| 23. Źródła ikonograficzne i fotografie (rodzaj, miejsce przechowywania) | | |
| Archiwalna fotografia oficera austriackiego na tle bramy fortu, ok. 1914, w zbiorach Fundacji „JANUS” | | |

| 1. Miejscowość | 2. Obiekt (nazwa jak w karcie) | 3. Zawartość wkładki (nazwa obiektu lub materiału uzupełniającego) |
|---|--------------------------------|--|
| gmina: Kraków powiat: Kraków województwo: Małopolskie | FORT 47 ŁYSA GÓRA | Widok z lotu ptaka – próba rekonstrukcji stanu sprzed 1914 r. |

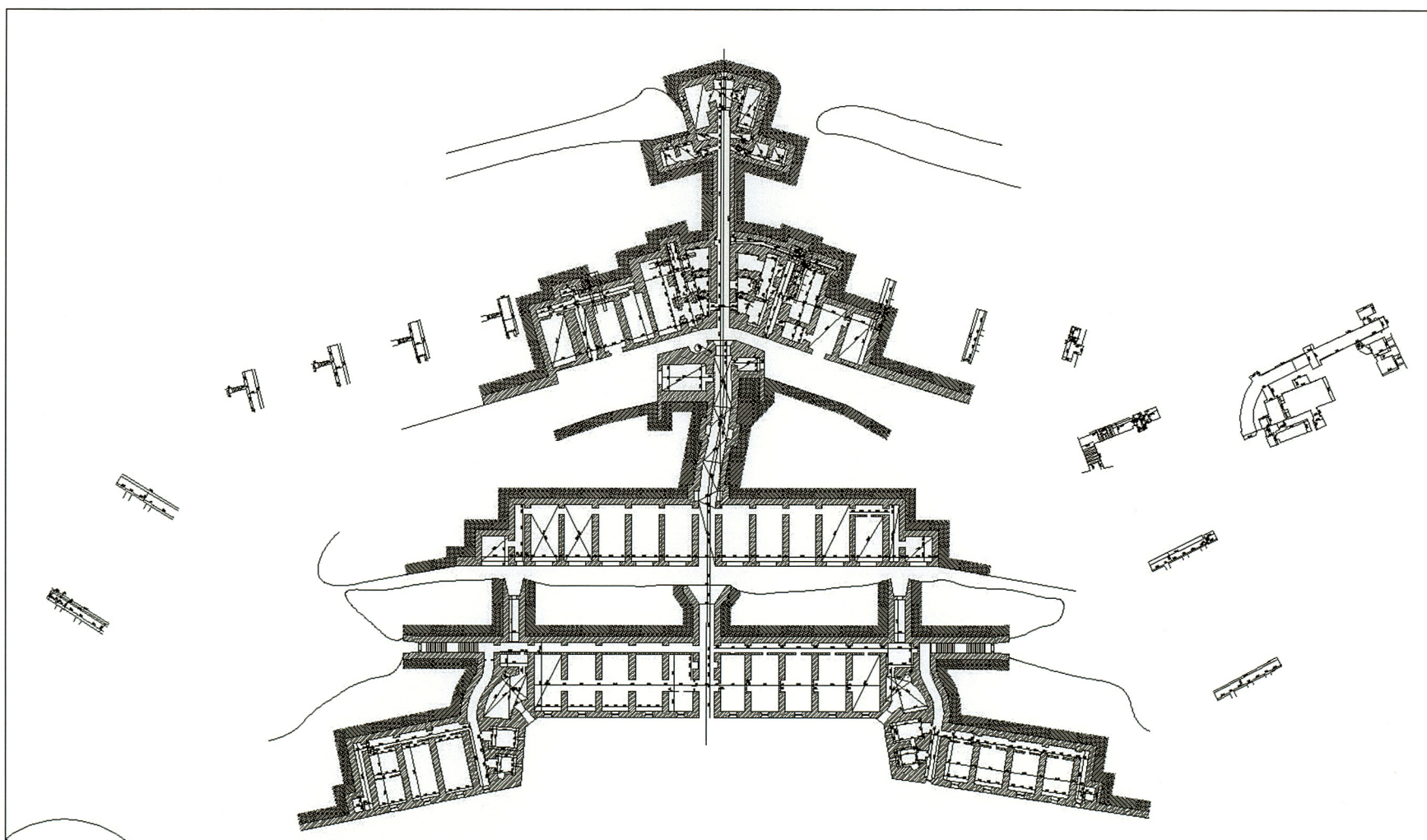


| 1. Miejscowość | 2. Obiekt (nazwa jak w karcie) | 3. Zawartość wkładki (nazwa obiektu lub materiału uzupełniającego) |
|---|--------------------------------|--|
| gmina: Kraków powiat: Kraków województwo: Małopolskie | FORT 47 ŁYSA GÓRA | Inwentaryzacja form ziemnych |



