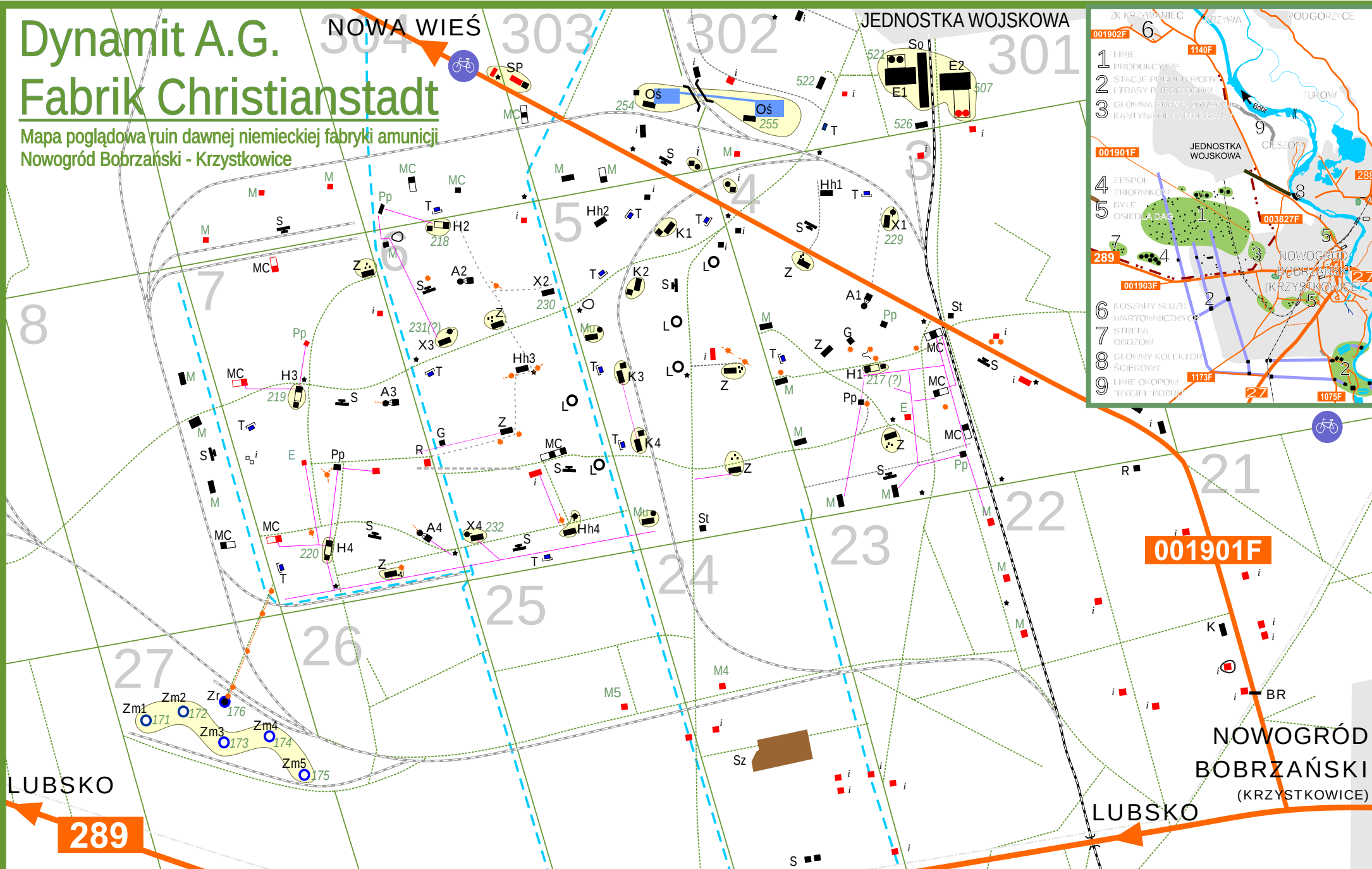


Dynamit A.G. Fabrik Christianstadt

Mapa poglądowa ruin dawnej niemieckiej fabryki amunicji
Nowogród Bobrzański - Krzystkowice



