

Grey Scale #13



DANES-PICTA.COM

A 1 2 3 4 5 6 M 8 9 10 11 12 13 14 15 B 17 18 19

Dyplom

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
im. gen. broni K. Świerczewskiego

KATEDRA Nr 11

Egz. Nr 21

kpt. dypl. WOLNY

MATERIAŁY DO ĆWICZENIA GRUPOWEGO

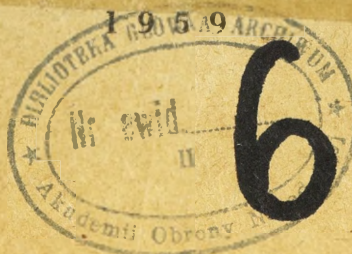
Temat: PROBLEMY ORGANIZACJI TYŁÓW ORAZ
MATERIAŁOWO-TECHNICZNEGO ZABEZPIECZENIA
MORSKIEJ OPERACJI DESANTOWEJ WOJSK
ALIANCKICH W NORMANDII
(6 czerwiec – 24 lipiec 1944 r.)

Biblioteka Główna
Akademii Obrony Narodowej

~~S/145~~



~~000145-0000~~



60582



Dokument

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
im. gen. broni K. Świerczewskiego

KATEDRA Nr 11

Egz. Nr 21

kpt. dypl. WOLNY

MATERIAŁY DO ĆWICZENIA GRUPOWEGO

**Temat: PROBLEMY ORGANIZACJI TYŁÓW ORAZ
MATERIAŁOWO-TECHNICZNEGO ZABEZPIECZENIA
MORSKIEJ OPERACJI DESANTOWEJ WOJSK
ALIANCKICH W NORMANDII
(6 czerwiec – 24 lipiec 1944 r.)**

Biblioteka Główna
Akademii Obrony Narodowej

~~S/145~~



~~000145-0000~~



60582

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
im. gen. broni K. Swierczewskiego

KATEDRA Nr 11



Kpt. dypl. Antoni WOLNY

MATERIAŁY DO CWICZENIA GRUPOWEGO

Temat: "Problemy organizacji tyłów oraz materiałowo-
technicznego zabezpieczenia morskiej operacji
desantowej wojsk alianckich w Normandii
/ 6 sierpień - 24 lipiec 1944 r./



REMBERTOW

P A Ź D Z I E R N I K

1959r.

Materiały do ćwiczenia grupowego na temat. Problemy organizacji tyłów oraz materiałowo - technicznego zabezpieczenia morskiej operacji desantowej wojsk alianckich w Normandii /6 czerwiec - 24 lipiec 1944r./ zawierają: obszerne wypisy z książki p.t. "European Theater of Operations - Logistical Support of Armies" "Europejski Teatr Działań - zabezpieczenie tyłowe wojsk". Wydawnictwo - Biura Historii Wojskowości departamentu wojsk lądowych Stanów Zjednoczonych, Waszyngton 1951 r.

Z a g a d n i e n i a

I. Planowanie tyłowego zabezpieczenia operacji Overlord.

1. Sztuczne porty.
2. Organizacja urządzeń tyłowych na plaży.
3. Odbudowa portów.
4. Powiększenie sił na przyczółku.
5. Plan zaopatrzenia.
6. Budowa składów.
7. Przewozy.
8. Zaopatrzenie w materiały pędne i smary.

II. Rozpoczęcie operacji desantowej i zabezpieczenie tyłowe wojsk amerykańskich.

1. Działania bojowe na plaży Omaha w I dniu operacji.
2. Działania bojowe na plaży Utah w I dniu operacji.
- ✓ 3. Praca tyłów w czasie rozszerzania przyczółka Omaha .
4. Praca tyłów w czasie rozszerzania przyczółka Utah .
5. Budowa sztucznych portów i przystani.
6. Narastanie sił alianckich w Normandii
 - a/ plan i stan faktyczny nagromadzonego zaopatrzenia;
 - b/ plan i stan faktyczny nagromadzonych pojazdów mechanicznych;

c/ plan i stan faktyczny narastania wojsk.

7. Normandia bazą zaopatrzenia.
8. Stan zaopatrzenia.
9. Zwiększenie sił na przyczółku.

Załączniki:

1. Rejon plaży Omaha na wybrzeżu Normandii.
2. Rejon przyczółka Utah.
3. Sztuczny port MulberryA.
4. Plan anglo - amerykański budowy rurociągów i odbudowy linii kolejowych.

1. Planowanie tyłowego zabezpieczenia operacji Overlord^{x/}

Zarys planu Overlord, który został opracowany w początku lipca 1944 r. przewidywał, że zaopatrzenie wojsk alianckich w początkowym okresie operacji oraz nagromadzenie niedużych rezerw będzie wymagało napływu zaopatrzenia, wzrastającego od 10.000 ton dziennie w D+3, do 15.000 ton w D+12 i 18.000 ton w D-18. Za podstawę tych obliczeń wzięto zabezpieczenie trzech dywizji piechoty, które miały początkowo walczyć na przyczółkach Utah i Omaha /1,4 i 29 DP/. W dniu D+5 na przyczółku miało znajdować się 10 dywizji, w każdym następnym dniu przewidywano przybycie po jednej dywizji.

W toku walk na przyczółku planowano szybkie opanowanie szeregu portów w Normandii i Bretanii, które były potrzebne dla ułatwienia zaopatrzenia minimum trzydziści dywizji alianckich. W ciągu pierwszych dwu tygodni walki, ogólną zdolność przeładowniczą mniejszych portów, takich jak: Grandcamp, Isigny, Saint Vaast, Barfleur /dwa ostatnie na wschód od Cherbourga/ oceniana była na około 1300 ton zaopatrzenia dziennie.

Przewidywano również, że w czternastym dniu operacji wojska amerykańskie opanują Cherbourg. W związku z tym wzrosnie zdolność wyładownicza o dalszych 1000 ton.

W 30 -tym dniu operacji Cherbourg miał mieć zdolność przeładunkową - 3750 ton dziennie.

Otwarcie portów na półwyspie Bretońskim planowano nie wcześniej jak w 60 - ym dniu operacji.

W tych warunkach zdobyte porty mogły tylko przeładować niewielką część zaopatrzenia potrzebnego wojskom amerykańskim walczącym na przyczółku .

Tak więc większość początkowego zaopatrzenia musiała być dostarczona wprost na plażę. Oceniano również, że w ciągu pierwszego miesiąca walki trzeba będzie

x/ Operacja Overlord - nazwa wszystkich przedsięwzięć związanych z planowaniem, przygotowaniem, i przeprowadzeniem operacji desantowej w Normandii.

zaopatrywać osiemnaście walożących dywizji wprost z brzegu morza. W następnym miesiącu przy otwarciu większej ilości portów, ilość dywizji zaopatrywanych przez plaże zmniejszy się do dwunastu, a ostatecznie zmniejszy się do minimum w trzecim miesiącu walki. Jak się później okazało obliczenia dowództwa alianckiego były bardzo teoretyczne.

W trakcie inwazji na Francję dowództwo alianckie musiało zwrócić wiele uwagi na dwa elementy: pogodę i nieprzyjaciela. Przed rozpoczęciem operacji desantowej przeprowadzono wnikliwe studia meteorologiczne obejmujące 10 - letni okres pogody w bazie Kanału La Manche. Okazało się, że w ciągu tego okresu w miesiącu czerwcu było tylko 25 dni pogody, odpowiedniej do wykonania desantu morskiego. W okresie od maja do września, dogodnych dni do wykonania operacji było tylko cztery w każdym miesiącu. Poza tymi czterema dniami, prognoza pogody była niesprzyjająca.

W tych warunkach należało się liczyć, że w czasie dowozu zaopatrzenia w ciągu kilku dni pogoda może być niesprzyjająca wyładowaniu zaopatrzenia z okrętów wprost na brzeg.

Dlatego też w celu kompensaty mogących zaistnieć niedoborów postanowiono w każdym dniu wyładować dodatkowo ponad 30% zaopatrzenia. Aby zrealizować te zamierzenia jednostki inżynieryjno - kwatermistrzowskie^{x/} winny przeładować ze statków na brzeg 6000 ton zaopatrzenia dziennie w czwartym i piątym dniu operacji, 9000 ton w 10-12 dniu operacji i 12000 ton dziennie w 16 - 18 dniu operacji.

x/Były to jednostki w sile brygady składające się z kilku batalionów saperów oraz pododdziałów tyłowych jak kompanii obsługi portów, kompanii amfibii, kompanii kolejowych, kompanii uzbrojenia, medycznych, chemicznych i łączności, żandarmerii, pododdziałów remontowych, straży pożarnej i innych. Wszystkie te pododdziały wchodziły w skład specjalnej brygady inżynieryjnej, która rozminowywała teren, budowała składy, rozładowywała okręty i organizowała zaopatrzenie wojsk walczących.

Dla zapewnienia sprawnego przeładunku tak dużej ilości zaopatrzenia postawiono rozbudować w Anglii sztuczne porty, następnie przeciągnąć je przez Kanał i ustawić na otwartej plaży.

✓ Sztuczne porty.

Koncepcja budowy sztucznych portów nie była nowością. Anglicy twierdzą, że w roku 1917 w związku z zamiarem lądowania wojsk brytyjskich we Flandrii, Churchill proponował zabezpieczenie desantu przez zbudowanie sztucznego falochronu z betonowych kesonów, który ułatwiłby wyładowanie wojsk i sprzętu w czasie niekorzystnej pogody. Twórcą sztucznego portu mającego zabezpieczyć operację desantową w Normandii był komandor John Hughes - Hallet, dowódca bazy morskiej w Portsmouth, któremu Churchill miał podsunąć szereg koncepcji nad rozwiązaniem tego problemu.

✓ Pierwszy plan budowy sztucznego portu przewidywał utworzenie falochronu przez zatopienie dziewiętnastu okrętów. Następnie z czterech innych statków miały być zrobione przystanie, do którychby przycumowały okręty oraz kilka moli /dróg pontonowych łączących przystanie z brzegiem, do linii przyływu morza/. Dzienną zdolność przeładunkową takiego portu obliczano w przybliżeniu na 6000 ton. W podobny sposób w okresie pokojowym były budowane porty w Cherbourgu i Dover, mające osłonięte przystanie sztucznymi falochronami. Porty te budowano bardzo długo, na przykład w Dover /pół wsch. Anglii/ budowa sztucznego portu trwała około 7 lat. Natomiast plany operacji desantowej w Normandii przewidywały zbudowanie dwóch sztucznych portów już w czternastym dniu operacji desantowej. Studia nad budową sztucznych portów kontynuowano i w innych państwach w ZSRR od 1933 r. a w USA od 1924 r.

Jeden z budowanych w Anglii falochronów został nazwany "Bombardon" - Bombarda, składał on się z próżnej betonowej rury o średnicy 3,7 metra, ważącej około 750 ton, którą zatopiono na dnie morza. Do rury przyczepiono płócienne poduszki, które napełniano powietrzem. Poduszki te miały rozmiary: 6,5 m długości 4,3 m szerokości i 4 m wysokości i częściowo wystawały nad wodę w celu rozbijania fal. Powiązane z sobą poduszki, stanowiły cienki parawan powietrzny zabezpieczający od przypływu. Falochron ten miał być zbudowany w odległości 1700 m od brzegu.

Drugi rodzaj falochronu stanowiły betonowe kesony zwane "Feniks". Kesony te były olbrzymimi prostokątami betonowymi, które będąc zatopione miały wystarczającą siłę do przeciwstawienia się sztormowej fali. W Anglii budowano pięć typów kesonów o długości od 52,5 do 60 m oraz od 7.5 do 18 m wysokości. Największy z tych kesonów ważył 6000 ton.

Każdy z tych kesonów po napełnieniu go na 3,5 m piaskiem mógł być zatopiony w dowolnym miejscu. Duże kesony zatapiano na głębokości 10 m, a ponad wodę wystawało jeszcze 8 m.

Duże kesony miały być wykorzystane również przy budowie przystani. Dzięki znacznej wysokości kesonów mogły być rozładowywane przy nich statki o tonażu 10 tys. ton "Liberty Ships". Przystań dla tych okrętów miała być zbudowana w odległości około 1,3 km od brzegu aby można było je rozładowywać nawet przy odpływie morza.

Odpływ morza na wybrzeżu Normandii odkrywał około 450 m plaży. W tych warunkach zbudowanie przystani w odległości ponad 1 km od brzegu było koniecznym dla osiągnięcia wystarczającej głębokości potrzebnej dla przycumowania 10 - tysięcznika.

Każda z przystani składała się ze stalowej konstrukcji o rozmiarach 60 metrów długości, 18 m szeroko-

kości i 3,5 m wysokości. Konstrukcja ta ważyła ponad 1500 ton. W każdym rogu kesonu była noga o rozmiarach 1,2 x 1,2 m i wysokości 27 m. W czasie holowania przez kanał, nogi te były wciągane do góry.

Molo od przystani do brzegu składało się z elementów mostowych t.zw. "Whale" wieloryb. Były to 24 metrowe odcinki stalowego mostu, połączone teleskopowymi łączami, które dawały potrzebną elastyczność. Konstrukcja mostowa ułożona była na żelbetowych i stalowych pontonach zwanych Beetles-żuki.

Tego rodzaju sztuczne porty miały być zbudowane w Normandii w 16-18 dniu operacji. We wschodniej części przyczółka w miejscowości Arromanches /sektor brytyjski/ miał być zbudowany sztuczny port o możliwości przeładunku 7000 ton dziennie.

Drugi sztuczny port miał powstać w sektorze amerykańskim w okolicy m. Saint Laurent. Amerykański port nazwano Mulberry A /Morwa A/ a brytyjski Mullberry B.

W piątym dniu operacji przed każdym z pięciu plaż, na których lądowały dywizje alianckie, miało być zbudowane pięć falochronów zwanych Gooseberry /agrest/, każdy o długości 1370 m. Falochrony te miały powstać ze statków zatopionych na głębokości 4 m. W tym celu zamierzono poświęcić 70 statków obciążonych wodą oraz uszkodzone okręty, które miano przyholować w rejon falochronu. Te płytkie falochrony miały dać osłonę holownikom, promom, samochodom - amfibiom w czasie poruszania się między okrętami a plażami.

Amerykański port Mulberry A osłonięty był od strony morza falochronem o długości 3 km, posiadał on przystanie dla siedmiu statków typu Liberty oraz dwunastu średnich okrętów.

Od przystani do brzegu zostały zbudowane trzy mola, zachodnie o nośności 40 ton i dwa pozostałe po 25 ton. Każde molo miało ponad 1 km długości. W sumie więc port Mulberry A miał zdolność przeładunkową 5000 ton zaopa-

trzenia o 1400 pojazdów dziennie. Ponadto na obu plażach Utah i Omaha zbudowano dwie szosy - groble łączące brzeg morza do miejsca przyływu, gdzie grobla wychodziła na szosę nadmorską. Na początku tej grobli była niewielka przystań przy której wyładowywano barki i statki desantowe. Grobla ta zbudowana była na pontonach i miała rozmiary: 4,5 m szerokości i 817 m długości.

Przy budowie kesonów Feniks pracowało 15 tysięcy robotników i zużyto na nie 300 tys. m³ cementu i innych materiałów. Budowa mola /dojazdów od przystani do brzegu/ powierzona została 240 firmom, które wykorzystały do ich zbudowania 30 tys. ton stali. Nad całością prac związanych z budową sztucznych portów, nadzorował 108 batalion marynarki wojennej.

