



**AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO**  
im. generała broni K. Świerczewskiego

KATEDRA TAKTYKI TYŁÓW

**JAWNE**

Egz. Nr 2

ppłk mgr inż. A. DOBROWOLSKI

**ORGANIZACJA SŁUŻBY DROGOWO-ERSPLOATACYJNEJ  
NA DROGACH SAMOCHODOWYCH**

(Konspekt wykładu)

8834

031370  
ARCHIWUM  
BIBLIOTEKI SZKOLENIOWEJ  
AKADEMII SZTABU GENERALNEGO  
im. gen. broni K. Świerczewskiego

WARSZAWA

PAZDZIERNIK

1966

12



**AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO**  
im. generała broni K. Świerczewskiego

---

**KATEDRA TAKTYKI TYLÓW**

**JAWNE**

  
Egz. Nr ..... 2

ppłk mgr inż. A. DOBROWOLSKI

**ORGANIZACJA SŁUŻBY DROGOWO-EKSPLOATACYJNEJ  
NA DROGACH SAMOCHODOWYCH**  
(Konspekt wykładu)

8834

034320  
ARCHIWUM  
BIBLIOTEKI SZTABU GENERALNEGO  
AKADEMII SZTABU GENERALNEGO  
im. gen. broni K. Świerczewskiego

831370

---

WARSZAWA

PAŹDZIERNIK

1966

22

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO  
in. gen. broni K. Świerczewskiego

PODSTAWA

PODSTAWA  
Ustawa z dnia 22 stycznia 1999 roku  
art. 86 ust. 2  
(Dz.U. RP Nr 11 poz. 93)  
podpis

KATEDRA TAKTYKI TYŁÓW

PRZEKLASYFIKOWANO  
Protokół Nr 12657

Ustawa z dnia 22 stycznia 1999 roku  
art. 86 ust. 2  
(Dz.U. RP Nr 11 poz. 93)

ZATWIERDZAM  
SZEF KATEDRY TAKTYKI TYŁÓW

~~\_\_\_\_\_~~ 2  
Rgz.nr ....

gen. bryg. mgr Lesław DUDEK

Fincl. prot. 12657 //

ppłk mgr inż. A. DOBROWOLSKI

ORGANIZACJA SŁUŻBY DROGOWO - EKSPLOATACYJNEJ  
NA DROGACH SAMOCHODOWYCH

/konspekt wykładu/



ARCHIWUM  
BIBLIOTEKI SZKOŁY GŁÓWNEJ  
AKADEMII SZTABU GENERALNEGO  
in. gen. broni K. Świerczewskiego

131370

WARSZAWA

Październik

1966 r.

## Temat: Organizacja służby drogowo-eksploatacyjnej na drogach samochodowych.

### Zagadnienia:

- I. Rola i zadania służby drogowo-eksploatacyjnej.
- II. Zasada strefowej obsługi dróg samochodowych.
- III. Organizacja rejonów drogowo-eksploatacyjnych.
- IV. Dyspozytorskie kierowanie ruchem na drogach samochodowych.
- V. Planowanie ruchu.
- VI. Regulacja ruchu.
- VII. Punkty obsługi.
- VIII. Utrzymanie i techniczna obsługa dróg samochodowych.
- IX. Jednostki drogowo-eksploatacyjne i ich możliwości.

### I. Rola i znaczenie służby drogowo-eksploatacyjnej

W wojnie, wojska stron przeciwnych muszą najpierw zbliżyć się do siebie, by potem nawiązać walkę w jak najkorzystniejszych dla siebie warunkach. Stworzenie takich warunków wymaga zapewnienia swobody działania, uzyskanie której nie jest możliwe bez posiadania dróg.

Wojnę prowadzi się w przestrzeni, którą trzeba pokonać, aby uzyskać rozstrzygnięcie. Dlatego też wszystkie plany operacji uwzględniają problemy komunikacji. Plany działań wojennych są ściśle związane z siecią dróg, ich długością, stanem technicznym i przepustowością.

Wielka siła ognia może być wykorzystana wtedy, gdy idzie w parze z możliwością szybkiego opanowania terenu. Pomimo wyposażenia wojsk w wozы bojowe przystosowane do pokonywania trudnego terenu, zwiększenie szybkości działań opiera się na umiętnie dobranym do potrzeb systemie dróg.