WKŁADKA DO KARTY EWIDENCYJNEJ ZABYTKÓW ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
ZAŁĄCZNIK NR 3

| 1. Miejscowość | 2. Obiekt (nazwa jak w karcie) | 3. Zawartość wkładki (nazwa obiektu lub materiału uzupełniającego) |
|---|--------------------------------|--|
| gmina: Kraków powiat: Kraków województwo: Małopolskie | FORT 47 ŁYSA GÓRA | Inwentaryzacja kubatur |
| | | |



| 1. Miejscowość | 2. Obiekt (nazwa jak w karcie) | 3. Zawartość wkładki (nazwa obiektu lub materiału uzupełniającego) |
|---|--------------------------------|--|
| gmina: Kraków powiat: Kraków województwo: Małopolskie | FORT 47 ŁYSA GÓRA | Koszary szyjowe |



1. Widok ogólny fortu od strony szyi.



2. Most na fosie szyjowej i brama główna.



3. Prawoskrzydłowy półbastion koszar szyjowych – widoczne podobieństwo do bastionowych zamków XVI – XVIII w.



4. Portal bramy.



5. Pancerne wrota bramy – prawe skrzydło.



6. Detal mostu nad fosą szyjową.



7. Charakterystyczne obramienie otworów strzelnic.



8. Detal architektoniczny przyczółka mostu nad fosą.

| 1. Miejscowość | 2. Obiekt (nazwa jak w karcie) | 3. Zawartość wkładki (nazwa obiektu lub materiału uzupełniającego) |
|---|--------------------------------|--|
| gmina: Kraków powiat: Kraków województwo: Małopolskie | FORT 47 ŁYSA GÓRA | Koszary szyjowe |



9. Widok ogólny lewego skrzydła koszar szyjowych.



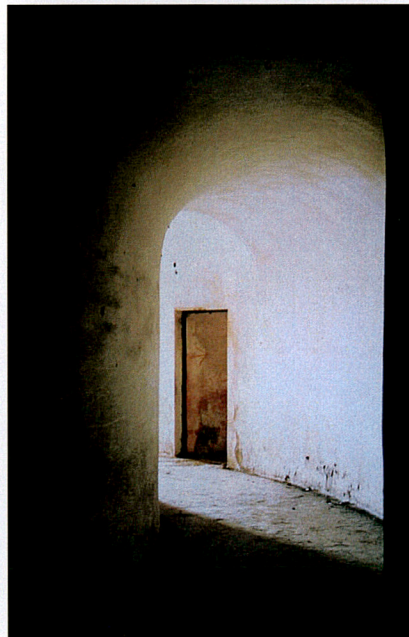
10. Pancerna osłona reflektora na elewacji lewego skrzydła koszar.



11. Wnętrze kazamaty w lewym skrzydle koszar.



12. Amfilada kazamat lewego skrzydła koszar.



13. Łuk korytarza na załamaniu lewego skrzydła koszar.



14. Pancerna furta wieżni z koszar.



15. Zbliżenie skrzydła furty, widok od wewnątrz.

| 1. Miejscowość | 2. Obiekt (nazwa jak w karcie) | 3. Zawartość wkładki (nazwa obiektu lub materiału uzupełniającego) |
|---|--------------------------------|--|
| gmina: Kraków powiat: Kraków województwo: Małopolskie | FORT 47 ŁYSA GÓRA | Centralny blok kazamatowy i główna poterna |



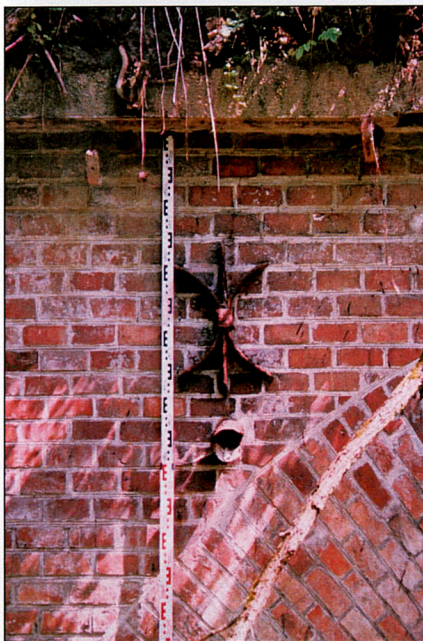
16. Widok ogólny, widoczny brak ścian elewacyjnych kazamat.