Sztuczne porty były najbardziej pomysłowym majstersztykiem i najbardziej kosztownym środkiem inwestycyjnym służącym do zabezpieczenia operacji desantowej w Normandii.

Drugim również ważnym problemem w planowaniu zabezpieczenia operacji była organizacja urządzeń tyłowych na plaży przez które w początkowym okresie operacji miało przechodzić całe zaopatrzenie i ekwipunek.

Organizacja urządzeń tyłowych na plaży.

Zagadnienie to było szczególnie ważne w operacji normandzkiej, ponieważ w ciągu długiego czasu ^{plaże} miały służyć jako główne punkty zaopatrzenia, coraz to większych sił alianckich, stopniowo przybywających na kontynent francuski.

Uruchomienie pierwszych urządzeń tyłowych na plaży zostało powierzone oddziałom inżynieryjno - tyłowym, wchodzącym w skład specjalnych brygad inżynieryjnych. Na plaży Utah oczyszczenie terenu i uruchomienie tyłów, powierzono 1 specjalnej brygadzie inżynieryjnej, a na plaży Omaha 5 i 6 specjalnej brygadzie inżynieryjnej i 11 brygadzie portowej. Specjalna brygada inżynieryjna

składała się z kilku batalionów saperów oraz jednostek transportowych jak: kompanii amfibii, kompanii portowych, służb kwatermistrzowskich, kompanii uzbrojenia, kompanii kolejowych, medycznych i innych jak: kompania żandarmerii, chemiczna i łączności. Ponadto w zależności od zadania każda brygada była powiększana przez przydzielenie szeregu innych jednostek specjalnych jak: oddziałów marynarki przybrzeżnej, kompanii remontowych, plutonów straży pożarnej, plutonów naprowadzania lotnictwa. W sumie specjalna brygada inżynierska mogła liczyć 15-20 tys. żołnierzy.

Przydzielona do 5 i 6 specjalnej brygady inżynierskiej 11 brygada portowa składała się z dwunastu kompanii portowych, jedenastu kompanii służb kwatermistrzowskich, siedmiu kwatermistrzowskich kompanii transportowych, trzech kompanii 2,5 tonowych amfibii, kompanii łączności, portowej kompanii wyładunkowej i sekcji finansowej.

Brygady te były przygotowywane do kierowania ~~całym~~ wyładowywaniem z okrętów wojsk i sprzętu na plaże, kierowania ruchem wojsk i sprzętu na przyczółku, rozminowaniem terenu i organizowania parków dla wylądowanych pojazdów mechanicznych, oznaczania granic plaż przeznaczonych dla lądowania, udzielania pomocy w usuwaniu podwodnych zapór, oczyszczania wybrzeża z min i przeszkód, organizowania pierwszych składów zaopatrzenia, zaopatrywania wojsk oraz do budowy i eksploatacji dróg, ewakuacji rannych i jeńców wojennych z plaż na okręty, uruchomienia służby remontowej pojazdów i ekwipunku, zabezpieczenia lokalnego bezpieczeństwa na utrzymywanym kierunku.

W ciągu pierwszych dwu godzin po wylądowaniu jednostki inżyniersko - kwatermistrzowskie, miały przeprowadzić rekonesans uchwyconego przyczółka. W tym czasie kompanie saperów ^{brzegowych} oraz jednostki marynarki wojennej miały usunąć przeszkody przybrzeżne i rozminować plaże, zespoły łączności miały nawiązać

kontakt ze statkami wiozącymi zaopatrzenie, określić im punkty wyładowania, podejście do nich oraz zbudować oznaczenia brzegowe. W ciągu następnych dwu godzin, dodatkowe pododdziały brygady miały przystąpić do usuwania min i przeszkód na plaży, zbudować drogi przez plaże, zrobić wyjścia w głąb lądu. W tym czasie winny być oznaczone miejsca zbiórki wyładunkowych oddziałów, zorganizowana kontrola ruchu na przyczółku, przeprowadzony rekonesans rozmieszczenia składów, zbudowane ogrodzenia na pomieszczenie dla jeńców i ustalone miejsca parkowania samochodów do remontu.

Do końca pierwszego dnia operacji dowództwo brygady winno zająć stanowisko dowodzenia na przyczółku, winien być zorganizowany system łączności, rejony zbiórki dla oddziałów, oznaczone drogi do składów. Pierwsze składy winny być otwarte wieczorem pierwszego dnia operacji, w których zaopatrzenie winno być zinwentaryzowane oraz rozpoczęte jego wydawanie. Rejon składów winien być osłonięty przez artylerię przeciwlotniczą.

W ciągu następnych kilku dni wyładowywane zaopatrzenie miało być kierowane do nowych składów położonych w głębi lądu.

Specjalne brygady inżynieryjne lądowały w pierwszych godzinach operacji, kiedy plaże były jeszcze pod ogniem nieprzyjaciela, spełniając rolę oddziałów inżynieryjnych i tyłowych. W celu zabezpieczenia działań desantu morskiego specjalna brygada inżynieryjna była zwykle dzielona na grupy batalionowe, każda grupa składająca się z batalionu saperów wzmocnionego koniecznymi elementami służb potrzebnych do udzielenia pomocy lądującemu zgrupowaniu pułkowemu. Wymienione grupy batalionowe były wydzielone na kompanie, każda z nich zabezpieczała lądujący batalion i działała na plaży w pasie 1000 jardów

/915 metrów/.

Po uchwyceniu przyozółka grupy batalionowe miały powrócić do brygady i działać pod jej kontrolą. Specjalna brygada inżynieryjna była w stanie wyładować ze statku 3300 ton zaopatrzenia dziennie oraz posegregować go i odesłać do składów tyłowych.

W ten sposób brygady te miały odegrać główną rolę w początkowym okresie operacji, szczególnie w uruchomieniu początkowych urządzeń tyłowych na przyozółku. Po uruchomieniu sztucznych portów i mniejszych stałych portów - brygady inżynieryjne miały przejść do ich eksploatacji.

Podczas gdy organizacja urządzeń tyłowych na plaży i sztuczne porty były bardzo istotne dla początkowego zaopatrzenia i zwiększenia sił na przyozółku, to bardzo poważną trudność dla wojsk alianckich stanowiło otwarcie kolejnych głębokowodnych portów.

Odbudowa portów.

Do czasu rozpoczęcia operacji desantowej w Normandii dowództwo alianckie przygotowało szczegółowe plany odbudowy portów: Cherbourg, Grandcamp, Isigny, Saint Vaast, Barfleur i Granville oraz portu Saint Malo w Bretanii.

Otwarcie tych portów planowano:

Isigny w D+11, w dniu tym miał on przekładować 100 ton zaopatrzenia.

Cherbourg	D+12	--	--	--	1620 ton	--
Grandcamp	D+15	--	--	--	100 ton	--
St. Vaast	D+16	--	--	--	600 ton	--
Barfleur	D+20	--	--	--	500 ton	--
Granville	D+26	--	--	--	700 ton	--
ST. Malo	D+27	--	--	--	900 ton	--
Brest	D+53	--	--	--	3240 ton	--
Quiberon Bay	D+54	"	--	--	4000 ton	--
Lorient	D+57	--	--	--	800 ton	--

Zgodność przeładunkowa pierwszych siedmiu portów nie była duża. W D+30 mogły one razem przeładować 4520 ton zaopatrzenia dziennie.

Pierwsze remonty zniszczonych portów miano rozpocząć w siódmym dniu operacji w Isigny i Grandcamp. Ich odbudowę powierzono 1055 Grupie budowy i odbudowy portów oraz 342 pułkowi służby inżynierskiej.

Dla uruchomienia wyładunku na plaży Omaha oraz w przyległych drobnych portach, oddziałom 7 korpusu amerykańskiego przydzielono jedno wyższe dowództwo portu, dziesięć sztabów batalionów portowych, którym podlegało czterdzieści osiem kompanii portowych, jedna kompania obsługi urządzeń tyłowych, dziewiętnaście kompanii amfibii.

Uruchomienie portu Cherbourg zostało powierzone 4 dowództwu portowemu posiadającemu sześć sztabów batalionów portowych, którym podlegało : dwadzieścia kompanii portowych, dwie kompanie obsługi urządzeń portowych, cztery kompanie amfibii i jedna kompania zaopatrzenia marynarki wojennej. Pododdziały te miały posiadać 950 amfibii każda o ładowności 2,5 ton/, 66 barek, 16 holowników, 7 mułów morskich /samobieżne promy/ oraz szereg pływających dźwigów.

Faktycznie zaś dla uruchomienia portu Cherbourg / w końcu czerwca 1944 r./ dowództwo alianckie dostarczyło 200 amfibii, 176 barek, 38 holowników, 11 samobieżnych promów, jeden jeden pływający suchy dok oraz 69 dźwigów przybrzeżnych, ponadto szereg samochodów ciężarowych do przewozu wyładowanego zaopatrzenia.

Ściśle pokrewnym problemem do zdolności przeładunkowej portów i plaż, była sprawa zwiększenia sił na przyczółku.

Powiększenie sił na przyczółku.

Plan operacji desantowej przewidywał, że bezpośrednio po wykonaniu ataku, w amerykańskiej strefie przyczółka znajdować się będą dwie dywizje powietrzno - desantowe i trzy dywizje piechoty. Zgodnie z tym planem w pierwszym dniu operacji na przyczółku Omaha winno znajdować się 29714 żołnierzy i 3241 pojazdów mechanicznych. Na plaży Utah - 30452 żołnierzy i 3569 pojazdów. W drugim i trzecim dniu operacji miało dodatkowo przybyć na oba przyczółki 43472 żołnierzy i 6063 pojazdy mechaniczne, a w 90 dniu operacji na terenie północnej Francji miało znajdować się 1.133.900 żołnierzy amerykańskich i 204800 pojazdów mechanicznych / w sumie dwadzieścia trzy dywizje, a więc całość sił amerykańskich znajdujących się w Wielkiej Brytanii/.

Narastanie tych sił na brzegu francuskim miało odbywać się następująco: w D+30 miało znajdować się w Normandii dwanaście dywizji amerykańskich, w D+60 sześćnaście dywizji, w D+90 dwadzieścia trzy dywizje /czternaście DP, siedem DPanc i dwie DPDes/.

W pierwszych dwóch dniach operacji od 75 do 80% dowozu do Normandii miały stamować jednostki bojowe a pozostałe 20 - 25% to jednostki zabezpieczenia, saperzy, tyły itp. W D+90 amerykańskie siły lądowe w Normandii miały wynosić około 666400 żołnierzy, oddziały komunikacyjne /tyłowe, samochodowe, drogowe i inne/ - 34600 żołnierzy oraz lotnictwo 123900 żołnierzy.

Przewidziano również aby w ciągu pierwszych pięciu dni operacji każda atakująca dywizja posiadała w rezerwie około 2500 żołnierzy dla uzupełnienia strat. Natomiast 1 armia amerykańska dla uzupełnienia strat w ciągu dwóch miesięcy walki posiadała odwód mobilizacyjny liczący 84110 żołnierzy.

Plan zaopatrzenia

Plan ten przewidywał, że każda dywizja walcząca winna otrzymać na dzienne zużycie oraz na zorganizowanie niewielkiego zapasu na dzień następny około 900 ton zaopatrzenia.

Kolejność zaopatrzenia była następująca: najpierw amunicja przeciwlotnicza, potem amunicja innych rodzajów, w dalszej kolejności: MPS, żywność. Przewidywano, że w D+41 na przyczółku znajdować się będzie piętnaście dywizji ze środkami wzmocnienia, których potrzeby zużycia wynosić będą około 26500 ton zaopatrzenia dziennie.

W dniach D+41 do D+90 zaopatrzenie dywizji piechoty miało wynosić około 800 ton dziennie. Natomiast zaopatrzenie wszystkich dywizji oraz lotnictwa wynosić miało w D+90 - 45 tysięcy ton dziennie.

Obok normalnych dostaw przewidywanych planem zaopatrzenia od D+3 miały być zorganizowane przesyłki ekspresowe.

Jednym typem tej przesyłki był ekspres "Red-Bail"- czerwona kula, była to specjalna dostawa wynosząca do 100 ton dziennie zamówionych zapasów, które dostarczano bezpośrednio na brzeg. Innym typem przesyłek ekspresowych był Greenlight - zielone światło, przesyłka ta zawierała 500 ton amunicji lub innych zapasów dziennie, na które wysłano zapotrzebowanie. Równocześnie można byłoby otrzymać przesyłki lotnicze do 3 ton dziennie, lecz po 48 godzinach od otrzymania zamówienia.

W kilka godzin po rozpoczęciu operacji - do wybrzeża Normandii miało przybyć osiemnaście barek desantowych z zaopatrzeniem. Każda z barek zdolna była przywieźć 140 ton ładunku wraz z załogą potrzebną do wyładowania zaopatrzenia.

W następnym dniu operacji osiemdziesiąt siedem barek o nośności 50 ton każda, miały dowozić zaopatrzenie ze statków wprost na plażę. W ciągu pierwszych czterech dni operacji, dalszych 20 barek każda o nośności

500 ton, miała dowozić amunicję, MPS i sprzęt saperski - zapasy te miały być nagromadzone dodatkowo i służyć jako rezerwa na okres złej pogody na morzu, na wypadek gdyby dowóz się przerwał.

Innym aspektem planu zabezpieczenia tyłowego operacji desantowej miała być budowa ^{składów} na kontynencie francuskim.

Budowa składów.

Zorganizowanie pośrednich i wysuniętych składów obok zainstalowania warsztatów, utworzenia rejonów zbiórek i parków pojazdów mechanicznych było zasadniczym początkiem pracy organów tyłowych na plażach Utah i Omaha.

Po uchwyceniu przyczółka pierwsze zaopatrzenie było składane na polu bezpośrednio za plażą i tylko z grubsza segregowano je na klasy. W końcu pierwszego dnia operacji na przyczółkach znajdowały się główne siły specjalnych brygad inżynierskich, które rozpoczęły organizować rejon tyłowy i kierować zapasami. Następnie służby oddziałów technicznych 1 armii amerykańskiej przydzielone do brygad miały nadzór nad zakładaniem bardziej posegregowanych składów.

Z kolei składy te zostały przejmowane przez armijne służby. Gdy przyczółek się pogłębiał armijne składy były przesuwane w głąb kontynentu, coraz więcej urządzeń w bazie armijnej przechodziło do Sekcji Przedniej. Sekcja przednia organizowała strefę komunikacyjną /dowozu i zaopatrzenia/ oraz przejmowała kierownictwo nad armijną bazą zaopatrzenia. Ponadto Sekcja Przednia zajmowała się planowaniem rozmieszczenia urządzeń tyłowych.

Dużo uwagi przywiązywano do rozmieszczenia składów blisko linii kolejowych lub ich odgałęzienia.

W ciągu pierwszych sześciu tygodni operacji Sekcja Przednia oceniała potrzeby pomieszczeń dla

tyłów na 73340 m³ powierzchni przykrytej, 500 000m³ terenu odkrytego i około 80 000m² w zabudowaniach stałych.

W ciągu tego okresu tyły armijne miały przyjąć 52500 pojazdów mechanicznych, 2400 środków artylerijskich i pięć batalionów artylerii przeciwlotniczej. Tylko dla tych środków potrzeba było 13700m² terenu przykrytego i 14700m² terenu odkrytego. Planowano, że przeciętny skład na 35000 ton uzbrojenia i 200 pojazdów winien posiadać 18700m² terenu przykrytego i 19500 terenu odkrytego. W toku walki składy na 130 tysięcy ton amunicji, były rozmieszczone wzdłuż 260 mil drogi /418,5 km/.