Problematyczna będzie korzyść z dużych możliwości pokonywania terenu przez armie pancerne lub zmechanizowane, jeżeli w ślad za nimi nie będą szły transporty z amunicją, materiałami pędnymi i innym zaopatrzeniem.

Rola służby drogowo-eksploatacyjnej sprowadza się do zapewnienia ciągłości ruchu wojsk i kolumn zaopatrzeniowych na wojennych drogach samochodowych, a główny zakres jej działalności dotyczy następujących przedsięwzięć:

- oceny przewidywanego ruchu;
- wytypowania i przygotowania sieci dróg;
- podziału ruchu na drogi zaplanowanej sieci;
- organizacji regulacji ruchu;
- organizacji obrony i ochrony obiektów drogowych;
- utrzymania i technicznej osłony dróg samochodowych;
- organizacji punktów obsługi.

Zadaniem dróg jest umożliwienie ruchu pojazdów. Pojazdy dopuszczone do ruchu po drogach wpływają na kształtowanie elementów technicznych drogi poprzez szybkość, szerokość i długość poruszających się jednostek ruchu. Te podstawowe czynniki, zależne przede wszystkim od rodzaju pojazdów przebiegających w kolumnach marszowych, warunkują wybór odpowiednich dróg. Tym tłumaczy się konieczność oceny przewidywanego ruchu przed określeniem sieci dróg oraz konieczność podziału ruchu na poszczególne drogi sieci.

Przewidywany ruch drogowy okresu wojennego wykazuje duże natężenie i różnorodną strukturę. Czynniki te zadecydowały o konieczności wprowadzenia regulacji ruchu na drogach. Celem regulacji ruchu jest zapewnienie bezpieczeństwa ruchu przy jednoczesnym utrzymaniu optymalnej przepustowości dróg i zachowaniu zasad ekonomiczności ruchu. W obecnych warunkach sama regulacja ruchu nie jest wystarczająca, dlatego też dla zapewnienia ciągłości dowodzenia wojskami i kolumnami transportowymi, nawet w czasie marszu, organizuje się na wojennych drogach samochodowych sieć punktów dyspozytorskich.

Przedsięwzięcia dotyczące obrony i ochrony dróg samochodowych są wykonywane przez służbę drogowo-eksploatacyjną w ścisłym współdziałaniu z siłami przeznaczonymi do obrony tyłów. We własnym zakresie organizuje się:

- ukrycia dla żołnierzy i sprzętu;
- maskowanie;
- obronę przeciwlotniczą;
- obronę ppożarową;
- walkę z pojedynczymi dywersantami /małymi grupami/.

W celu obsługi pojedynczych żołnierzy i pojazdów korzystających z dróg, rozwija się przy frontowych drogach

samochodowych etatowe punkty obsługi. Są to punkty: żywnościowe, noclegowe, medyczne, tankowania /MPS/ i pomocy technicznej.

Droga będąca w użytkowaniu wymaga stałego dozoru i nadzoru wszystkich elementów konstrukcyjnych. Dozorowanie to wynika z potrzeby zapewnienia sprawności i bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz z konieczności niedopuszczenia do nadmiernych zniszczeń, które mogą powodować konieczność bardzo kosztownej całkowitej odbudowy. Utrzymanie dróg jest jednym z podstawowych elementów działalności służby drogowo-eksploatacyjnej.

Utrzymanie i osłona techniczna dróg mają wspólny cel, a mianowicie: utrzymać ciągłość ruchu na drogach. Prace utrzymaniowe prowadzi się bez przerwy na bieżąco, a osłona techniczna przewiduje interwencyjne użycie sił, a to w przypadku powstania dużych zniszczeń spowodowanych przez przeciwnika /lub żywioł/.

## II. Zasada strefowej obsługi dróg samochodowych

Podczas II wojny światowej przy organizacji ruchu drogowego stosowano zasadę liniowej obsługi dróg. Polegała ona na tym, że jednostka drogowa otrzymywała do obsługi jedną drogę na całą głębokość operacji. Zasada ta odpowiadała warunkom prowadzenia działań bojowych przy użyciu broni klasycznych, gdyż nie występował wtedy tak ostro zarysowany problem rozśrodkowania ruchu.