UWAGA! Ruiny kompleksu zbrojeniowego znajdują się na terenie Nadleśnictwa Krzystkowice. Ze względu na charakter ruin, są to tereny niebezpieczne! Zaleca się zachowanie szczególnej uwagi. Wchodzenie do samych obiektów jest zabronione! Może grozić kalectwem, a nawet śmiercią! Prosimy o poruszanie się pojazdami tylko po drogach publicznych. Przypominamy, że w lesie obowiązuje zakaz używania otwartego ognia, w tym palenia papierosów!

LEGENDA

- obiekty kompleksu
- drogi publiczne
- ślady torowisk
- studzienki

- trasy wodociągów
- zachowane numery budynków
- nieczytelne, lub przypuszczalne numery budynków
- numery oddziałów leśnych
- ślady tras zbadanych napowietrznych rurociągów

0 1000 m

Mapa ma charakter poglądowy. Opis obiektów w oddzielnym dokumencie.
Wszelkie uwagi prosimy kierować pod adres e-mail: info@nowogrodoborz.pl
Autorzy opracowania: T. Grotkiewicz, P. Wawryk
Stan na dzień 30.07.2009 r.

nowogrodoborz.pl

DAG – historia powstania oraz krótki opis całego kompleksu

DAG Christianstadt (Dynamit AG) powstała i funkcjonowała w okresie II wojny światowej. Będąc jednym z większych zakładów produkujących materiały strzelnicze, stanowiła ważną część wojennego niemieckiego przemysłu zbrojeniowego. Jednym z jej ówczesnych walorów była kompleksowość wytwarzania półproduktów i mały stopień uzależnienia od dostaw z innych fabryk. Ponadto, poprzez dublowanie linii produkcyjnych oraz przemysłowy system logistyczny na terenie zakładu rozwiązano problem ewentualnych awarii poszczególnych elementów kompleksu, a nawet skutków bombardowań. DAG zostało umiejscowione w ówczesnym Christianstadt (dzisiaj Nowogród Bobrzański – Krzystkowice) ze względu na ukształtowanie terenu oraz bliskość rzeki. Ukształtowanie terenu sprzyjało maskowaniu fabryki, natomiast bliskość Bobru zapewniała nieograniczoną ilość wody, na którą procesy technologiczne, odbywające się w fabryce miały wielkie zapotrzebowanie. Różne źródła podają, że wśród pracowników zatrudnionych do budowy fabryki i jej eksploatacji było około 25000 robotników przymusowych różnych narodowości. Mieszkali oni w obozach umiejscowionych na terenie DAG. Do swoich miejsc pracy mieli wyznaczone trasy, a poruszając się po nich nie mogli się rozglądać, by nie poznać tajemnic kombinatu ponad te, które należały tylko do ich własnych stanowisk pracy. Praca była bardzo niebezpieczna, ponieważ przetwarzanym surowcem były związki wybuchowe. Dochodziło do wielu wypadków. Ciągła rozbudowa fabryki i produkcja materiałów wybuchowych trwała do połowy lutego 1945 roku, gdy Christianstadt zostało zdobyte przez Armię Czerwoną. Na mocy powojennych umów podstawowe wyposażenie kombinatu zostało zdemontowane i zabrane przez Rosjan. Następnie część kompleksu została przeznaczona do zagospodarowania przez Wojsko Polskie. Pozostała część po demontażu wszelkich instalacji produkcyjnych i częściowym zniszczeniu do dziś wtapia się w las.