7. Przewozy.

Organizacja dowozu jest ważnym aspektem zaopatrzenia, oficerowie planujący operację normandzką spędzili wiele godzin nad problemem transportu kolejowego i drogowego na kontynencie. Sekcja Przednia brała na siebie odpowiedzialność za kontynuowanie reperacji podległych jej dróg. Możliwość odbudowy dróg były następujące : jeden pułk służby inżynieryjnej był zdolny odbudować 10-12 mil /16-19 km/ dziennie. Natomiast Sekcji Przewodniej podlegało 170 mil /275 km/ dróg. Aby zaspokoić potrzeby dowozu w ciągu pierwszych sześciu tygodni operacji przydzielono Sekcji Przedniej, pięć pułków inżynieryjnych i pięć kompanii samochodów wywrotek.

Dla zabezpieczenia dowozu zaopatrzenia dla 1 armii amerykańskiej, Korpus Transportowy miał przydzielić jej 240 kompanii samochodów ciężarowych. Pojazdy te dla zapewnienia ciągłości ruchu miały posiadać po dwóch kierowców.

Większość tych pojazdów miała mieć udźwig do 10 ton.

Do D+41 na kontynencie francuskim miało się znajdować 130 kompanii transportowych o możliwości jednorazowego udźwigu 23700 ton zaopatrzenia.

Planując organizację dowozu zaopatrzenia dla wojsk walczących dowództwo alianckie przewidywało, że na wyzwolonych terenach Francji będzie zniszczone 75% mostów i torów kolejowych. W tych warunkach służba kwatermistrzowska musiała odbudować na nowo 55% linii kolejowych oraz pozostawić 90% nowych mostów.

Do D+41 przewidywano odbudowanie linii kolejowej łączącej miasta Cherbourg i Lison /6 km na półd od Isigny/ o długości 47 mil /75,7 km/ z 80 mostami. Do D+90 zamierzano zakończyć odbudowę linii kolejowej od Cherbourga przez Lison do Rennes, długości 254 mile /408,8 km/.

Do odbudowy linii kolejowej Cherbourg - Lison, dowództwo alianckie przeznaczyło pięć pułków inżynierskich, trzy kompanie samochodów - wywrotek i jeden batalion ciężkich pontonów. Jednostki te między innymi wchodziły w skład dywizji kolejowej. Dywizja kolejowa była w stanie podjąć odbudowę linii kolejowej na odcinku od 250 do 450 mil /402 do 724 km/.

Do D+41 miała być dostarczona na kontynent francuski jedna dywizja kolejowa wraz z batalionami warsztatowymi i batalionami obsługi kolei.

Zaopatrzenie w materiały pędne i smary.

Sprawę tę zamierzano częściowo rozwiązać przez ułożenie lekkich rurociągów za nacierającymi wojskami. Tempo montowania rurociągów planowano na ponad 20 mil dziennie /92 km/.

Pierwsze plany zaopatrzenia wojsk w MPS przewidywały zainstalowanie pomp ssących w Port en Bessin / w Normandii, między plażami Omaha i Gold/. Pompy te miały przetłaczać paliwo pojedynczą rurą o średnicy 4 cali /10,1 cm/ wprost z tankowców do składów rozmieszczonych w głębi lądu. Rurociągi te miały być rozbudowane do miejscowości Saint Lo¹ do Coutances w dniach od D+5 do D+20. Natomiast składy MPS miały być gotowe w D+10.

Podobne urządzenia miały być zainstalowane w Cherbourgu skąd przewidywano rozbudowę dwóch rurociągów biegnących przez miejscowości: La Haye du Puits, Avranches do rejonu Rennes i Laval, gdzie przewidywano rozmieszczenie operacyjnego rejonu

tyłów. Ponadto do rejonu Laval miały być doprowadzone dodatkowe rurociągi z portów Bretońskich. Budownictwo tego systemu rurociągów miało się rozpocząć bezpośrednio po zdobyciu Cherbourg'a i być zakończonym w D+90.

Plan zaopatrzenia w MPS przewidywał zabezpieczenie wojskom dziennego zużycia paliwa, przy jednoczesnym nagromadzeniu pewnych rezerw. W obliczeniach brano pod uwagę dziennie zużycie paliwa przez różne pojazdy mechaniczne. Obliczenia te oparto na przypuszczalnym tempie działań wojsk amerykańskich, które mogłyby się rozwijać z maksymalną szybkością, wynosząca 25 mil /40,2 km/ na dobę, a w okresie prowadzenia pościgu 50 mil /80,4 km/. Tak więc zużycie paliwa w ciągu 50 mil wraz z nagromadzoną rezerwą, dla samochodu ciężarowego miało wynosić 24 galony /105,7/litra/ i 52 galony /229 litrów/ dla samochodu ciężarowego.

Ponieważ w D+14 na kontynencie francuskim miało znajdować się około 67000 pojazdów mechanicznych, to dla zaopatrzenia ich w paliwo i nagromadzenie rezerwy, potrzeba było dostarczyć dziennie :
5084 ton benzyny, 4470 ton gazoliny - 80 oktanowej,
398 ton paliwa lotniczego, 873 ton ropy, 11 ton nafty
i 250 ton smarów.

W D+41 miało znajdować się w Normandii - 183,000 pojazdów mechanicznych, które będą potrzebować dziennie 7350 ton benzyny, 4663 tony gazoliny 80 oktanowej, 1076 ton benzyny lotniczej, 1226 ton ropy, 64 tony nafty i 321 ton smarów.

W D+90 miało znajdować się we Francji 263500 pojazdów mechanicznych, które będą potrzebować 7145 tony benzyny, 4477 ton gazoliny 80 oktanowej, 1059 ton paliwa lotniczego, 1182 tony ropy, 67 ton nafty i 360 ton smarów.

Nagromadzenie tych ilości paliwa pozwalało stworzyć rezerwę MPS w D+14 na 7 dni, w D+41 na 14 dni, a w D+90 na 21 dni. Dla osiągnięcia tego celu trzeba byłoby w ciągu pierwszych 42 dni operacji dowieźć łącznie 271188 ton paliwa.

W celu nagromadzenia zapasów MPS, w rejonie przyczółka Omaha miały powstać dwa magazyny z paliwem, jeden amerykański o pojemności - 25 tysięcy baryłek /3.810.240 litrów/, drugi brytyjski o pojemności 20 tysięcy baryłek /3.175,200 litrów/.

Zasadniczy plan operacji normandzkiej przewidywał założenie pod Kanałem La Manche rurociągu doprowadzającego paliwo z wyspy Wight /płd Anglia/ do Cherbourga we Francji. Przedsięwzięcie to zostało zamaskowane kryptonimem Pluto /Pipeline under the Ocean - rurociąg pod Oceanem/. Rurociąg ten miał się składać z 10 rur, każda o średnicy 3 cali. /7,5 cm/ i być doprowadzony do m. Querqueville /1 km zach Cherbourg/.

Każda z tych rur miała mieć długość 96,5 km i teoretyczną zdolność dostarczania 300 ton paliwa dziennie.

Następnie z rejonu Cherbourga miały być ciągnięte trzy rury o średnicy 15 cm każda w kierunku Coutances, Avranches, Fougères, skąd dwoma odgałęzieniami do Rennes i Laval, gdzie przewidywano rozwinięcie operacyjne składy wojsk amerykańskich. Z rejonu Laval miały być ciągnięte dwie rury o średnicy 15 cm każda w kierunku La Mans, dalej do Janville /na południe od Paryża/ miała dochodzić jedna rura o średnicy 15 cm.

Planowano również zbudowanie dodatkowych rurociągów z portów Bretanii w kierunku wschodnim. Jeden z nich miał być ciągnięty z portu Vannes przez Redon, La Flache do Chateaudun. Drugi z portu Donges /ujęcie Loary/ przez Angers Tours do Orleanu.

Rurociągi z Cherbourga do składów operacyjnych miały być doprowadzone w D+41. 6 calowy rurociąg /15 cm/ miał możliwość dostarczania 1825 ton paliwa dziennie, a 4 calowy /10 cm/ tylko 850 ton. W rejonie Cherbourga miało powstać 38 składów z paliwem każdy po 10 tys. baryłek /1.587.600 litrów/.

W sumie miały być zbudowane dwa systemy zaopatrzenia wojsk w paliwo. Mniejszy system zaopatrzenia w rejonie Omaha i Port en Bessin, mający rurociąg o długości 27 mil /43,4 km/ i składy na 50 tys. baryłek /7.938.000 litrów/. Większy system zaopatrzenia z rejonu Cherbourga do składów operacyjnych, długości 540 mil /869 km/ i składy na 586 tys. baryłek /czyli 95.033,360 litrów/ paliwa.

Rozpoczęcie operacji tyłowej i zabezpieczenie tyłowe wojsk amerykańskich.

Rano 6 czerwca 1944 r. pięć dywizji alianckich pod osłoną lotniczego i artyleryjskiego przygotowania zaatakowały wybrzeże Normandii i uchwyciły przyczółek na kontynencie.

Działania bojowe na plaży Omaha w pierwszym dniu

operacji

Na plaży tej Niemcy posiadali szereg zapór m.in. wiele stalowych jeży, ciężkich kłód wbitych w piasek i kierowanych w stronę morza, żelazne bariery w formie bram t.zw. bejgijskie wrota, obstawione minami przeciwpancernymi.

Zapory te nie stanowiły poważniejszej przeszkody dla lądujących wojsk przy odpływie, lecz były bardzo niebezpieczne dla pojazdów zbliżających się do brzegu, gdy wznosiła się poziom wody. Z tego powodu alianci zaplanowali atak w czasie odpływu, licząc, że lotnicze i okrętowe bombardowanie zneutralizuje obronę wybrzeża, umożliwi zgrupowaniem inżynierskim rozminować i oczyścić plażę przed rozpoczęciem przypływu.

Na plaży tej poza niewielkim skrawkiem piasku teren był skalisty i dogodny do obrony. Na tyłach plaży znajdowały się wzgórza o wysokości 30 do 45 metrów nad poziom morza.

Drogi biegnące od plaży Omaha w głąb lądu, celem łatwiejszego ich skreślenia nazwane zostały symbolami: D-1 droga do miasteczka Vierville - najlepsza na przyczółku, D-3 do Saint Laurent również dobra, E-1 dróżka polna biegnąca z północnego wschodu do Saint Laurent, E-3 błotnista droga okolona karłowatymi drzewami, prowadząca do miasteczka Colleville oraz F-1 dróżka polna biegnąca do Colleville, najślabsza ze wszystkich dróg.

W myśl planu operacji, w pierwszej fali miały lądować na plaży Omaha pododdziały piechoty mające pokonać opór przeciwnika na brzegu oraz osłonić grupy niszczeń, które korzystając z odpływu morza miały następnie przybyć i wykonać przejścia w zaporach ^{niemieckich} przy brzegu i na plaży. Jednakże od rozpoczęcia operacji działania bojowe na plaży Omaha przebiegały niezgodnie z planem. Większość lądujących żołnierzy znalazło się bardziej na wschód, niektóre grupy niszczenia lądowały przed piechotą. Pierwsza fala poniosła znaczne straty od ognia niemieckiej broni maszynowej i artylerii. W tej sytuacji piechota nie mogła zapewnić koniecznej osłony grupom niszczenia. Tylko pięć z szesnastu grup niszczenia znalazło się na wyznaczonych odcinkach i wykonały one sześć z szesnastu 15 metrowych przejść dla piechoty i pojazdów mechanicznych.

W czasie ogólnego zamieszania przybyły pododdziały specjalnych brygad inżynieryjnych mające oczyścić plażę i uruchomić pierwsze urządzenia tyłowe. Jako pierwsza lądowała na drodze E-3 grupa rekonesansowa 37 batalionu saperów, przybyła ona na pół godziny przed pierwszą falą. W ciągu następnych 30 minut przybyły inne oddziały specjalnych brygad inżynieryjnych, lecz nie mogły one rozpocząć planowanej pracy, ponieważ cały brzeg zapełnio-

ny był zabitymi i rannymi oraz uszkodzonymi pojazdami i barkami desantowymi. Oddziały saperskie ze specjalnych brygad użyte zostały do udzielenia pomocy rannym i do bezpośredniej walki z Niemcami.

Większość wyładowanych żołnierzy i pojazdów została zatrzymana na plaży pod ogniem nieprzyjaciela. Niektóre jednostki utraciły znaczną ilość sprzętu, w tym radiostacji. W dodatku rozpoczął się przypływ, który zmusił grupy niszczenia do przerwania rozminowania i usuwania przeszkód. W tych warunkach lądowanie coraz większej ilości pojazdów stawało się niebezpieczne. Dlatego też dowódca 6 brygady inżynieryjnej zwrócił się przez radio do dowódcy zgrupowania morskiego o zaprzestanie przysyłania pojazdów mechanicznych.

W następnych dwu godzinach liczba lądujących poważnie się zmniejszyła. Ogień ze wzgórz był nadal ciężki i wiele oddziałów saperskich walczyło wraz z piechotą, nie wykonując swych zadań. W tym czasie 37 Batalion rozminował tylko ścieżkę dla pieszych między drogami E-1 o B-3. Do godziny 10.30 37 i 149 batalion saperów wspólnie z piechotą rozminował teren wokół drogi E-1.

Dopiero w godzinach 10.30 - 12.30 większość oddziałów amerykańskich wspartych ogniem niszcycieli rozpoczęło penetrację w głąb lądu, szczególnie we wschodniej części przyczółka. W tym czasie główna uwaga specjalnych brygad inżynieryjnych nakierowana została na rozminowanie terenu. Z barek desantowych zdjęto nieuszkodzone pojazdy mechaniczne, mogące wyjść na brzeg. Usunięto z plaży uszkodzone czołgi i samochody. Wkrótce po południu cała plaża została rozminowana i spychacze rozpoczęły oczyszczanie dróg, usuwając z nich uszkodzony sprzęt.

O godzinie 14.00 otwarto drogę D-1 i B-3. Późnym popołudniem, gdy poziom wody się obniżył,

saperskie grupy rozgradzające rozpoczęły ponowną pracę. Za pomocą materiałów wybuchowych i spychaczy, rozpoczęto prace nad oczyszczeniem wybrzeża z przeszkód i gruzów.

Tymczasem brygady inżynieryjne otwierały przestrzeń tranzytową oraz rejony odpoczynku. W zachodniej części przyczółka i między drogami D-1 i D-3 lądowała 5 specjalna brygada inżynieryjna w odległości 4000 jardów /3,6 km/ na zachód od planowanego rejonu i działała w kierunku wschodnim. Do godziny 17.00 oczyszczono drogę F-1, która przed północą została udostępniona dla pojazdów mechanicznych.

Dwa niewielkie odcinki terenu między wzgórzami, w tyle za plażą, zostały użyte na pierwsze składy. Pierwsze dostawy zaopatrzenia stanowiła benzyna dowożona amfibiami z okrętów wprost do składów, kilka innych rozminowanych odcinków wykorzystano na urządzenie miejsc odpoczynku i zbiórki dla lądujących oddziałów.

Około godziny 16.30 ustał ostrzał plaży przez niemiecką broń maszynową. Saperzy z 348 batalionu rozpoczęli rozminowanie pozostałych dróg. Pracę tę zakończono do godziny 17.00. Natarcie czołgów z plaży Omaha rozpoczęło się o godzinie 1.00 7 czerwca.

W końcu dnia D brygady inżynieryjne udostępniły dla pojazdów trzy drogi D-1, E-1 i F-1. Do tego czasu całkowicie zniszczono przeszkody na brzegu, rozminowano teren, zakwaterowano wszystkie wylądowane pojazdy, otwarto pierwsze składy.