We współczesnych warunkach duże możliwości zniszczeń, jak również konieczność utrzymania ciągłości ruchu, nakazują przyjąć inne zasady obsługi dróg. Proponowana nowa zasada nosi nazwę "strefowej obsługi dróg" i charakteryzuje się tym, że jednostki drogowo-eksploatacyjne, a więc: brygada, batalion i kompania, otrzymują do obsługi odpowiednio: strefę, rejon i odcinek drogowo-eksploatacyjny.

W celu zapewnienia ciągłości ruchu jednostki drogowo-eksploatacyjne opracowują warianty wykorzystania dróg samochodowych w granicach przydzielonych stref, rejonów i odcinków drogowo-eksploatacyjnych. Stosowanie tej zasady uzależnione jest od dobrze rozwiniętej sieci dróg.

Na szczeblu Frontu wyznacza się tyle stref drogowo-eksploatacyjnych, ile brygad drogowo-eksploatacyjnych posiada Front do swej dyspozycji. Strefę dzieli się zwykle na trzy rejony eksploatacji dróg /zgodnie z ilością batalionów w brygadzie/, a te z kolei na odcinki kompanijne. W armii z reguły tworzy się dwa rejony drogowo-eksploatacyjne, co jest zgodne z ilością armijnych batalionów drogowo-eksploatacyjnych. Linia rozgraniczenia między nimi z reguły dzieli strefę tyłową wzdłuż /równoległe do kierunku działania/ i zapewnia wyjście zasadniczych i zapasowych dróg z RBA w każdy rejon eksploatacyjny.

### III. Organizacja rejonów drogowo-eksploatacyjnych

Zadania służby drogowo-eksploatacyjnej organizowane i wykonywane są na zarządzenie szefa zarządu /oddziału/ komunikacji wojskowej Frontu /armii/. W zarządzeniu podane są granice strefy brygady /rejonu batalionu/, kierunku zasadniczych i pomocniczych FDS /ADS/, terminy ich gotowości, skład przewidywanego ruchu, przepustowość dróg oraz ewentualne wzmocnienie.

Strefę tyłów armii dzieli się na armijne rejony drogowo-eksploatacyjne o głębokości 50-100 km. Każdy rejon jest obsługiwany przez jeden batalion drogowo-eksploatacyjny.

Obszar Frontu tworzy jedną względnie dwie strefy drogowo-eksploatacyjne, zgodnie z ilością brygad drogowo-eksploatacyjnych będących we Froncie. Strefy dzieli się na rejony drogowo-eksploatacyjne. Armijne i Frontowe rejony drogowo-eksploatacyjne dzieli się dalej na odcinki drogowo-eksploatacyjne. Obsługę tych odcinków prowadzą kompanie eksploatacji dróg.

Dowódca brygady drogowo-eksploatacyjnej /komendant strefy drogowo-eksploatacyjnej/ organizuje w przydzielonej strefie służbę drogowo-eksploatacyjną. Obowiązany jest prowadzić rozpoznanie dróg i mostów, ustalić linie rozgraniczenia rejonów drogowo-eksploatacyjnych, wydać rozkazy batalionom, zorganizować łączność, obronę i ochronę obiektów drogowych oraz współdziałać z wojskami ochrony tyłów Frontu.

Dowódca batalionu eksploatacji dróg przygotowuje sieć dróg w granicach swojego rejonu i jest jednocześnie komendantem rejonu drogowo-eksploatacyjnego. Ponosi on całkowitą odpowiedzialność za bezpieczeństwo i ciągłość ruchu w swoim rejonie.

Bezpośrednim wykonawcą i realizatorem zadań służby drogowo-eksploatacyjnej na drogach jest dowódca kompanii eksploatacji dróg, który jest również komendantem odcinka drogowo-eksploatacyjnego.

Komendant strefy /rejonu, odcinka/ drogowo-eksploatacyjnego jest odpowiedzialny za rozpoznanie i przygotowanie na czas sieci dróg samochodowych oraz za zapewnienie ciągłości ruchu w granicach strefy /rejonu, odcinka/.

Dowódca brygady drogowo-eksploatacyjnej /batalionu/ sprawuje swoje funkcje poprzez sztab brygady /batalionu/.

#### IV. Dyspozytorskie kierowanie ruchem na drogach samochodowych

Zmiany, które nastąpiły po II wojnie światowej w organizacji wojsk i ich wyposażeniu spowodowały duże natężenie ruchu wojskowych kolumn samochodowych na drogach. Możliwość realizacji tego ruchu może mieć miejsce jedynie po dokładnym jego zaplanowaniu oraz przy ścisłej realizacji planów ruchu i przy zapewnieniu możliwości jego korygowania.