OPIS WYBRANYCH OBIEKTÓW

Na terenie kompleksu dostępnym dla zwiedzających zlokalizowane są punkty ujęcia wody z Bobru, osiedla mieszkaniowe pracowników i strefy baraków robotników przymusowych, zespoły budowli magazynowych, zespół elektrociepłowni, oczyszczalnie ścieków, zespół linii produkcyjnych nitrocelulozy. Te ostatnie są przedmiotem niniejszego opracowania. Na mapce, prócz symbolu budynków występują cyfry. Są to oznaczenia domniemanych przez autorów tego opracowania niezależnych linii produkcyjnych H->A->X->Hh->K. MAGAZYNY [M] Głównymi półproduktami będącymi składnikiem materiałów wybuchowych w ogóle są nitroceluloza oraz nitrogliceryna. Do ich produkcji potrzebne są duże ilości kwasów, głównie azotowego i siarkowego. Półprodukt w omawianej części kompleksu składowane były w magazynach, które ze względu na swoją różnorodność miewiają niezwykle kształty i właściwości (jak np. [Sm], [Sr]). Najczęściej spotykaną i rozpoznawalną formą magazynów są fundamenty na stalowe zbiorniki [MC], które często są zintegrowane z przepompownią. Środki chemiczne pomiędzy magazynami i poszczególnymi budynkami produkcyjnymi były tłoczone nadziemnymi i podziemnymi rurociągami (w terenie można zaobserwować betonowe podstawy słupów nośnych dla rurociągów). Na trasie tych rurociągów często występują fundamenty prawdopodobnie pomp oraz ruiny budowli mogących pełnić funkcje przepompowni lub stacji kwasów.

ZBIORNIKI [Zm, Zr] to solidne, ozebrowane budowle wykonane z żelbetu. W założeniach obsypane ziemią. Służyły do przechowywania łatwopalnych cieczy. W pięciu z nich składowano metanol, zaś w szóstym olej napędowy. Ich budowa – zbiorniki wraz z wysokością poszerzają swoją średnicę, lekkie konstrukcje dachowe – miała zabezpieczyć pozostałą część fabryki przed efektami ewentualnego wybuchu zgromadzonej w nich substancji. Siła eksplozji znalazłaby ujęcie ku górze, oszczędzając tym samym pobliskie obiekty. Tylko zbiornik z



HOTELOWCE [H] (nazwa przyjęta lokalnie dla obiektów posiadających balkony na dwóch kondygnacjach) to budynki w linii produkcyjnej uczestniczące jako pierwsze w procesie nitracji celulozy. Balkony „Hotelowców” służyły do ewakuacji pracowników na wypadek zapalenia substancji poddawanych przetwarzaniu. Bezpieczeństwa konstrukcji poszczególnych budynków strzegł żelbetowy szkielet wypełniony lekkimi ściankami ceglanymi. Dodatkowo budynki posiadały wiele otworów okiennych. Przy takiej konstrukcji siła wybuchu uchodziła, niszcząc lekkie elementy i nie naruszając rdzenia budowli. Przy obiektach tego typu można zaobserwować fundamenty i elementy mocowania ogromnych zbiorników na przetwarzane materiały. Dachy budowli skonstruowane zostały w sposób umożliwiający pokrycie ich ziemią uprawną i wykonanie naturalnego maskowania w postaci nasadzeń leśnych. Do budynków dostarczano celulozę w postaci bibuły oraz roztwór kwasów azotowego i siarkowego. Roztwór kwasów był przygotowywany w stacji kwasów – zlokalizowanej prawdopodobnie w oddzielnym budynku. Kwasy były mieszane za pomocą pomp. Optymalną temperaturę mieszania utrzymywano w zależności od potrzeb za pomocą zimnej wody lub pary. Wykorzystany w procesie nitracji roztwór kwasów wracał do stacji. Tam zostawał wzmacniany i włączany do dalszego obiegu. Rozpuszczona w kwasie celuloza trafiała do kilkukrotnego płukania, prawdopodobnie do budynku oznaczonym na mapce symbolem [A]. Następnym etapem było gotowanie otrzymanego produktu w celu jego stabilizacji. Jako regulator temperatury gotowania zapewne służyła para wodna. Proces ten miał miejsce prawdopodobnie w budynku oznaczonym na mapce symbolem [X]. Kolejnym etapem na drodze nitrocelulozy były „Hale holendrów” [Hh]. Tam w okrągłych, specjalnie przystosowanych zbiornikach w roztworze wody była mocno rozdrabniana. Po kolejnym wygotowaniu (stabilizacji końcowej) trafiała do kotłów.