Ze względu na trudne warunki lądowania z dwu zgrupowań: "O" - liczące 29714 żołnierzy i "B" - 26492 żołnierzy, wylądowało na plaży Omaha tylko 34 tysiące żołnierzy.

Po południu specjalne zgrupowanie saperów pod dowództwem gen. bryg. Wiliama Hoge rozmieściło

swe stanowisko dowodzenia w rejonie drogi E-1. Na skutek wykonania zadania pod jego rozkazami została tylko 5 brygada, a 6 specjalna brygada inżynierska wróciła pod swe macierzyste dowództwo.

Działania bojowe na plaży Utah w pierwszym dniu operacji

Teren na plaży w Utah jest płaski i posiadał szereg zapór przeciwdesantowych, których większe nasycenie było w północnej części. Poza linią przyływu morza rozciągał się piaszczysty brzeg o szerokości 25 jardów /24 m/. W tyle za nim znajdował się betonowy wał przeciwpowodziowy o wysokości 5 stóp /152 cm/, który rozciągał się na całej szerokości planowanego przyczółka.

Poza wałem przeciwpowodziowym znajdowały się piaszczyste diuny, częściowo porośnięte trawą.

Wysokość tych wydm dochodziła do 25 stóp 7,6 m ciągnęły się one na około 500 m w głąb lądu i opadając w dół stawały się pastwiskami i uprawnymi polami.

Wśród tych wydm rozbudowana była obrona niemiecka składająca się z transzei, stanowisk broni maszynowej i niewielkiej ilości dział polowych. Betonowe schrony bojowe zbudowane były na wale morskim i połączone z innymi fortyfikacjami. Główny wysiłek obrony niemieckiej na tym kierunku był skupiony w północnej części plaży w Les Dunes de Verville.

Za pasmem wydm ciągnęły się niewielkie pola, ogrodzone wysokimi żywopłotami lub okolone rowami melioracyjnymi, obsadzonymi rzędami drzew.

Pola te ciągnęły się około 1 km w głąb lądu.

Dalej był niższy teren, który został przez Niemców zatopiony lub zabagniony.

Zatopiony teren rozciągał się od m. Quineville aż do rzeki Douve, szerokość zalewu wynosiła od 1500 do 2000 jardów, czyli 1372 do 1829 m. Na kierunku lądowania, w rejonie m. Le Grande Dune zatopiony teren rozpoczynał się 1000 jardów /944 m/ za plażą i rozciągał się 1800 jardów /1646 m/ w głąb lądu, głębokość wody wahała się od 2 do 4 stóp /62-123 cm/.

Tak więc trudne warunki terenowe na plaży Utah stanowiły poważny problem dla lądujących wojsk. Nawet jeśli oddziały szturmowe pokonały wszystkie trudności na plaży, musiały jeszcze przekraczać zatopiony teren, przez który przechodziło tylko kilka grobli.

Drogi prowadzące przez to sztuczne jezioro, na kierunku ataku wojsk amerykańskich były różnego typu i w różnym stanie. Zaczynając od północy przez plażę Utah przechodziła droga, oznaczona nazwą S-9 /prowadząca z Les Dunes de Varreville w kierunku zachodnim/, która była zatopiona na całej długości, T-7 w większości zatopiona lecz o twardej powierzchni, była ona dogodna do użytku nawet pod wodą. Droga U-5 prowadząca od środka przyczółka w głąb lądu, wąska lecz o twardej powierzchni, pierwsza którą miały wykorzystać lądujące oddziały. V-1 skrajnie południowo droga, która była kompletnie sucha lecz o bardzo słabej powierzchni i bez wylotu od strony plaży.

Dla dowództwa lądujących wojsk niezmiernie ważną rzeczą było wprowadzenie na tych drogach natychmiastowej kontroli ruchu aby uchronić je przed szybkim zniszczeniem.

Plan desantu morskiego na plaży Utah był podobny do lądowania na plaży Omaha. Różnica polegała na tym, że na plaży Utah zespoły saperskie do rozminowania plaży i usunięcia zapór miały lądować przed pierwszą falą piechoty.

Lądowanie wojsk odbywało się w oznaczonym czasie lecz około 2000 jardów /1828 m/ na południe od planowanego rejonu.

Omyłka ta była bardzo szczęśliwa. Zapory niemieckie w tym rejonie były rzadsze niż na planowym odcinku, również mniej było tam pól podminowanych. Niekorzystnym momentem tej plaży był fakt, że teren na niej był równinny i w czasie odpływu, duża część terenu była odkryta, którą nacierające wojska musiały pokonać

przed rozpoczęciem przyływu.

W trakcie desantu morskiego, zespoły rozgradzające zamiast lądować wcześniej w celu rozgrodzenia zapór i usunięcia pól minowych, lądowały wraz z dwoma batalionami 8 pułku piechoty 4 dywizji. Całość tych sił zamiast na drogę T-7 wylądowała na U-5. Niektóre czołgi amfibie przybyły za późno lecz wylądowały prawie wszystkie i udzieliły pomocy w zlikwidowaniu oporu na plaży.

Ponieważ na plaży było mało zapór wojska inżynieryjne nie miały kłopotu z jej oczyszczeniem.

Pododdziały specjalne brygady inżynieryjnej wraz z dowódcą gen. bryg. James Whartonem przybyły na plażę w G+60 minut. Na uchwyconym przyczółku, od razu przygotowano dwa rejony plażowe, na których miały być rozmieszczone elementy tyłów. Pierwszy zwany Uncle Red /czerwony wojek/ i Tare Green, każdy o szerokości 1000 jardów /914,4 m/. Na północ od Tare Green w czasie drugiego odpływu zorganizowano trzeci rejon plażowy pod nazwą Sugar Red /czerwony cukier/.

Pierwsze oddziały brygady, które wylądowały w Normandii składały się z 531 pułku inżynieryjno-brzegowego i 286 szturmowej kompanii łączności. W tym czasie na terenie przyczółka prowadzili jeszcze ogień snajperzy i od czasu do czasu artyleria niemiecka. Pierwszym zadaniem saperów było utworzenie wyjść dróg przez wał nadbrzeżny i wydmy, rozminowanie dróg, rozmieszczenie składów i wykonanie do nich dojazdów.

Jako pierwsza oddana została do użytku droga U-5, którą saperzy wzmocnili drzewem i matami drucianymi. Poza tym skompletowano materiał do oznaczenia plaż dla podpływających statków.

Następnie przybyła 1106 grupa inżynieryjna, która rozpoczęła prace nad rozminowaniem pozostałych dróg biegnących przez zatopione tereny.

Jednym z zadań saperów było opanowanie i otwarcie śluz celem osuszenia sztucznego jeziora. Najważniejszymi śluzami były północna - w rejonie Quineville, centralna - na północ od plaży Sugar oraz na południowy wschód od Pouppeville.

W pierwszym dniu operacji pododdziały 1106 zgrupowania inżynierskiego rozminowały i otwały śluzę w rejonie Pouppeville i rozpoczęły osuszanie południowej części plaży.

Uruchomienie plaży Utah, kontynuowano nie bez trudności, ostrzał niemiecki hamował pracę wyładowczą. Do innych trudności należała sprawa nawigacji, bowiem zmieniony został rejon operacji, nastąpiła zmiana rozkazów na lądowanie. Niski poziom wody spowodował, że wyładowanie zaopatrzenia ze statków odbywało się w dużej odległości od brzegu. W związku z tym pojazdy mechaniczne przybywały późno i kolejność lądowania nie była ściśle przestrzegana.

W południe pierwszego dnia operacji całe wybrzeże plaży Utah było zatłoczone pojazdami mechanicznymi, które utrudniały przesunięcie wojsk w kierunku zachodnim. Duży ruch pojazdów mechanicznych spowodował uszkodzenie nawierzchni dróg przez ciężarówki i działa, które w wielu miejscach ześlizgiwały się z podmokłych brzegów i pogrążyły w błoto. O północy otwarto drogę T-7 mimo, iż nadal znajdowała się ona pod wodą.

Wyładowanie wojsk i zaopatrzenia na plaży Utah przebiegało pomyślniej niż na plaży Omaha.

W pierwszym dniu operacji przybyło do plaży Utah tylko sześć barek z czołgami zamiast szesnastu oraz cztery amfibie. Te ostatnie wykorzystane zostały do ewakuacji rannych i uszkodzonego sprzętu.

Jednostki policji wojskowej rozpoczęły lądowanie w G+2 godziny, zasadniczym ich zadaniem była regulacja ruchu.

Urządzenie składów rozpoczęto w pierwszym dniu operacji lecz praca ta nie przebiegała zgodnie z planem, ponieważ niektóre z wybranych terenów pozostały jeszcze w rękach nieprzyjaciela. Pierwsze składy amunicji i sprzętu medycznego założono na Tare Green. Tereny pod składy żywności, MPS i sprzętu saperckiego znajdowały się jeszcze pod ogniem niemieckich strzelców wyborowych. Na plażę Utah przychodziło dużo sprzętu inżynieryjnego - saperckiego potrzebnego do budowy dróg.

Do końca dnia teren przyczółka został oczyszczony z przeszkód i rozminowany, w użyciu były dwie drogi, założono kilka składów. Jednakże nie wyładowali wszyscy żołnierze i przewidziany tonaż zaopatrzenia na pierwszy dzień operacji. Przybyło tylko 23 tys. żołnierzy z 32 tys. zgrupowania uderzeniowego.

Pracatyłów w czasie rozszerzania przyczółka Omaha.

Na obu przyczółkach różne trudności powstrzymały ich rozszerzanie. Utah był pod ostrzałem niemieckiej artylerii przez cały tydzień. Niemcy ostrzelali plażę Omaha tylko dwa dni a snajperzy jeszcze kilka dni. Zaopatrzenie nie dochodziło gładko. Faktycznie zaś na skutek chaotycznej sytuacji na obu przyczółkach w ciągu pierwszych dni operacji miało być dostarczone 24850 ton zaopatrzenia a dowieziono jedynie 5807 czyli około 25% tonażu.

Znaczna poprawa uwidoczniła się na plaży Omaha w następnych kilku dniach, gdzie plan wyładunku 7000 ton zaopatrzenia dziennie został faktycznie przekroczony w D+5 /7187 ton/. W tym czasie z planowanych 60250 ton zaopatrzenia wyładowano na obu przyczółkach 27304 ton czyli 46%, z 31424 pojazdów mechanicznych, wyładowano na obu przyczółkach 20655 sztuk czyli 65,7%.

Znacznie lepiej przebiegało zwiększenie ilości żołnierzy, z planowanej liczby 207771 żołnierzy dostarczono 184110 żołnierzy czyli 88%, to znaczy 8,5 dywizji zamiast 9 dywizji.

Ten postęp w zaopatrzeniu był możliwy dzięki sukcesom oddziałów 5 korpusu armijnego nacierającego z przyczółka.

Rano w D+1 oddziały niemieckie walczyły jeszcze na skraju Vierville i St.Laurent. W D+2 wojska amerykańskie zbliżyły się do Formigny i Mosles i zawróciły w kierunku zachodnim pod Grandcamp. W D+3 wstąpiły one do Isigny i zajęły Treviers W D+4 cały teren na północ od rzeki Aure znalazł się pod kontrolą 5 korpusu.

Lotnictwo nieprzyjaciela przejawiało niewielką aktywność działając tylko w nocy. Większy nalot niemiecki miał miejsce w nocy z 13 na 14 czerwca, kiedy zostało zniszczone 15 ton amunicji w składzie koło Formigny.

Pierwsze składy rozpoczęły prace w nocy^{2D} na D+1. Jednym z pierwszych zadań oddziałów tyłowych było oznaczenie plaż tak by podchodzące statki mogły określić miejsce i granice odpowiednich punktów wyładunku. W tym celu 7950 jardów /7233 m/ plaży Omaha zostało podzielone na sektory nazwane plaża Dog, Easy i Fox, każda z nich dzieliła się na trzy części zwane , Green, White i Red. Plaże te były oznaczone w nocy dużymi nazwami i kolorowym światłem.

Jednym z najpożyteczniejszych barek był Rhinoferry /samobieżny prom - nosorożec/ - składający się z szeregu dużych pontonów poruszanych motorami pozaburtowymi. Barki te używane były do przewozu przez kanał samochodów i czołgów. Każda z barek - promów wiozła ze sobą załogę do rozładowania. Dwa takie promy mogły wziąć tyle co jedna barka desantowa przeznaczona do przewożenia pojazdów. Konstrukcja komorowa tych promów czyniła je prawie-

Urządzenie składów rozpoczęto w pierwszym dniu operacji lecz praca ta nie przebiegała zgodnie z planem, ponieważ niektóre z wybranych terenów pozostały jeszcze w rękach nieprzyjaciela. Pierwsze składy amunicji i sprzętu medycznego założono na Tare Green. Tereny pod składy żywności, MPS i sprzętu saperckiego znajdowały się jeszcze pod ogniem niemieckich strzelców wyborowych. Na plażę Utah przychodziło dużo sprzętu inżynierskiego - saperckiego potrzebnego do budowy dróg.

Do końca dnia teren przyczółka został oczyszczony z przeszkód i rozminowany, w użyciu były dwie drogi, założono kilka składów. Jednakże nie wyładowali wszyscy żołnierze i przewidziany tonaż zaopatrzenia na pierwszy dzień operacji. Przybyło tylko 23 tys. żołnierzy z 32 tys. zgrupowania uderzeniowego.

Pracatyłów w czasie rozszerzania przyczółka Omaha.

Na obu przyczółkach różne trudności powstrzymały ich rozszerzanie. Utah był pod ostrzałem niemieckiej artylerii przez cały tydzień. Niemcy ostrzeliwali plażę Omaha tylko dwa dni a snajperzy jeszcze kilka dni. Zaopatrzenie nie dochodziło gładko. Faktycznie zaś na skutek chaotycznej sytuacji na obu przyczółkach w ciągu pierwszych dni operacji miało być dostarczone 24850 ton zaopatrzenia a dowieziono jedynie 5807 czyli około 25% tonażu.

Znaczna poprawa uwidoczniła się na plaży Omaha w następnych kilku dniach, gdzie plan wyładunku 7000 ton zaopatrzenia dziennie został faktycznie przekroczony w D+5 /7187 ton/. W tym czasie z planowanych 60250 ton zaopatrzenia wyładowano na obu przyczółkach 27304 ton czyli 46%, z 31424 pojazdów mechanicznych, wyładowano na obu przyczółkach 20655 sztuk czyli 65,7%.

Znacznie lepiej przebiegało zwiększenie ilości żołnierzy, z planowanej liczby 207771 żołnierzy dostarczono 184110 żołnierzy czyli 88%, to znaczy 8,5 dywizji zamiast 9 dywizji.

Ten postęp w zaopatrzeniu był możliwy dzięki sukcesom oddziałów 5 korpusu armijnego nacierającego z przyczółka.

Rano w D+1 oddziały niemieckie walczyły jeszcze na skraju Vierville i St.Laurent. W D+2 wojska amerykańskie zbliżyły się do Formigny i Mosles i zawróciły w kierunku zachodnim pod Grandcamp. W D+3 wstąpiły one do Isigny i zajęły Treviers W D+4 cały teren na północ od rzeki Aure znalazł się pod kontrolą 5 korpusu.

Lotnictwo nieprzyjaciela przejawiało niewielką aktywność działając tylko w nocy. Większy nalot niemiecki miał miejsce w nocy z 13 na 14 czerwca, kiedy zostało zniszczone 15 ton amunicji w składzie koło Formigny.