Kierowanie ruchem kolumn stało się niezbędne, gdyż dopuszcza się możliwość zmian punktów docelowych i ewentualnych zmian tras przejazdów /np. skutkiem zniszczenia zaplanowanej uprzednio drogi/. Techniczne możliwości w kierowaniu ruchem wojskowych kolumn samochodowych na drogach zapewnić mają punkty dyspozytorskie wyposażone w odpowiednie środki łączności. Punkty dyspozytorskie znajdują się na zasadniczych, częściowo i na zapasowych drogach, a przewidywany zakres ich obowiązków jest następujący:

- przekazywanie zarządzeń przełożonych, dowódcom kolumn /np. o zmianie kierunku marszu/;
- powiadamianie o ważnych trudnościach w ruchu /uszkodzenia, skażenia itp/;
- informowanie wyższych przełożonych o aktualnym stanie ruchu na drogach i ewentualnych trudnościach w jego przebiegu;

- przekazywanie podległym punktom dyspozytorskim zarządzeń dotyczących kierowania ruchem;
  - składanie sprawozdań i meldunków z realizacji ruchu.
- Kompania, batalion, brygada drogowo-eksploatacyjna rozwijają odpowiednio:
- odcinkowy punkt dyspozytorski;
  - rejonowy punkt dyspozytorski;
  - strefowy punkt dyspozytorski.

#### V. Planowanie ruchu

Ruch realizowany na obszarze Frontu lub w strefie tyłów armii można podzielić następująco:

1. Ruch przegrupowujących się wojsk, planowany przez sztab Frontu lub /armii/.
2. Ruch jednostek raketowych i ich transportu zaopatrzeniowego, planowany przez d-two wojsk raketowych i artylerii wraz z kwatermistrzostwem /służba mps/.
3. Ruch związany z dowozem zwykłych środków materiałowych, różnego rodzaju ewakuacja oraz dyslokacja jednostek tyłowych, planowane przez sztab kwatermistrzostwa Frontu /armii/.
4. Ruch kolumn wojskowych dokonywany na podstawie zarządzeń dowódców rodzajów wojsk i szefów służb.
5. Ruch małych kolumn i pojedynczych pojazdów, dokonywany na podstawie zarządzeń dowódców związków taktycznych, jednostek i zarządzeń.

Ruchy wymienione w p.1 i 2 są uwzględniane jako ruch pierwszej kolejności. Sztab Frontu /armii/ podaje szefowi zarządu /oddziału/ komunikacji czas w jakim, drogi będą zajęte przez przegrupowujące się wojska, a sztab kwatermistrzostwa podaje czas przejazdu kolumn z paliwem raketowym.

Ogólne planowanie dowozu środków materiałowych, ewakuacji i dyslokacji jednostek tyłowych prowadzi sztab kwatermistrzostwa Frontu /armii/, uwzględniając czasokres zajęcia dróg przez ruch pierwszej kolejności.

Ruch wymieniony w p. 4 może być zaplanowany po złożeniu przez dowódców rodzajów wojsk i służb odpowiednich zgłoszeń do zarządu /oddziału/ komunikacji wojskowej Frontu /armii/.

Ruch wymieniony w p.5 nie jest planowany i jego realizacja następuje w miarę możliwości. W stosunku do tego ruchu mogą być stosowane w razie konieczności ograniczenia.

Na podstawie otrzymanych zgłoszeń szereg /oddział/ komunikacji wojskowej Frontu /armii/ zestawia ogólną tabelę ruchu.

#### VI. Regulacja ruchu

Regulację ruchu w rejonie drogowo-eksploatacyjnym organizuje szef sztabu batalionu i komendanci odcinków drogowo-eksploatacyjnych.

Do pododdziałów regulacji ruchu na drogach zalicza się:

- punkty dyspozytorskie;
- punkty kontroli ruchu;
- punkty kontrolne;
- posterunki regulacji ruchu;
- patrole regulacji ruchu.

Bezpośrednio kierownictwo nad regulacją ruchu na drogach samochodowych Frontu /armii/ sprawują:

- komendant rejonu drogowo-eksploatacyjnego /dowódca batalionu/;
- szef sztabu batalionu;
- komendant odcinka drogowo-eksploatacyjnego;
- dowódca plutonu regulacji ruchu;
- komendant przoprawy;
- komendant punktu dyspozytorskiego i punktu kontroli ruchu;
- komendant posterunku regulacji ruchu i punktu kontrolnego.