KOTŁY [K] (nazwa przyjęta lokalnie) to kolejne budynki w linii produkcyjnej uczestniczące w procesie nitracji celulozy. Posiadają wewnątrz po trzy silosy wyłożone glazurą kwasoodporną, fundamenty zbiorników i instalacji technologicznych. W silosach były zamontowane wirówki, za pomocą których odwirowywano wodę od nitrocelulozy. Budynekom tym towarzyszą rampy, na których składowano przetwarzane surowce.



REMIZA [SP] strażacka była istotnym elementem bezpieczeństwa przeciwpożarowego na terenie kombinatu. Do dziś zachowała się trzykondygnacyjna wieża obserwacyjna, która służyła również do suszenia węży strażackich. Wieży towarzyszą ruiny bazy socjalnej dla strażaków, garaży oraz kanału służącego do konserwacji pojazdów. Prócz wieży na terenie fabryki istniała sieć instalacji telefonicznej i alarmowej. Na słupkach (na mapce oznaczonej gwiazdką) rozmieszczonych przy ważniejszych obiektach, zainstalowane były aparaty telefoniczne oraz przyciski pozwalające szybko zaalarmować o zagrożeniu.

OCZYSZCZALNIE [Oś] ścieków to konstrukcja budynków przepompowni, kanałów i zbiorników osadnikowych. Skuteczne oczyszczenie odpadów produkcyjnych było priorytetem dla ówczesnych niemieckich inżynierów nie tylko przez wzgląd na ochronę środowiska, lecz również na ukrycie kombinatu. Ogromne ilości niedokładnie oczyszczonych ścieków odprowadzanych do Bobru mogłyby zdradzić położenie fabryki. Było to bardzo trudne ze względu na szkodliwość odpadów chemicznych z produkcji.

Na terenie kombinatu istniały dwie oczyszczalnie. Oprócz nich przy wielu obiektach znajdowały się lokalne oczyszczalnie służące do wstępnego oczyszczenia ścieków z poszczególnych budynków. Sieć kanalizacyjna rozprawadzona pod powierzchnią ziemi posiada wiele studzienek rewizyjnych. Należy bardzo uważać poruszając się po lesie, gdyż niektóre są odkryte.

ELEKTROCIĘPŁOWNIE [E] to najokazalsze budowle kombinatu zlokalizowane na terenie dostępnym do zwiedzania. Jako paliwo zastosowano tutaj miał węglowy. Z lokalnego składu, wspólnego dla obu elektrociepłowni, wędrował on w wagonikach po pochylniach do specjalnych zsyphów, skąd trafiał do pieców Lemonde. Zastosowane w obu elektrociepłowniach technologie różniły się. Najbardziej dostrzegalną różnicą jest fakt posiadania przez jedną stałych, murowanych kominów, podczas gdy druga posiadała stalowe, teleskopowe. Prócz standardowego maskowania, elektrociepłownie miały możliwość natychmiastowego wygaszenia palenisk, ograniczając w ten sposób emisję dymu kominami.

Energia elektryczna dostarczana była do konkretnych budynków za pośrednictwem trafostacji [T], które stanowią najliczniejszą grupę obiektów na terenie kombinatu. Natomiast energia cieplna w postaci pary wodnej transportowana była naziemnymi rurociągami.