Pierwsze składy rozpoczęły prace w nocy^{2D} na D+1. Jednym z pierwszych zadań oddziałów tyłowych było oznaczenie plaż tak by podchodzące statki mogły określić miejsce i granice odpowiednich punktów wyładunku. W tym celu 7950 jardów /7233 m/ plaży Omaha zostało podzielone na sektory nazwane plaża Dog, Easy i Fox, każda z nich dzieliła się na trzy części zwane, Green, White i Red. Plaże te były oznaczone w nocy dużymi nazwami i kolorowym światłem.

Jednym z najpożyteczniejszych barek był Rhinoferry /samobieżny prom - nosorożec/ - składający się z szeregu dużych pontonów poruszanych motorami pozaburtowymi. Barki te używane były do przewozu przez kanał samochodów i czołgów. Każda z barek - promów wiozła ze sobą załogę do rozładowania. Dwa takie promy mogły wziąć tyle co jedna barka desantowa przeznaczona do przewożenia pojazdów. Konstrukcja komorowa tych promów czyniła je prawie-

zatapiałymi. Barki te mogły wyładowywać pojazdy na brzegu bez względu na przypływ czy odpływ morza. Uszkodzone ~~osłony~~ można było szybko wymieniać. Pojazdy te działały zazwyczaj w pierwszym rzucie i dowoziły przeważnie pojazdy mechaniczne na dopiero co uchwycony przyczółek.

Pierwsze zaopatrzenie dowożone było na przyczółek za pomocą amfibii. Amfibie te używane były do przewozu zaopatrzenia od statków do brzegu a często nawet wprost do składów.

W pierwszych dniach operacji amfibie dowoziły zaopatrzenie * odległości 12 -15 mil /19-24 km/. W czasie dowozu wiele z nich wyczerpywało paliwo i tonęło, przyczyną ich zatopienia było zazwyczaj przekładowanie. Normalny udźwig amfibii wynoszący 3 tony często przekraczono, w wielu wypadkach dowoziły one po 5 ton, a często 6 - 7 ton.

Inną przyczyną strat pojazdów mechanicznych było raczej zatonięcie niż ogień nieprzyjaciela, bowiem barki desantowe często przybijały do brzegu w rejonie dość głębokim i opuszczały rampę na głębokości 3-4 stóp /92-122 cm/. Jedną tylko 5 specjalną brygadą inżynierską - w ciągu dwóch dni straciła 44 ciężarówki w czasie wyładowywania ich na głębokiej wodzie.

Jednostki kwatermistrzowskie i uzbrojenia przydzielone do specjalnych brygad inżynierskich rozpoczęły lądowanie w D+90 minut. Zadaniem tych jednostek było założenie pierwszych składów. Po wyładowaniu się stwierdzono, że nie można wykonać tego zadania pod ogniem nieprzyjaciela. Pododdziały 95 batalionu kwatermistrzowskiego, mimo trudnej sytuacji na plaży rozpoczęły wyładowywanie i gromadzenie zaopatrzenia. Kiedy 37 batalion saperów oczyścił kilka małych placów rozpoczęto gromadzenie na nich amunicji, którą dostarczyły amfibie wprost z transportowców.

5 specjalna brygada inżynieryjna działająca we wschodniej części plaży Omaha uruchomiła pierwsze składy wieczorem 6 czerwca, które funkcjonowały do 9 czerwca. Natomiast 6 specjalna brygada inżynieryjna - działająca w zachodniej części przyczółka uruchomiła składy amunicji i materiałów wybuchowych już w drugim dniu operacji, z których wydawano amunicję do 12 czerwca. W D+4 6 brygada otwiera nowe składy, położone w głębi lądu za skałami nadmorskimi.

W ciągu pierwszych dni operacji pierwszeństwo w dostawach miała amunicja, którą dostarczono statkami i lotnictwem. Tylko w D+4 dowiezione zostało drogą lotniczą 200 tys. sztuk amunicji strzeleckiej.

W D+7 kwatermistrzostwo 1 armii amerykańskiej przejęło kontrolę nad wszystkimi składami od brygad specjalnych. Odpowiedzialność brygad specjalnych została ograniczona do wyładowania zaopatrzenia ze statków i barek oraz przewiezienia go do składów armijnych.

W następnych dniach zostały otwarte składy ze sprzętem saperskim i medycznym. Zaopatrzenie zwykle rozmieszczano wzdłuż pozostawionych zapór niemieckich, które częściowo je ukrywały i zabezpieczały.

Po założeniu składów otwarto na plaży punkty przekaźnikowe posiadające urządzenia dźwigowe do wyładowania zapasów i amunicji z amfibii na ciężarówki. W ten sposób przyspieszono dostawę do składów i zaoszczędzono amfibiom długiej podróży w głąb lądu. Ponadto ustalono regulację ruchu na plaży.

W końcu drugiego tygodnia na plaży Omaha rozpoczął pracę sztuczny port. Rozpoczęto ewakuację uszkodzonego sprzętu i jeńców wojennych. Specjalne brygady inżynieryjne powiększyły ilość swych samochodów dla dowozu zaopatrzenia.

W tym czasie dzienny tonaż wyładowania osiągnął 9 tys. ton to jest około 25% planowanego i 11 tys.

ludzi oraz 2 tysiące pojazdów mechanicznych dziennie.

Praca tyłów w czasie powiększenia przyczółka Utah.

Plaża Utah w ciągu pierwszych dwu tygodni rozwinęła się w ważną bazę tyłową, chociaż w mniejszej skali niż Omaha.

W ciągu pierwszych kilku dni Utah był faktycznie w stanie otrzymywać więcej tonażu niż jego sąsiad - ogólnie 7541 ton w ciągu pierwszych czterech dni, a Omaha - 3971 ton. W następnym tygodniu operacji dzienny wyładunek wahał się między 5000 - 5500 ton, które w zasadzie pokrywały się z planowymi cyframi.

Chociaż przyczółek na plaży Utah był głęboki, natomiast jego skrzydła nie były wystarczająco odsunięte aby zabezpieczyć wojska, znajdujące się na plaży od nieprzyjacielskiego ognia artylerii. Obserwowany ogień artyleryjski był prowadzony na plażę do D+5, a sporadyczny i nieobserwowany, kontynuowany był do 12 czerwca. W dniu tym oddziały 4 amerykańskiej dywizji piechoty zniszczyły niemieckie baterie ostrzeliwujące plażę.

Nocne ataki niemieckiego lotnictwa powodowały zniszczenie szeregu statków oraz zaminowanie przystani. Czynniki te wpływały na powolne poszerzanie i pogłębianie przyczółka.

1 Specjalna brygada inżynierska znajdująca się na plaży Utah działała w ograniczonym terenie, znacznie mniejszym od planowanego. W czasie pierwszego tygodnia walki pięć batalionów inżynierskich działało w terenie przeznaczonym w planie dla dwóch batalionów.

Plaże Utah podobnie jak Omaha zostały podzielone i oznaczone nazwami. Na Omaha znaki te umieszczono na skałach skąd były dobrze widoczne dla zbliżających się do brzegu barek. Na Utah oznaczenia te umieszczono wzdłuż wału morskiego, skąd nie mogły być dobrze widoczne z dala od brzegu.

Wykorzystane później balony zaporowe ze znakami rozpoznawczymi plaż, umożliwiły okrętom wiozącym zaopatrzenie łatwiejsze znalezienie rejonów wyładowania. Balony te odpowiednio pokolorowane i ponumerowane wisiały nad linią brzegową. Ponadto na kablach przywiązanych balonów wisiały chorągiewki marynarskie wskazujące drogę statkom przyplływającym do brzegu.

W drugim tygodniu czerwca ~~zmniejszono~~ dostawy zaopatrzenia na plażę Utah, ponieważ była trudność w dowozie ich do wojsk przez zabagniony teren poza plażą. W tych warunkach 1 specjalną brygada inżynieryjna musiała skupić większość uwagi na osuszenie zabagnionego terenu. Osuszenia terenu w południowej części przyczółka dokonano stosunkowo szybko. W środkowej części przyczółka na odcinku Sugar Red otwarto śluzy w D+2, lecz wymagały one zamknięcia podczas przyplwy. Północną śluzę otwarto dopiero w D+8, ponieważ nieprzyjaciel zajmował wzgórza koło Quineville.

W tych warunkach nawet na południu, gdzie osuszenie zostało dokonane wcześniej, pozostały rozmoknięte pola, które nie mogły być wykorzystane dla rozlokowania składów i miejsc odpoczynku dla wojska. Położono więc główny nacisk na jak najszybsze oddanie do użytku poprzednio zatopionych dróg. Droga T-7 otwarta została już w nocy w D mimo, że znajdowała się jeszcze pod wodą. W D+3 droga ta z powodu uszkodzenia została zamknięta i oddziały 531 pułku inżynieryjno-brzegowego /Engineer Shor Regiment/ pracowali 36 godzin nad jej naprawieniem. Do tego czasu woda spłynęła i drogę wzmocniono żwirem. Pozostałe drogi wzmocniano stalową siatką z drutu. Drogę V-1 również ulepszono i ruch po niej, rozpoczął się w nocy w dniu D.

Uchwycone w dniu D trzy plaże Unde Red, Tare Green i Sugar Red, przez cały tydzień były wykorzystane jako główne punkty lądowania. Początkowo najważniejszą

plażą była Uncle Red - leżąca w południowej części przyczółka. Plaża ta była wolna od ostrzału artyleryjskiego i miała najlepszą drogę U-5. W D+1 batalion 531 pułku inżynieryjnego otworzył ozwartą plażę, w rejonie na południe od Quineville. Jednakże teren ten nie był w pełni oczyszczony z przeszkód i nie nadawał się do wykorzystania.

Mimo, że działalność wyładowca miała lepszy początek na plaży Utah niż na Omaha to również i na niej plan wyładunku nie został zrealizowany w ciągu szeregu dni. Wyładowanie pierwszego konwoju zakończono dopiero w D+1. I tak z 12 barek załadowanych pojazdami mechanicznymi mających według planu przybyć w D, sześć barek przybyło w drugim odpływie, a pozostałe w D+1. Wiele barek wiozących zaopatrzenie przez pomyłkę wyładowało na plaży Omaha.

W D+2 przybyło do plaży Utah 16 statków, lecz wyładowanie ich było bardzo powolne ponieważ amfibie musiały pokonywać dużą przestrzeń od statków do składów.

Jednostki wyładowawcze na plaży Utah nie dysponowały wystarczającą ilością barek ani amfibii, dopiero w D+1 przybyły trzy kompanie amfibii w ciągu następnych pięciu dni przybyły cztery dalsze kompanie, które częściowo rozwiązały powyższe trudności. Niedostatek barek desantowych spowodował, że amfibie musiały dowozić zaopatrzenie od statków do składów.

W pierwszych tygodniach zorganizowano składy żywności, sprzętu łączności oraz sprzętu medycznego, saperskiego, chemicznego i lotniczego. W drugim tygodniu kwatermistrzostwo 1 armii amerykańskiej, objęło kontrolę nad zaopatrzeniem i wszystkimi składami na obu przyczółkach. Kontrolę nad transportem samochodowym przejął 537 batalion kwatermistrzowski.

W ciągu tygodnia od 13 do 19 czerwca przyczółek Utah został poszerzony od Quineville do Caretan.

W tym czasie działalność wyładowcza przebiegała sprawniej, posiadano już wystarczającą ilość samochodów, do przewozu zaopatrzenia.

W D+12 /18 czerwiec/ dowóz zaopatrzenia i jego wyładunek odbywało się w zasadzie zgodnie z planem. Dzienny wyładunek osiągnął 5500 ton, to jest około 97% planu i 7-8 tys. żołnierzy oraz 800 pojazdów mechanicznych.
Budowa sztucznych portów i przystani.

Poprzednio zostały opisane dwie metody wyładowania ze statków i barek bezpośrednio na plaży oraz wyładowanie zaopatrzenia z dużych statków z daleka od brzegu na promy i amfibie, które zabezpieczały wyładunek w początkowym okresie operacji, kiedy nie dysponowano odpowiednimi środkami portowymi. Zbudowane na plaży porty zapewniały trzecią metodę wyładunku na przystani i przy jej bocznych nadbrzeżach. Zbudowanie tych portów przyczyniło się w dużym stopniu do polepszenia wyładowania w drugim tygodniu operacji.

Planowana przystań na plaży Utah składała się z dziesięciu statków osadzonych na dnie przez dwu pontonowych dróg prowadzących do brzegu. Ustawienie statków rozpoczęto w D+2 i odbywało się to pod ogniem niemieckiej artylerii. Falochron został zbudowany w D+7 /17 czerwca/.

Tymczasem trwała praca przy budowie dróg pontonowych z rejonu przystani do brzegu. Pierwszą drogę otwarto w D+7 na odcinku Uncle Red. W trzy dni później otwarto drugą drogę. Trzecią drogę zbudowano później.

Budowa dużego portu na plaży Omaha zaczęła się zgodnie z planem. Pierwsze człony portu Mullberry A ustawiono gdy zakończono prace przy budowie falochronów. Budowę falochronu rozpoczęto w D+1 pod ogniem niemieckiej artylerii przeznaczając na jego konstrukcję statki handlowe, wojenne i żaglowe przeważnie stare, niektóre z nich posiadały 40 lat służby.

W D+2 rozpoczęto zakładanie betonowych kesonów, które miały tworzyć dodatkowy falochron. Przycumowano również również pierwsze bombardony /falochrony składające się z napełnionych powietrzem poduszek gumowych/. D D+4 zakończono budowę falochronów ze statków. Umieszczono również 10 betonowych kesonów oraz 12 bombardonów. Budowa falochronów trwała nadal.

Do 17 czerwca założono wszelkie bombardony, ustawiono z 51 betonowych kesonów, zainstalowano przystanie dla dwóch dziesięciotysięczników. Postępowała również budowa moli /dróg dojazdowych do przystani/. 16 czerwca uruchomione zostało środkowe molo o długości jednego kilometra, pozostałe dwa mola były w budowie.

Środkowe molo wykorzystywały statki dowożące pojazdy mechaniczne, każdy statek na wyładowanie pojazdów potrzebował 64 minuty. Norma wyładowania jednego pojazdu wynosiła 1 minutę i 16 sekund. W dniach od D+2 do D+4 zakończono budowę drogi pontonowej do której przybijały barki desantowe z oddziałami piechoty. Budowę ^{drugiej} drogi pontonowej rozpoczęto w D+5 i zakończono ją w trzy dni później. Natomiast nie uruchomiono we właściwym czasie mniejszych portów jak Grandcamp i Isigny.

18 czerwca /D+12/ dzienny wyładunek na plażach Utah i Omaha wynosił przeciętnie 14500 ton było to o około 1500 ton poniżej planu. Do tego dnia łączna suma wyładowanych zapasów wynosiła 72,8% planu czyli 116065 ton zamiast 159350 ton.

W D+12 dowództwo 1 armii amerykańskiej oceniało, że dodatkowo nagromadzone na przyczółkach rezerwy zaopatrzenia wynoszą żywności na 9 dni, MPS na 5 dni i 3 jednostki amunicji. Natomiast realizacja ogólnego planu dowozu nadal szwankowała np. pojazdów wyładowano tylko 66% zamierzonych w planie czyli 40541 zamiast 31367, 88% żołnierzy, 314504 zamiast 358139 żołnierzy, to jest jedna szósta dywizji,

zamiast dwunastu planowanych.