Sztab batalionu drogowo-eksploatacyjnego:

- ustala zasady regulacji ruchu na drogach i kierowanie pracą pododdziałów regulacji ruchu;
- opracowuje i podaje do wiadomości plany ruchu oraz kieruje pracą sieci punktów dyspozytorskich;
- zapewnia ciągłość ruchu;
- zapewnia łączność batalionu z komendantami odcinków.

Komendant odcinka drogowo-eksploatacyjnego odpowiada za przygotowanie dróg do ruchu /usunięcie przeszkód, oznakowanie itp./, ustala miejsca rozmieszczenia posterunków regulacji ruchu i kieruje ich pracą w granicach odcinka, kieruje

ruchem drogowym poprzez oddzielny punkt dyspozycyjny oraz punkty kontroli ruchu, zapewnia ciągłość ruchu, organizuje łączność i pracę dowódców plutonów regulacji ruchu.

Regulacja ruchu powinna zapewniać:

- realizację ruchu zgodnie z planem;
- bezpieczeństwo ruchu na drogach;
- przestrzeganie ustalonego porządku i przepisów ruchu.

Regulację ruchu prowadzi się zgodnie z "Instrukcją o regulacji ruchu", sygnatura Str.Gon. 350/53.

## VII. Utrzymanie i techniczna osłona dróg samochodowych

Utrzymanie dróg obejmuje wszelkie przedsięwzięcia techniczne zmierzające do zapewnienia sprawnego i bezpiecznego ruchu, przy utrzymaniu nakazanego natężenia ruchu wojsk i transportów.

Techniczna osłona polega na zapewnieniu realnej możliwości szybkiego przywrócenia ciągłości ruchu w przypadku powstania uszkodzeń wyrzeczających poza ramy utrzymania i naprawy bieżącej dróg.

Roboty utrzymaniowe są robotami ciągłymi, które prowadzi się przez cały czas. Charakter tych prac jest różny i zależy od pory roku. Oprócz prac utrzymaniowych, jednostki drogowo-eksploatacyjne wykonują drobne naprawy bieżące, które dotyczą niedokomplikowanych robót naprawczych. Są to wszelkiego rodzaju remonty częściowe oraz usuwanie drobnych uszkodzeń, jak pękanie i wyruszenia nawierzchni powstających od intensywnego ruchu.

Osłona techniczna obejmuje:

- analizę sieci drogowej i wytypowanie ewentualnych uszkodzeń, które mogą powstać na drogach;
- określenie wpływu uszkodzeń na możliwość utrzymania ciągłości ruchu;
- przygotowanie obiektów mających ewentualnych uszkodzeń;
- przygotowanie organizacji odbudowy ewentualnych uszkodzeń;
- przygotowanie materiałów budowlanych w nakazanych ilościach;
- określenie wykonawców i osoby odpowiedzialnej za odbudowę poszczególnych odcinków dróg i obiektów drogowych objętych planem osłony technicznej.

### VIII. Punkty obsługi

Punkty obsługi organizuje się co 100 - 300 km na frontowych drogach samochodowych. Możliwości są podane w tabeli.

Nazwa punktu obsługi	Dotowe możliwości
<b>Żywnościowy:</b>	
- wydawanie gorącej strawy	400 żołnierzy na dobę
- wydawanie suchego prowiantu	1600 żołnierzy na dobę
- ilość miejsc w stołówce	50
- nienaruszalny zapas żywności	600 rdz
<b>Noclegowo-wypoczynkowy:</b>	dla 10-12 oficerów dla 30-40 podoficerów i żołnierzy
<b>Medyczny:</b>	
- izba chorych	10 żołnierzy
- izolator	1-2 żołnierzy
- instalacja dezynfekcyjno-kąpielowa	15-20 żołnierzy na godz.
zapas nedykamentów i środków opatrunkowych	200 wypadków pierwszej pomocy
<b>MPS:</b>	
- uzupełnienie materiałami pęd- nymi pojemność zbiorników	300 samochodów/dobę z wydaniem do 20 l paliwa; zbiorniki na 6 ton mps
<b>Punkt pomocy technicznej:</b>	
- udzielenie pomocy technicznej	20-25 samochodów na dobę
-zapas materiałów remontowych i części zapasowych	na 100 bieżących remontów

Punkty obsługi rozmieszcza się w miejscach posiadających naturalne warunki nastawiania w odległościach nie większych jak 200-300 m od dróg.