17. Wejście do głównej poterny – widok z sieni koszar.



18. Wnętrze jednej z kazamat, z częściowo zachowaną ścianą elewacyjną.



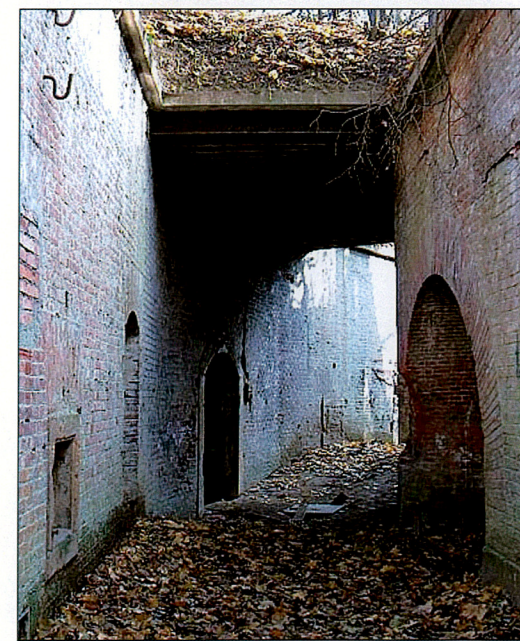
19. Detal – kotwa na elewacji.



20. Widok wzdłuż osi dawnego korytarza plecowego.



21. Główna poterna fortu.



22. Przelotnia przed podwalnią czołową, widoczna nisza studni

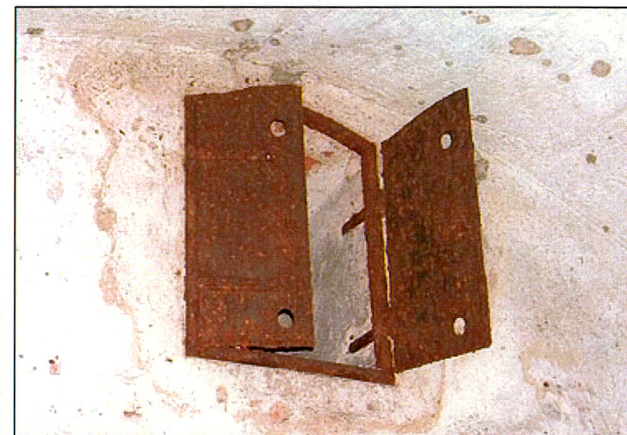
| 1. Miejscowość | 2. Obiekt (nazwa jak w karcie) | 3. Zawartość wkładki (nazwa obiektu lub materiału uzupełniającego) |
|---|--------------------------------|--|
| gmina: Kraków powiat: Kraków województwo: Małopolskie | FORT 47 ŁYSA GÓRA | Podwalnie i kaponiere |



23. Prochownia w lewym skrzydle podwalni czołowej



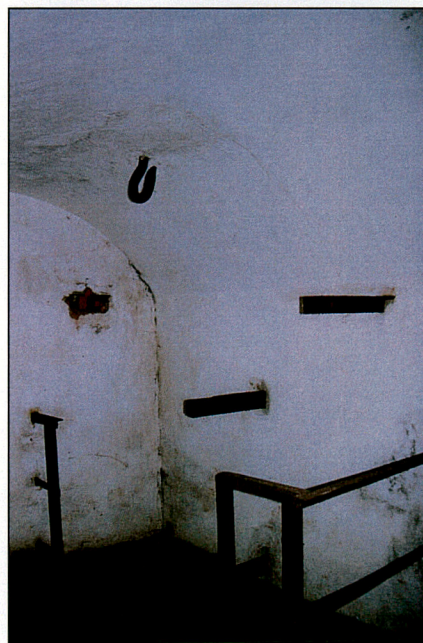
24. Prochownia w podwalni prawego barku



25. Detal – zamknięcie otworu wentylacyjnego w prochowni prawego barku



26. Poterna prawego barku



29. Relikty windy amunicyjnej lewego czoła



27. Drzwi z kraty fortecznej do kaponiere czołowej



28. Drzwi galerii karabinowej kaponiere lewego barku

| 1. Miejscowość | 2. Obiekt (nazwa jak w karcie) | 3. Zawartość wkładki (nazwa obiektu lub materiału uzupełniającego) |
|---|--------------------------------|--|
| gmina: Kraków powiat: Kraków województwo: Małopolskie | FORT 47 ŁYSA GÓRA | Podwalnie i kaponiery |



29. Kaponiera lewego barku. Widoczny stopień zasypania ziemią i zawilgocenia.



30. Wnętrze kaponiery lewego barku – izba działowa.



31. Pozioma strzelnica szczelinowa w kaponierze czołowej.



32. Wejście do poterny kaponiery w zatoce lewego barku i szyi.



33. Schron pogotowia prawego czoła.



34. Wał artylerii lewego czoła; widoczne obniżenie poziomu działobitni.