Do 18 czerwca 1 armia amerykańska miała 14500 rannych i chorych. Z tej liczby 1300 żołnierzy ewakuowano do Wielkiej Brytanii lotnictwem a resztę statkami. Poza tym ewakuowano do Anglii 10 tysięcy jeńców.

Od 16 czerwca rozpoczęto wyładowywać pierwsze pojazdy na przystaniach sztucznego portu. W trzy dni później wielka burza morska szalejąca kilka dni rozbiła mnóstwo statków i zniszczyła amerykański sztuczny port, którego już więcej nie odbudowywano.

19 czerwca - w dniu rozpoczęcia sztormu specjalne brygady inżynieryjne wyładowały ponad 8360 ton zaopatrzenia, 3000 pojazdów i około 17750 żołnierzy. W następnym dniu wyładowano tylko 1000 ton zaopatrzenia, 728 pojazdów i 3300 żołnierzy. 21 czerwca wyładowano 1000 ton, a w dniu następnym tylko 500 ton zaopatrzenia.

Łączny efekt czterodniowego sztormu będzie najlepiej uwidoczniiony w następujących cyfrach. Z planowanego wyładowania 64100 ton zaopatrzenia otrzymano 12253 tony, z planowanych 13337 pojazdów mechanicznych, wyładowano tylko 4205, a z 77081 żołnierzy wyładowano 23460.

Burza zniszczyła blisko sto statków, z dwudziestu promów został tylko jeden.

Normalna żegluga została odworzona dopiero 23 czerwca wtedy na przyczółku Omaha wyładowano 10 tysięcy ton, na Utah 6400 ton, zaopatrzenia. W ostatnim tygodniu czerwca na Omaha wyładowywano dziennie 13500 ton czyli 115% planowanego zaopatrzenia, a na Utah 7000 ton czyli 125% planu.

W tym czasie brytyjski sztuczny port zbudowany w Arrananches na plaży Gold osiągnął w D+14 6000 ton przeładunku dziennie, a w ciągu następnych trzech miesięcy tylko 67765 ton dziennie. Przeładowywał on 48% zaopatrzenia potrzebnego wojskom brytyjskim. Brytyjczycy

liczyli na otwarcie portów francuskich u ujścia Sommy i Sekwany, które mogłyby polepszyć zaopatrzenie wojsk.

Narastanie sił alianckich w Normandii w dniach od 6 do 20.6.1944 r.

Plan zapotrzebowania na wyposażenie Utah i Omaha w dniach

od 6 do 30 czerwca 1944 r.

/żywności, amunicji, MP.S. materiału wybuchowego, umundurowania, materiałów
saperskich, łączności i innych środków bez wojska i pojazdów mechanicznych/.

Plan pokazuje ile w każdym dniu miało być dowieziane ton zapotrzebowania i ile faktycznie otrzymano.

Dzielnica	Data	Suwa		Plaża Omaha		Plaża Utah	
		Planowana ilość ton	Dostarczona ilość ton	Planowana ilość ton	Dostarczona ilość ton	Planowana ilość ton	Dostarczona ilość ton
D+1	7	9900	-"	5100	-"	4800	-"
D+2	8	10300	5807	7000	1429	3300	4378
D+3	9	11000	5705	6600	2542	4400	3163
D+4	10	11700	6340	7000	3942	4700	1398
D+5	11	12700	9452	7000	7187	5700	2265
D+6	12	12700	9896	7000	5752	5700	4144
D+7	13	13700	9300	8000	5461	5700	3839
D+8	14	13700	12335	8000	7377	5700	4958
D+9	15	13700	14744	8000	9008	5700	5736
D+10	16	14700	14466	9000	8525	5700	5931
D+11	17	14700	13660	9000	8876	5700	4784
D+12	18	15900	14360	10200	8690	5700	5670
D+13	19	15900	8339	10200	5764	5700	2575
D+14	20	16000	909	10300	676	5700	323
D+15	21	16100	1558	10400	1077	5700	481
D+16	22	16100	1359	10400	494	5700	865
D+17	23	16300	16395	10600	9994	5700	6399
D+18	24	16300	17521	10600	11562	5700	5959
D+19	25	16400	20136	10700	12994	5700	7142
D+20	26	17500	21347	11800	14440	5700	6898

Dni operacji	D a t a		S u m a		P l a z a O m a h a		P l a z a U t a h	
	cz	kw	Planowana	Dostarczona	Planowana	Dostarczona	Planowana	Dostarczona
			ilość ton	ilość ton	ilość ton	ilość ton	ilość ton	ilość ton
D+21	27		17500	16699	11800	12808	5700	6891
D+22	28		17500	22312	11800	13842	5700	8670
D+23	29		17500	23040	11800	14869	5700	8171
D+24	30		17500	20877	11800	14361	5700	6496

Dni operacji	D a t a czerwiec 1944r.	S u m a		Procent ilości planowa- nej	Plaża Omaha		Plaża Utah	
		Planowana ilość ton	Dowiezio- na ilość ton		Planowana ilość ton	Dowieziona ilość ton	Planowana ilość ton	Dowieziona ilość ton
D+16	22	233450	128320	57,4	135600	76810	87850	51510
D+17	23	239750	114715	60,4	146200	86806	93550	57209
D+18	24	256050	162236	63,4	156800	98268	99250	63808
D+19	25	272450	182372	66,9	167500	111362	104950	71010
D+20	26	289950	203719	70,3	179300	125811	110650	77908
D+21	27	307450	233418	72,7	191100	138619	116350	84799
D+22	28	324950	245930	75,7	202900	152461	122050	93469
D+23	29	348450	268970	78,5	214700	167330	127750	101640
D+24	30	359950	289927	80,5	226500	181691	133450	108136

Plan nagromadzenia pojazdów mechanicznych na przyozdójkach w dniach

od 6 do 30 czerwca 1944 r.

Plan wykazuje ile pojazdów mechanicznych, dział pancernych, samochodów osobowych i ciężarówek oraz ciągników miało być nagromadzone zgodnie z planem operacji i ile faktycznie dowieziono/.

Data	Suma pojazdów		Plaza Kwaha		Plaza Utah	
	Planowana ilość sztuk	Dostarczona ilość sztuk	Planowana ilość sztuk	Dostarczona ilość sztuk	Planowana ilość sztuk	Dostarczona ilość sztuk
Dzielnica D	6810	2870	3241	2870	3669	0
D/D+1	4431	-	4431	-	0	-
D+1	2821	2676	1656	1207	1165	1460
D+2	4854	4713	2616	3555	2238	1158
D+3	4108	4035	2879	2148	1229	1887
D+4	3920	2667	2117	1570	1802	1088
D+5	4480	3694	3001	2183	1479	1511
D+6	4086	2645	2480	1610	1606	1035
D+7	4334	3134	2685	2268	1649	866
D+8	4272	2388	1381	1506	2897	882
D+9	4071	2819	2450	1584	1614	1235
D+10	4413	2908	2535	2228	1880	680
D+11	5001	3581	4359	2515	642	1066
D+12	3760	2411	2225	2087	1535	324
D+13	4103	3045	2781	1902	776	1143
D+14	4792	738	2004	533	2077	405
D+15	2220	243	Data nie dajace się wyko- rzystać	243	Data nie dajace się wyko- rzystać	0

D a t a		Suma pojazdów	Plaża Omaha	Plaża Utah
Dni operacji	1 sierpnia 1944 r.	Planowana ilość sztuk	Planowana Dostarczona na ilość sztuk	Planowana Dostarczona ilość sztuk
D+16	22	4222	179	33
D+17	23	4118	4053	623
D+18	24	4031	3866	545
D+19	25	4193	2519	548
D+20	26	4124	3428	441
D+21	27	4136	4160	1447
D+22	28	3523	8080	655
D+23	29	3543	3230	2678
D+24	30	3549	2828	1362
			Daty nie dające się wykazać	
			146	
			3430	
			3321	
			1971	
			2984	
			2713	
			1425	
			552	
			1466	

Plan nagromadzenia pojazdów mechanicznych na przyozdżkach w Normandii w dniach od 6 do 30 czerwca 1944 r.

Plan zamówień ilości planowanych i dostarczonych pojazdów mechanicznych /.

Dni operacji	Data	Suma planowana ilość pojazdów	Dostarczona ilość pojazdów	Procent pojazdów dostarcz.	Planowana ilość pojazdów	Planowa Omana	Planowa Dostarczona ilość pojazdów	Planowa nowa ilość pojazdów	Dostarczona ilość pojazdów
Dzień D	D								
Wnocy D/D+1	6/7	6810	2870	42,1	3241	7672	2870	3569	0
D+1	7	11241	5546	39,4	9328	4077	4077	4734	1469
D+2	8	14062	10259	54,2	11944	7632	7632	6572	2627
D+3	9	18916	14294	62,1	14823	9780	9780	8201	4514
D+4	10	23024	16961	62,9	16940	11359	11359	10004	5602
D+5	11	26944	20655	65,7	19941	13542	13542	11483	7113
D+6	12	31424	20655	65,7	22421	15152	15152	13089	8148
D+7	13	35510	23300	65,6	25106	17420	17420	13738	9014
D+8	14	39844	26434	66,3	26487	18926	18926	17635	9896
D+9	15	44122	28822	64,3	28944	20590	20590	19249	11131
D+10	16	48193	31641	65,7	31477	22738	22738	21120	11811
D+11	17	57607	38130	66,2	35836	25253	25253	21771	12877
D+12	18	61367	40541	66,1	38061	27340	27340	23306	13201
D+13	19	65470	43586	66,6	40842	29248	29248	24082	14344
D+14	20	70262	44324	63,1	42846	29775	29775	26159	14540
D+15	21	74482	44567	59,8	brak danych	30048	30048	brak danych	15549

Dni operacji	D a t a czerwiec 1944 r.	Suma pojazdów		Plaza Omaha		Plaza Utah	
		Dostarczo- na ilość pojazdów	Procent pojazdów dostarcz	Planowa- na ilość pojazdów	Dostarczo- na ilość pojazdów	Planowa- na ilość pojazdów	Dostar- czona ilość pojaz- dów.
D+16	22	44746	56,9	brak danych	30164	brak danych	14582
D+17	23	48799	58,9	"	33594	"	15205
D+18	24	52665	60,6	"	36915	"	15750
D+19	25	55184	60,6	"	28886	"	16298
D+20	26	58612	61,6	"	41870	"	16742
D+21	27	68772	63,2	"	44583	"	18189
D+22	28	64852	63,1	"	46008	"	18844
D+23	29	68082	64,0	"	46560	"	21522
D+24	30	70910	64,5	"	48026	"	22884

Plan zwiększenia wojsk amerykańskich na plażach w Normandii w dniach od 6 do 30 czerwca 1944 r.

/Plan wykazuje ile w każdym dniu miało być dowieszone żołnierzy oraz ile faktycznie przybyło do Normandii/.

Dzielnice	Data	Ogólna suma wojsk		Plaża Omaha		Plaża Utah	
		Planowana	Faktyczna	Planowana	Dostarczona	Planowana	Dostarczona
Dzielnice	6	61626	57500	29714	34250	31912	23250
D+1	6/7	26492	---	26492	20834	0	---
D+2	7	21238	31569	13400	21761	7810	10735
D+3	8	31220	33349	17668	15881	13552	11588
D+4	9	23986	20291	13781	15881	10205	4410
D+5	10	23232	22571	8899	12337	14333	10174
D+6	11	19497	18850	11932	12428	7545	6411
D+7	12	22869	17270	13483	8777	9936	8493
D+8	13	27275	17901	18708	13779	8531	4122
D+9	14	19713	19460	8309	11481	11404	7979
D+10	15	17151	22841	9280	10991	7871	12043
D+11	16	20527	16696	9165	11538	11362	5158
D+12	17	27919	17905	20036	10791	5883	7114
D+13	18	15414	18312	9200	12729	6214	5383
D+14	19	18359	17768	10992	8918	3786	9440
D+15	20	24493	3290	9403	3299	9806	0
	21	17054	1498	brak danych	1498	brak danych	0

D a t a		Ogólna suma wojsk	Plaża Omaha	Plaża Utah
Dni operacji 1944r.	Planowana ilość żołnierzy mających przybyć do Normandii	Faktyczna ilość dowożonych na do Normandii	Planowana ilość żołnierzy	Planowana ilość żołnierzy
D# 16	17178	898	333	565
D+17	19592	30916	24425	6491
D+18	12425	17345	15525	1820
D+19	23023	9351	7426	1727
D+20	21657	13590	10747	2343
D+21	14634	11341	6816	7525
D+22	19264	8430	4540	4890
D+23	19138	12168	1395	10773
D+24	14018	7255	3657	3698

Plan podsumowujący ilość planowanych i dostarczonych żołnierzy amerykańskich
do Normandii w dniach od 6 do 30 czerwca 1944 r.

Plan wykazuje jak narastało nagromadzenie wojsk na przyczółkach normandzkich w ciągu czerwca 1944 r. /

Dni operacji	Data	Ogólna liczba żołnierzy		Procent dostarczonej liczby	Plaża Omaha		Plaża Utah	
		Planowana na ilość żołnierzy mających przybyć do Normandii	Dostarczona ilość żołnierzy		Planowana na ilość żołnierzy	Dostarczona ilość żołnierzy	Planowana na ilość żołnierzy	Dostarczona ilość żołnierzy
D+5	6	61626	57500	93,3	29714	24250	31912	23250
D+4	7	88118	80969	81,4	56206	55884	31912	33985
D+3	8	109356	122418	87,1	69634	76845	39722	45573
D+2	9	140576	142709	86,7	87302	92726	53274	49983
D+1	10	164562	165880	88,0	101083	105123	63479	60157
D	11	187794	184110	88,1	109982	117551	77812	66568
D+1	12	207271	184110	87,5	121914	117551	85357	75061
D+6	13	230140	201389	82,5	135397	126328	94743	79183
D+7	14	2577415	219290	86,2	154105	140107	103310	87162
D+8	15	277128	238750	86,2	162414	151583	114714	99205
D+9	16	294279	261581	88,9	171694	162386	122585	104365
D+10	17	314806	278287	88,4	180859	173924	133947	111477
D+11	18	342725	296192	86,4	202895	184715	139830	117060
D+12	19	358139	314504	87,8	212095	107444	146044	126507
D+13	20	376498	332568	88,3	233087	205762	140830	126507
D+14	21	400991	335568	86,7	232490	209061	159636	126507
D+15	21	418042	337068	80,6	brak danych	210552	brak danych	126507

Dni operacji	Data	Ogólna liczba żołnierzy		Plaża Omaha		Plaża Utah	
		Planowa na ilość żołnierzy mających przybyć do Nor-mandii	Dostarczona ilość żołnierzy	Planowa na ilość żołnierzy	Dostarczona ilość żołnierzy	Planowa na ilość żołnierzy	Dostarczona ilość żołnierzy
D+16	22	435220	337964	brak danych	210892	brak danych	127072
D+17	23	454812	368880	81,1	235317	"	133563
D+18	24	467237	386225	82,7	250842	"	135383
D+19	25	490260	395576	80,7	258466	"	137110
D+20	26	511917	409166	79,9	269213	"	139253
D+21	27	526351	432507	80,4	276029	"	147478
D+22	28	543815	432937	79,3	280569	"	152368
D+23	29	564953	445104	78,8	281964	"	163141
D+24	30	578971	452460	78,1	285621	"	166839

Przypuszczano, że Cherbourg i mniejsze porty zostaną otwarte w końcu czerwca 1944 r. Według planu operacji otwarcie Cherbourga przewidywano na dzień 20 czerwca i spodziewano się, że w ciągu następnych dni będzie mógł on wyładować około 1500 ton dziennie. Dwa mniejsze porty Grandcamp i Isigny zdobyto w pierwszych czterech dniach operacji, a Carentan w D+6.