### IX. Jednostki drogowo-eksploatacyjne i ich możliwości

Jednostkami drogowo-eksploatacyjnymi są:

- jedna /dwie/ brygady drogowo-eksploatacyjne /na szczeblu Frontu/;
- brygada mostowa /na szczeblu Frontu/;

- bataliony drogowo-eksploatacyjne /na szczeblu armii/.

Brygada drogowo-eksploatacyjna /DEE/ Frontu jest podstawowym związkiem wojsk drogowych przeznaczonym do przygotowania, eksploatacji i technicznej ochrony dróg w wyznaczonej strefie obszaru Frontu.

Brygada drogowo-eksploatacyjna składa się z:

- dowództwa i sztabu;
- pododdziałów zabezpieczenia /obsługi/;
- trzech batalionów eksploatacji dróg;
- batalionu drogowego;
- batalionu mostowego;
- batalionu pontonowego;
- kompanii ochrony dróg i mostów;
- punktu dyspozytorskiego.

Brygada mostowa Frontu /BM/ przeznaczona jest do budowy, odbudowy, wznowienia i ochrony technicznej mostów na dużych przeszkodach wodnych.

Brygada mostowa składa się z:

- dowództwa i sztabu;
- pododdziałów zabezpieczenia /obsługi/;
- czterech batalionów mostów składanych;
- batalionu przygotowania konstrukcji;
- batalionu pontonowego.

Podstawnym wyposażeniem brygady jest 300 mb stałego mostu składanego 22-30 /3 zestawów po 700 mb/.

Batalion drogowo-eksploatacyjny armii /abde/ jest przeznaczony do eksploatacji i przygotowania dróg samochodowych w wyznaczonej rejonie strefy tyłów armii.

Batalion składa się z:

- dowództwa i sztabu;
- dwóch /trzech/ kompanii eksploatacyjnych;
- kompanii mostowej.

Orientacyjne możliwości jednostek drogowo-eksploatacyjnych podano w załączonych zestawieniach.

2 załączniki na ..... arkuszach

Literatura:

Komunikacje wojskowe. Podręcznik. nr bibl. 011670.

Zabezpieczenie drogowe operacji armii i frontu.

Podręcznik. nr bibl. 011464.

Wojskowe drogi samochodowe. Podręcznik nr bibl. of-10730.

Wydano w 25 egz.

Egz. nr 1-25 bibl. tajna

Wyd. ppłk Dobrowolski

Druk. ON, dn. 20.10.66r.

Nr in. 02950/66



Typczasowo normy dobowych możliwości brygady mostowej /Blw/

a. Budowa mostów pod obciążenie 60 t.

Jednostka	Drewniane mosty wysoko wodno		Drewniane mosty nisko wodno		MS-22-80 wysoko- wodno		MS-22-80 nisko- wodno		Przygotowa- nie elementów kolumnowych k/d/dobę	Przygotowa- nie elementów k/d/dobę	Mosty pon- towe
	Jedno- kolumno- wy	dwu- kolumno- wy	Jedno- kolumno- wy	dwu- kolumno- wy	Jedno- kolumno- wy	dwu- kolumno- wy	Jedno- kolumno- wy	dwu- kolumno- wy			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
bms	20	12	100	75	40	25	120	70	-	-	
bms	20	12	100	75	40	25	120	70	-	-	
bms	20	12	100	75	40	25	120	70	-	-	
bms	20	12	100	75	40	25	120	70	-	-	
bpkn	-	-	40	-	-	-	-	-	120-140	-	
bpont	-	-	70	40	-	-	-	-	-	-	335
BM	80	48	510	340	160	100	480	280	120-140	335	

b. Przebudowa mostów drewnianych i prowizorycznych - współczynnik 1,5

c. Wzmocnienie mostów drewnianych i prowizorycznych - współczynnik 2,0

d. Naprawa mostów drewnianych i prowizorycznych - współczynnik 5,0

e. Przebudowa, wzmocnienie i odbudowa mostów stałych - wg kalkulacji robocizny i materiałów.

Uwaga współczynniki w b,c,d dotyczą normy stosowanej przy budowie mostów drewnianych /kolumny 2-5/.