SKŁAD OPAŁU [So] to obiekt położony pomiędzy elektrociepłowniami przy głównym torowisku. Transporty węgla dostarczane były koleją ze Śląska. Do rozładunku składów służyła suwnica i system urządzeń zsyphowych.. Teren kombinatu przecinała nie tylko liczna sieć betonowych dróg lecz także torowisk. Praktycznie wszędzie gdzie istniały rampy przeładunkowe, w ich pobliżu znajdowały się tory. Ze względu na bezpieczeństwo w lokomotywach wjeżdżających na teren kombinatu wygaszano paleniska. Dalej mogły poruszać się tylko na zgromadzonej w swoich kotłach parze. Na terenie fabryki istniały specjalne stacje, na których lokomotywy mogły uzupełnić parę. Po fabrycznych torowiskach poruszały się również specjalne lokomotywy bezpaleniskowe – parę wodną mogły tankować tylko na stacjach.

Opracowanie ma charakter poglądowy. Wszelkie uwagi, uściślenia, uzupełnienia prosimy kierować pod adres: info@nowogrodobobrz.pl

LITERATURA
● J. Panufnik jr, Dynamit AG i zakłady Verwertchemie w Krzyszkowicach, Zielona Góra 2009
● T . Gruszka, Tabliczki z Dynamit AG vorm. Alfred Nobel & Co Bromberg, Bydgoszcz 2000

STRZELNICA służyła do testowania jakości wyrabianych w kombinacie produktów. Głównym jej elementem jest ogromny żelbetowy kulochwyt i oddalone od niego o 100 m stanowisko ogniowe, które posiada widoczne elementy służące do montowania działa. Oba tym obiektom towarzyszy zabudowa magazynowo-administracyjna. W pobliżu obiektu znajdują się ruiny, które mogłyby sugerować, że istniała również druga strzelnica.

SCHRONY [S] to podziemne konstrukcje służące do ochrony niemieckiego personelu obiektów produkcyjnych. Towarzyszą one ważniejszym obiektom. Na terenie zakładu (poza obszarem Jednostki Wojskowej) istnieje kilkanaście schronów. Pod względem wielkości można je podzielić na trzy rodzaje. Większe posiadają wyjścia ewakuacyjne oraz kanały wentylacyjne. Schrony miały być wykorzystane w przypadku nalotów.

Robotnicy przymusowi w ramach ochrony przeciwlotniczej mogli wykorzystać jedynie specjalnie wykopane jamy w ziemi.

KASYNO [K] (nazwa przyjęta lokalnie) to budynek zlokalizowany przy głównej bramie fabryki [BR]. Przy nim zlokalizowanych jest kilka magazynów oraz całkowite ruiny budynków administracyjnych. „Kasyno” pełniło dwójną funkcję w kombinacie. Znajdowała się tam kantyna oraz siedziba dyrekcji zakładu.

MASKOWANIE było jednym z priorytetów funkcjonowania fabryki. Istniały specjalne brygady, które zajmowały się tylko tym zadaniem. Ze składowiska oznaczonego na mapce symbolem [Sz] ziemia uprawna trafiała na dachy budynków. Budynki były bardzo blisko i w miarę gęsto obsadzone drzewami nie tylko z powodu maskowania. Taki sposób zagospodarowania terenu powodował, że las przyjmował na siebie i tłumił siłę ewentualnych eksplozji. Kolejna brygada był oddział „dymny”. Jego zadaniem było w przypadku nalotu rozpalic ogniska z zastosowaniem specjalnych materiałów dymnych. Z powietrza osnuwający fabrykę dym wyglądał jak mgła, co uwzględniając bliskość rzeki wyglądało naturalnie.

WASSERWERKI to obiekty, których celem było dostarczenie wody z rzeki Bóbr do kombinatu na potrzeby technologiczne. Prócz ujęć wody w skład wasserwerk-ów wchodziły obiekty, w których woda była chemicznie uzdatniana do dalszych procesów (magnezowania) oraz kilkukilometrowej długości sieć wodociągów. Rury służące do ich burowy produkowane były w Wadowicach. Obiekty były zdublowane, a sieć wodociągu tak skonstruowana, aby w przypadku zniszczenia lub awarii jakiegokolwiek elementu systemu nie przerywać dostawy wody do fabryki.

Natomiast woda dla celów socjalnych pochodziła ze studni głębinowych rozmieszczonych na terenie fabryki [St]. Studni było kilkanaście.