Port w Isigny otwarty został w D+10 /16 czerwiec/ jego przeładunek dzienny wynosił 475 ton. Grandcamp w D+14 /20 czerwiec/ dzienna wydajność portu wynosiła 280 ton.

W końcu czerwca oba te porty przeładowywały dziennie 3500 ton.

W sumie do końca czerwca stan wojsk amerykańskich w Normandii wynosił 452460 żołnierzy, wynosiło to jedenaście dywizji piechoty oraz dwie dywizje powietrzno-desantowe, 70910 pojazdów mechanicznych i 289,927 ton zaopatrzenia.

Normandia baza zaopatrzenia.

27 czerwca oddziały 7 korpusu 1 armii amerykańskiej opanowały Cherbourg. To powolne natarcie wojsk amerykańskich miało swe odbicie w planach tyłowych. Ponieważ zdobycie Cherbourga nie odbyło się zgodnie z planem, trzeba było przepracowywać plany zaopatrzenia. Do 24 lipca 1944 r. drogi dowozu zaopatrzenia do wojsk amerykańskich były krótkie, tereny tyłowe były małe i skupione, w tych warunkach nie można było rozbudowywać składów w tych rozmiarach jak planowano. W tych warunkach działania bojowe w Normandii miały bezpośredni wpływ na rozwój bazy zaopatrzenia, jej strukturę organizacyjną i na pracę tyłów.

Do 25 lipca 1944 r. wojska amerykańskie opanowały cały półwysep normandzki i posiadały przyczółek na głębokość 20 mil /32 km/. Ogólny obszar przyczółka

wynosił 1570 mil² /2526km²/.

Do tego czasu rozbudowanie tyłów na przyczółku była ograniczona, gdyż linia frontu znajdowała się blisko plaż. W tych warunkach niemożliwością było rozmieszczenie wszystkich składów i służb armijnych na przyczółku. Jednakże przybrzeżne plaże mimo powyższych trudności były w ciągu dwóch miesięcy walki rejonem głównych składów zaopatrzenia.

Realizacja budowy składów wymagała wykorzystania wszystkich otwartych pól na magazyny i to w większym zakresie niż było pożądane. Większość terenów Normandii i rejonów rozmieszczenia składów była porośnięta trawą i podzielona na małe pola, ogrodzone kamienistymi wałami i pokryte żywopłotem. Aby zapewnić dojazd do składów trzeba było z konieczności zrobić przejścia w wałach ziemnych i żywopłotach.

Korzystając z częściowego ukrycia jakiego dostarczały drzewa i krzewy, zaopatrzenie składano w stogi, które ciągnęły się wzdłużskrajów pól. Padające w lipcu deszcze oraz intensywny ruch pojazdów stworzyły w rejonie składów wielkie błoto ponadto w warunkach niewielkiej ilości dróg trudno było odnaleźć zamaskowane składy.

Wspomniane czynniki spowodowały, że stogi i z zaopatrzeniem ustawiano na środku otwartych pól, ażeby ułatwić ich znalezienie i wykorzystanie. Maskowania składów nie stosowano, jedynie osłanianie, je artylerią przeciwlotniczą.

Zaopatrzenie otrzymywane z plaży Omaha, z Isigny, Grandcamp i Carentan przewożono do składów na południe od Trevieres. Natomiast zaopatrzenie z plaży Utah wysyłano do rejonu Chef du Point. Nagromadzenie zaopatrzenia była tak wielkie, iż każde pole było zajęte pod jakiś rodzaj zapasów lub jakiejś urządzenia pomocnicze.

Drogi w Normandii z trudem nadawały się do intensywnego ruchu wojskowego.

Były to przeważnie wąskie drogi wiejskie mające po bokach głębokie rowy osłonięte wysokimi krzewami, które hamowały ruch w obie strony, szczególnie w czasie deszczów. W Normandii znajdowało się w sumie siedem dróg dofrontowych z twardą nawierzchnią. Pozostałe drogi były wąskie i ich brzegi rozpadały się pod ciężarem 2,5 ton.

Większość składów rozmieszczona była wzdłuż dróg, po których przesuwało się tysiące pojazdów mechanicznych w każdym czasie i z dużą aktywnością. W Formigny /5 km na południe od plaży Omaha/ położony był wielki skład amunicyjny. Miejscowość ta leżała na węźle dróg łączących Caen z Carentan oraz Saint Lo. Droga łączącą plażę Omaha ze składami amunicyjnymi przejeżdżało prawie 1700 pojazdów na godzinę. Natomiast po moście na szosie łączącej Carentan z Isigny przejeżdżało w połowie lipca 1944 r, między godzinami 6.00 a 21.00 /15 godzin/ 14434 pojazdy czyli 962 pojazdy na godzinę.

Większość zaopatrzenia przewoziły ciężarówki. W końcu lipca 1944 r. samochody ciężarowe przewoziły z plaż i portów Normandii około 30 tysięcy ton zaopatrzenia dziennie.

W ciągu czerwca i lipca 1944 r. transport kolejowy w Normandii nie odgrywał większej roli w dowozie zaopatrzenia, gdyż trzeba go było gruntownie odbudowywać. Do końca lipca 1944 r. zreperowano cztery mosty kolejowe i około 126 mil /202,7 km/ linii kolejowej z podwójną trakcją od Cherbourga do Lison. Kolej była nieekonomiczna, ponieważ odległości między plażami a składami zaopatrzenia były niewielkie. Tak więc w dowozie zaopatrzenia decydującą rolę odgrywał transport samochodowy, który był ekonomiczniejszy od kolei szczególnie na małych odcinkach. W końcu lipca 1944 r. tyły 1 armii amerykańskiej dysponowały 94 kompaniami samochodów ciężarowych.

Stan zaopatrzenia.

Na ogół mimo wielu trudności stan dostaw do oddziałów walczących w Normandii był zadawalający. Linie komunikacyjne były krótkie, niewielkie działania lotnictwa niemieckiego usunęły potrzebę maskowania i rozproszenia urzędzeń tyłowych. Zniszczenia wojenne na przyczółku za wyjątkiem Cherbourga były mniejsze niż się spodziewano, szczególnie w kolejnictwie.

Wojska walczące szeroko wykorzystywały sprzęt zdobyty w szczególności środki łączności i sprzęt saperski, pomagało to skompensować własne braki. Zużycie MPS było na ogół mniejsze niż się spodziewano i przyczyniło się do wyrównania braków w innych zapasach, na dowóz których skierowano część transportu morskiego dowożącego paliwo.

W czasie wykonywania operacji normandzkiej kwatermistrzostwo amerykańskie wydawało dla wojska pięć głównych typów żywności. Najbardziej charakterystycznymi są racje żywnościowe C.K, i D. Racja C składała się z kilku puszek - każda o wadze 12 uncji /34 dkg/ pojemności. Trzy puszki tejże racji składały się z kombinacji mięsnych albo mięsa, wzdłużnie siekanych jarzyn, mięsa i fasoli lub też mięsa i duszonych jarzyn. Pozostałe trzy puszki zawierały suchary, twarde cukierki i papierosy oraz rozpuszczalną kawę, względnie sok cytrynowy w proszku lub kakao. Cała racja żywnościowa składała się z trzech posiłków i ważyła 5 funtów /2,2 kg/. Żywność ta mogła być konsumowana na gorąco lub zimno, a jej opakowanie było odporne na temperaturę rzędu 170 °C.

Racja K była bardziej popularna we wczesnych miesiącach walki i składała się ze śniadania zrobionego z mięsa i jaj, rozpuszczalnej kawy i płynnego owocu. Obiad składał się z produktów mięsnych, proszku rosółowego i czekolady. W dodatku każde pożywienie posiadało suchary, kostki cukru, gumę do żucia i papierosy.

Racja K przeznaczona była dla wojskpowietrzno-desantowych pancernych i innych oddziałów biorących udział w działaniach pościgowych. Każde pożywienie było hermetycznie zamknięte i zaplombowane w małych puszkach oraz umieszczone w kartonie zanurzonym w wosku. Każdy z trzech posiłków dziennych /śniadanie, obiad i kolacja/ znajdowały się w specjalnym kartonie o rozmiarze przystosowanym do włożenia w kieszeń.

Racje C i K były racjami indywidualnymi i były przeznaczone do użycia tylko w krótkich okresach czasu, kiedy warunki walki uniemożliwiały zaopatrzenie w kuchni polowej.

Inną racją żywnością była racja D składająca się głównie z czekolady. Racja ta przeznaczona była dla żołnierzy w warunkach, w których żadne inne pożywienie nie było możliwe.

Brytyjczycy używali dwóch rodzajów racji żywnościowych racja "5-in-1" przeznaczona na 5 ludzi i racja "10-in-1" przeznaczona na 10 ludzi. Obie racje składały się z czterech różnych posiłków. Racja 10-in-1 składała się z produktów mącznych, mleka, cukru, szynki, sucharów, dżemu i rozpuszczalnej kawy oraz masła konserwowanego na śniadanie i kolację. Obiad składał się z duszonego mięsa, fasoli, sucharów, śliwek suszonych i kawy.

Rację tą Brytyjczycy uważali dla oddziałów frontowych, które w toku walki nie mogły korzystać z kuchni polowej, szczególnie w działaniach manewrowych i pościgowych.

Plany zaopatrzenia operacji normandzkiej przewidywały, że żołnierze atakujących oddziałów winny osobiście nosić jedną rację D i jedną rację K. Jednostki tyłowe tych oddziałów winny przewozić dodatkowo trzy racje C lub K na każdego żołnierza. W pierwszych tygodniach operacji wiczącym oddziałom dowożono rację C i K, a w czasie ofensywy wpjsk

amerykańskich racje 10-in-1.

Racje żywnościowe dostarczane na kontynent dowożone były wprost z Nowego Jorku, a częściowo z magazynów w Wielkiej Brytanii. Każdy statek ładował od 3 do 8 bloków 500 tonowych żywności. W ten sposób w ciągu pierwszych czterech tygodni operacji dostarczono na przyczółek 60 milionów racji żywnościowych, z tego 23% racji C, D i K a 77 % racji 10-in-1.

W początku lipca 1944 r. prawie powszechnym żądaniem było zwiększenie kawy w pożywieniach i udoskonalenie sucharów szczególnie w racjach 10-in-1. W tej sprawie główny kwatermistrz teatru działań nakazał zaspokoić żądania żołnierzy, a ponadto ulepszyć opakowanie racji, włączając powiększenie ich wartości odżywczej.

W pierwszych dwu miesiącach walki oddziały amerykańskie odczuwały brak w uzbrojeniu, sprzęcie saper-
skim i łączności.

Trudności te spowodowane były zwłoką w dostawach okrętowych albo nieoczekiwanym zużyciem. Braki te poważnie zmniejszono w wyniku zdobycia zapasów niemieckiego sprzętu, nieznacznie uszkodzonego, szczególnie środków łączności i sprzętu saperskiego. Ponadto brakujące radiostacje były dostarczone przesyłkami ekspresowymi za pomocą lotnictwa i szybkimi okrętami.

Niedostateczna ilość uzbrojenia wśród walczących wojsk spowodowana była stratami poniesionymi w czasie lądowania. Na przykład: ogień niemieckiej artylerii na wojska lądujące na plaży Omaha spowodował brak haubic 105 mm, średnich czołgów i gazików. Niektóre braki uzupełniono dostawami ekspresowymi.

Najwięcej braków było w moździerzach, lekkich karabinach maszynowych, pistoletach maszynowych /Browning automatic rifles/ i przeciwpancernych wyrzutni rakietowych.

Duże straty w pistoletach maszynowych - 835 sztuk czyli 1/3 ich stanu w 1 armii amerykańskiej przypisuje się głównie wysirkom niemieckich strzelców wyborowych,

którzy konkretnie dążyli do wyeliminowania z plutonów strzeleckich żołnierzy amerykańskich uzbrojonych w automaty.

W ciągu pierwszych tygodni walki nie było problemu w sprzęcie samochodowym, sprzęt był nowy i była jego wystarczająca ilość. Natomiast w toku walki stwierdzono, że 75 mm i 76 mm armaty nie przebijały niemieckich Panter /Mark V/ i Tygrysów /Mark VI/. W związku z tym szef uzbrojenia i pojazdów mechanicznych teatru działań gen. bryg. J.Holly zwrócił się do Stanów Zjednoczonych o przysłanie jak najwięcej broni o kalibrze 90-105 mm. W początku lipca wysłano z USA pierwszą setkę specjalnych czołgów niszcycieli o kalibrze działa 90 mm oraz 56 czołgów średnich z haubicą 105 mm.

Stan MPS w czerwcu i lipcu 1944 r. był całkiem zadawalający. Dostawa paliwa z mniejszego rurociągu przewidywana była w D+15. Budowę tego rurociągu rozpoczął w D+7 359 pułk służby inżynierskiej. Przeladunek paliwa ze statków w Port en Bessin rozpoczęto w D+9, wyładowywano je początkowo w ~~małych~~ tankowców o ładowności 350 ton. Kiedy wybudowano sztuczne mola jedno dla Brytyjczyków, drugie dla Amerykanów, wtedy mogły przybyć statki o nośności 1300 ton. W tych warunkach wyładowywano 2000 ton dziennie zamiast 700 ton początkowo planowanych.

W D+19 / 25 czerwca / 786 kompania obsługująca rurociąg zaczęła otrzymywać paliwo. Mały system rurociągu miał 17 mil długości /27,3 km/ zamiast planowanych 27 mil /43,4 km/, a pojemność składowa z paliwem wzrosła z 54 tys. do 142 tysięcy baryłek /22.546.760 litrów/. System ten dawał dziennie 6000 baryłek paliwa /852.560 litrów/. W końcu lipca 1944 r. 1 armia amerykańska zużywała dziennie około 400 000 galonów paliwa /1.762.000 litrów/ wynosi to 9.655 baryłek^{x/}.
x/ Baryłka /barrel/ jest amerykańską miarą pojemności - - -
wynoszącą 158.76 litra.

Podczas gdy ogólna sytuacja zaopatrzeniowa była na ogół zadawalająca, to w połowie czerwca zaczęło braknąć amunicji.

Składy posiadały mniej amunicji niż planowano, gdyż pierwszeństwo w dowozie otrzymało paliwo. Sytuację pogarszał fakt, że w czasie sztormu dowóz ^{amunicji} został całkowicie wstrzymany. W tym czasie w wojskach dokonano specjalnych przedsięwzięć w celu ograniczenia zużycia amunicji do 1/3 jednostki ognia dziennie. W tych warunkach dla dowozu amunicji wykorzystano lotnictwo, które przez 3 dni dostarczało po 500 ton amunicji dziennie.

Brak amunicji dla artylerii polowej został złagodzony nieco przez wykorzystanie dział artylerii przeciwlotniczej i niszczycieli czołgów /haubice 90 i 105 mm/ jako artylerii polową, gdyż zużycie amunicji tych kalibrów nie było ograniczone.

Poraz drugi wprowadzono ograniczenia w zużyciu amunicji 2 lipca 1944r. Normy zużycia amunicji wskazywały, że w pierwszym dniu natarcia dopuszczalne jest zużycie jednej jednostki ognia i połowę jednostki w każdym następnym dniu operacji oraz 1/3 jednostki w normalnym dniu, gdy nie prowadzono działań zaczepnych. Ograniczenia te zostały wprowadzone na okres dwu tygodni.

System racjonalizowania amunicji miał na celu odtworzenie zapasu amunicji dla wykonania przyszłej ofensywy.

Duże zużycie amunicji spowodowane było tym, że większość dywizji amerykańskich, które wchodziły do walki były świeżo sformowane w Stanach Zjednoczonych. Dywizje te prowadziły duży ogień dla dodania sobie otuchy.

Ponadto trudności w amunicji spowodowane były niedostatecznym jej dowozem. Na przykład, w połowie lipca wylądowywano 3000 amunicji dziennie, natomiast potrzeby wynosiły 7500 ton dziennie. Aby uzyskać zapas amunicji do ofensywy mającej się rozpocząć w dniu 25 lipca, zwiększono dowóz amunicji wykorzystując do tego 29 okrętów o udźwigu 145.000 ton.

W celu zaspokojenia nagłych potrzeb w zaopatrzeniu, organizowane były specjalne przesyłki ekspresowe, które dowożono lotnictwem lub statkami. Na prośbę o ładunek Red Ball można było otrzymać w ciągu 3-5 dni 100 ton zaopatrzenia wprost z portu Southampton. Na prośbę o ładunek Greenlight, można było otrzymać dziennie 600 ton amunicji, sprzętu saperskiego lub innych zapasów.

W ciągu jedenastu dni operacji dostarczono cztery ładunki Greenlight, czternaście Red Ball i dziesięć zrzutów lotniczych. W ciągu czerwca dostarczono do wojsk ponad 40 dostaw ekspresowych, w tym 1/3 lotnictwem.

Zwiększenie sił na przyczółku.

27 czerwca 1944 r. - znajdowało się w Normandii jedenaście dywizji amerykańskich oraz dwie dywizje powietrzno - desantowe. Ilość tych sił była na ogół zgodna z planem. Wymienione dywizje wchodziły w skład 1 armii amerykańskiej. Służby zaopatrzenia i były związków taktycznych 1 armii amerykańskiej wynosiły 63 tys. żołnierzy.

W lipcu 1944 r. rozpracowane zostały trzy plany powiększenia sił w północnej Francji zakodowane literami "W", "X", "Y", które przechrzczono na P.R.O - pesymistyczny, realistyczny i optymistyczny.

Pesymistyczny plan "W" zakładał, ażeby zostawić na terenie Anglii tylko cztery dywizje a reszta sił winna się znaleźć w północnej Francji. Realistyczny plan X był dotychczas realizowany i przewidywał on w D+90 21 dywizji alianckich na terenie Francji, w D+120 25 dywizji i 30 dywizji w D+150. Optymistyczny plan Y, przyspieszał we wrześniu przerzucenie dwóch dalszych dywizji. na kontynent. I tak w D+120 /4 października/ miało się znajdować w północnej Francji 27 dywizji alianckich.

W D+15 /3 listopada/ 34 dywizje. Całość wyposażenia jednej dywizji piechoty ważyła 60 tysięcy ton.

W ciągu lipca 1944 r. miało przybyć do Normandii 578971 żołnierzy amerykańskich a przybyło tylko 452460 żołnierzy czyli 78%. W dniach od 1 do 25 lipca wyładowano 415202 żołnierzy zamiast planowanych 430945. 4 lipca na przyczółku w Normandii znajdował się milion żołnierzy alianckich.

27 lipca liczebność samych wojsk amerykańskich w północnej Francji wynosiła 867662 zamiast 1009928 żołnierzy, czyli 86%.

Z tej liczby ubyło 55 tys. zabitych, rannych i chorych. W tym czasie wojska brytyjskie znajdujące się w Normandii liczyły 640 tysięcy żołnierzy. Tak więc 27 lipca 1944 r. liczebność wojsk alianckich w Normandii wynosiła 1.507.662 żołnierzy.

Planowany oraz faktyczny wzrost sił amerykańskich w Normandii przedstawiał się następująco:

<u>Planowanie przybycia</u>		<u>Dywizja</u>	<u>Faktyczne przybycie do Normandii</u>	
Dzień 6	czerwiec	1 DP	Dzień D	6 czerwiec
"	"	4 DP	"	"
"	"	29 DP	"	"
"	"	101 DPDes	"	"
"	"	82 DPDes	"	"
D+2	8 czerwiec	2 DP	D+2	8 czerwiec
"	"	90 DP	"	"
D+4	10 czerwiec	2 DPano	D+4	10 czerwiec
D+7	13 czerwiec	9 DP	D+6	12 czerwiec
"	"	30 DP	D+10	16 czerwiec
D+8	14 czerwiec	79 DP	D+8	14 czerwiec
D+11	17 czerwiec	3 DPano	D+16	22 czerwiec
D+24	30 czerwiec	83 DP	D+15	21 czerwiec
D+29	5 lipiec	8 DP	D+27	3 lipiec
D+32	8 lipiec	35 DP	D+32	8 lipiec

<u>Planowanie przybycia</u>		<u>Dywizja</u>		<u>Faktyczne przybycie</u> <u>do Normandii</u>
D+34	10 lipiec	4 DPanc	D+36	12 lipiec
D+36	12 lipiec	5 DP	D+35	11 lipiec
D+60	5 sierpień	6 DPanc	D+46	22 lipiec
D+71	16 sierpień	28 DP	D+47	23 lipiec
D+80	25 sierpień	7 DPanc	D+68	13 sierpień
D+88	2 wrzesień	80 DP	D+58	3 sierpień
D+96	10 wrzesień	5 DPanc	D+49	25 lipiec.

Wypisy wybrał, przetłumaczył
i opracował Wykładowca Kat.
nr 11w

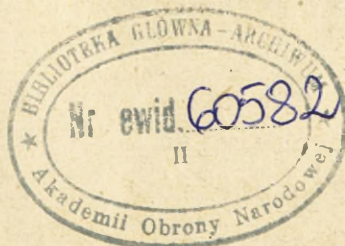
kpt. dypl. Antoni WOLNY

Załączniki:

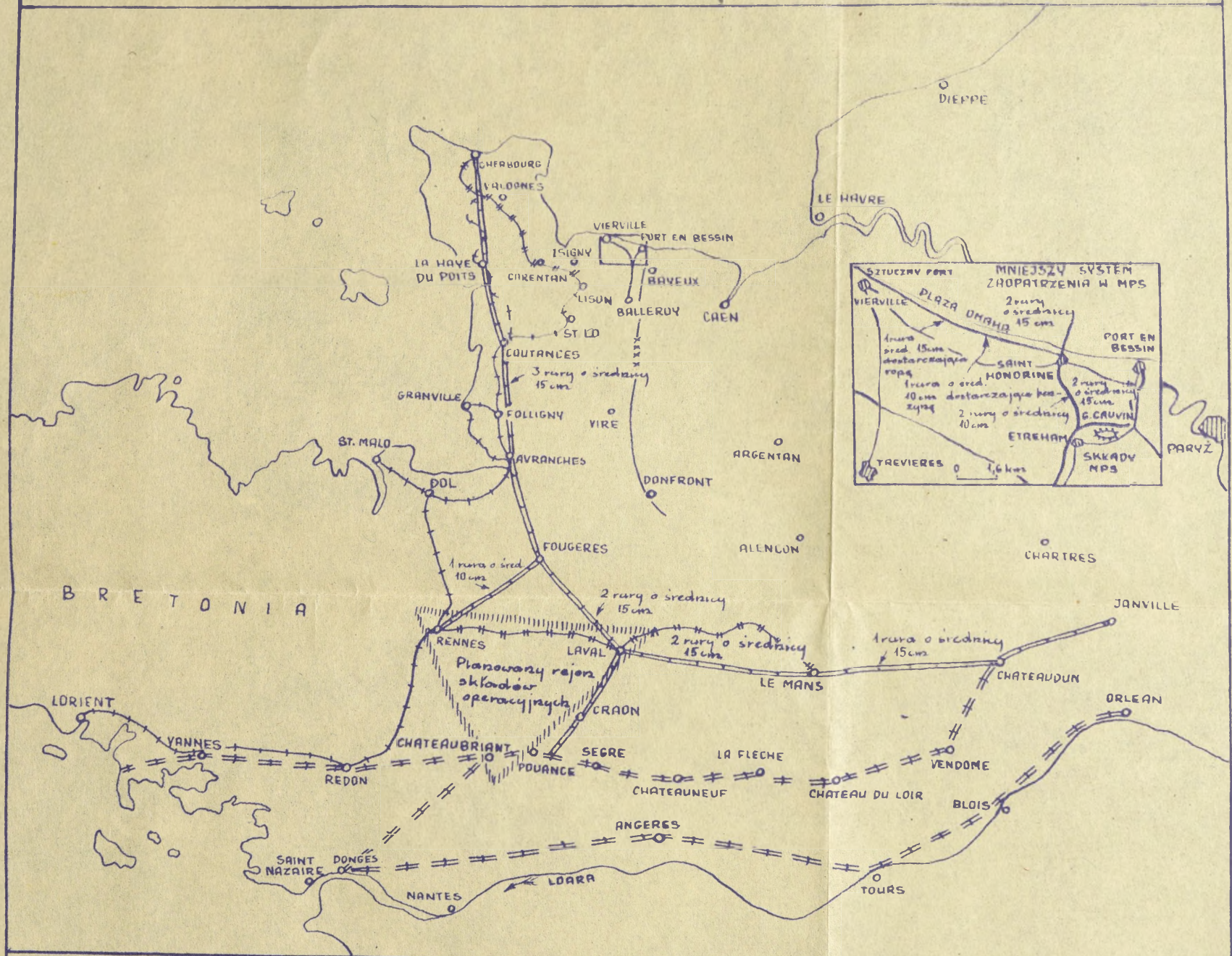
- Nr 1 - Rejon plaży Omaha na wybrzeżu Normandii.
- Nr 2 - Rejon przyczółka Utah .
- Nr 3 - Sztuczny port na plaży Omaha "Mullberry A"
- Nr 4 - Plan anglo - amerykański budowy rurociągu
i odbudowy linii kolejowych.

Odbito w 60 egz.

Egz. nr 1 - 15 Katedra nr 11
Egz. nr 16-160 Bibl. Jawna ASG
Wyk. kpt. WOLNY
Druk Maciejewicz, dn. 3.11.1959r.
Nr ks. 644/VV

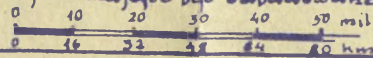


PLAN ANGLO-AMERYKAŃSKI BUDOWY RUROCIĄGÓW Z PALIWEM I ODBUDOWY LINII KOLEJOWYCH W TRAKCIE OPERACJI W NORMANDII



Legenda

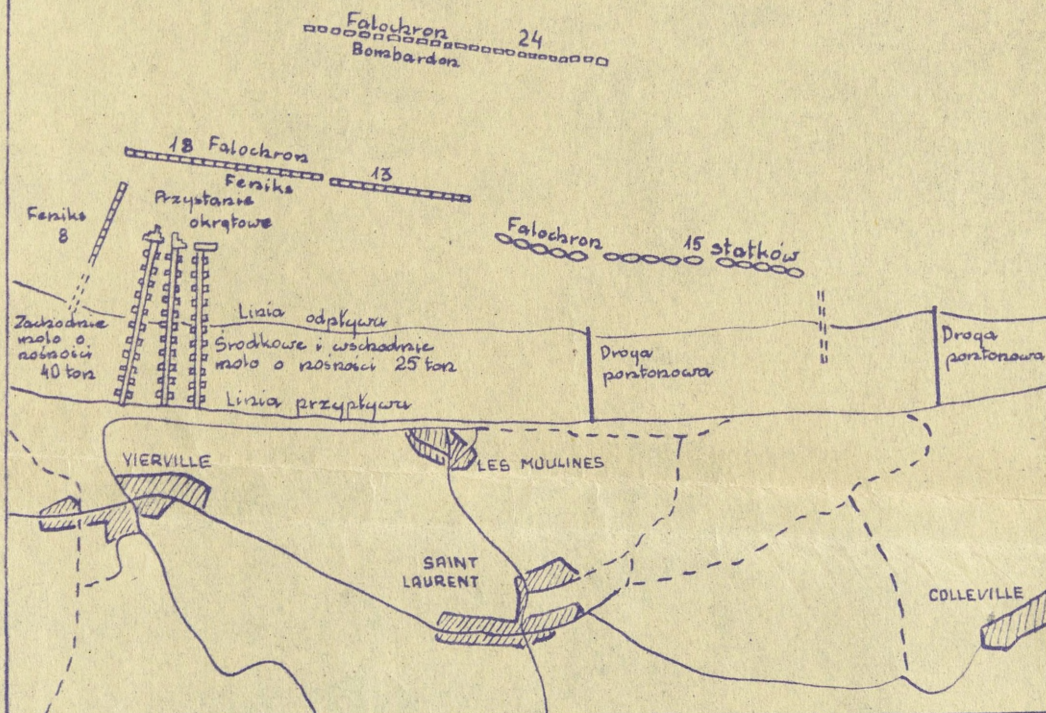
- - główny system rurociągów
- - - - - rurociągi mające być zbudowane w drugiej kolejności
- - mniejszy system rurociągów
- +—— - linie kolejowe odbudowane w pierwszej kolejności
- - -+ - - - - linie kolejowe mające być odbudowane w drugiej kolejności



SZTUCZNY PORT NA PLĄŻY OMAHA „MULBERY A”

zbudowany przez aliantów w czerwcu 1944 r.

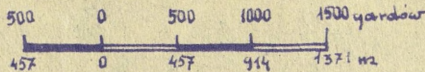
port



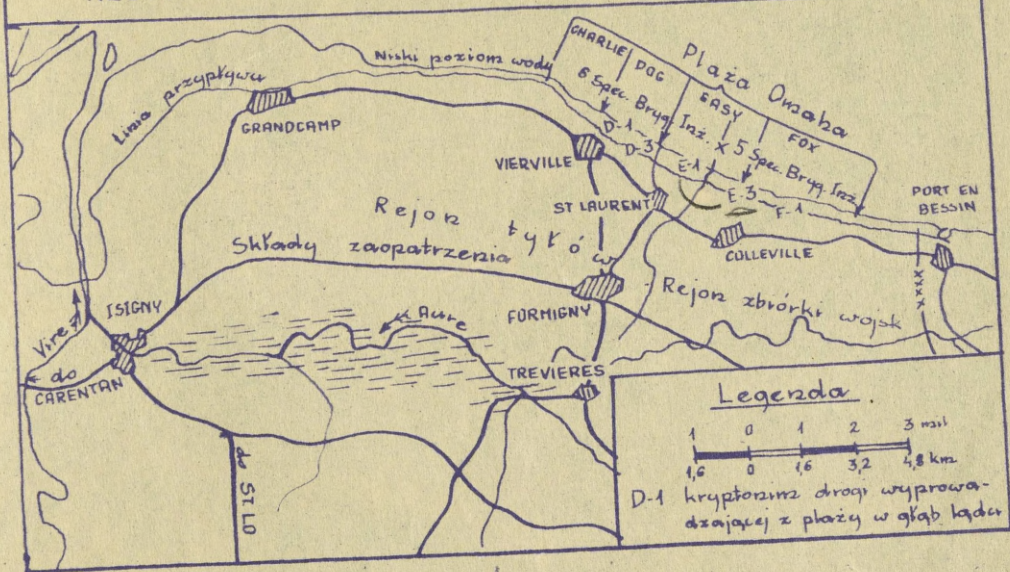
Legenda

--- falochrony mające być dodatkowo zbudowane
 - - - drogi polne

Skala



REJON PLAŻY OMAHA NA WYBRZEŻU NORMANDII



W.A.

