

„Z kartek historii telekomunikacji polskiej – Telekomunikacja poza publiczna; inne dziedziny / media”.



Spis treści:

1. Wstęp.
 - 1.1. Telekomunikacyjna sieć publiczna.
 - 1.2. Telekomunikacyjne sieci nie publiczne.
 - 1.3. Powiązania pomiędzy siecią publiczną i sieciami nie publicznymi.
 - 1.4. Historia powstania i rozwoju poszczególnych sieci poza publicznymi.
 - 1.5.
2. Sieci dla potrzeb Radia Polskiego.
3. Sieci dla potrzeb Telewizji Polskiej.
4. Sieci dla potrzeb Meteorologii Polskiej.
5. Sieci dla potrzeb Kolejnictwa Polskiego.
6. Sieci dla potrzeb Lotnictwa Polskiego..
7. Sieci dla potrzeb Wojska Polskiego..
8. Sieci dla potrzeb elektroenergetyki polskiej.
9. Sieci związane z bezpieczeństwem Państwa i ludzi:
 - 9.1. MSW;
 - 9.2. Milicja/Policja;
 - 9.3. Straż graniczna;
 - 9.4. Pogotowie Straży Pożarnej,
 - 9.5. Pogotowie Ratunkowe,
 - 9.6. Pogotowie Milicji/Policji,
 - 9.7. Inne służby ratownictwa technicznego np.: GOPR, WOPR, CO, gazowe, wodociągi i kanalizacji, elektryczne, komunikacji miejskiej,
10. Sieci zarządzania Państwem:
 - 10.1. Rząd;
 - 10.2. Ministerstwa;
 - 10.3. Centralna i terenowa Administracja państwowa
 - 10.4. Centralna i terenowa Administracja samorządowa;
 - 10.5. Urzędy/Instytucje Centralne;
11. Sieć dla potrzeb Prasy.
12. Inne, pozostałe (nie publiczne) sieci telekomunikacyjne:
 - 12.1. Banki,
 - 12.2. Wyższe uczelnie - NASK;

- 12.3. Ambasady, konsulaty i inne placówki zagraniczne;
- 12.4. Górnictwo,
- 12.5. **Wydzielone, duże, sieci wewnątrzzakładowe;**
- 12.6. Komunikacja wodna i porty;
- 12.7. Transport samochodowy;
- 12.8. Transport miejski w dużych aglomeracjach;
- 12.9. Wydzielone sieci informatyczne;



1. Wstęp.

Dotychczas z cyklu „z kartek historii telekomunikacji polskiej” prezentowano problematykę powstania i rozwoju telekomunikacji publicznej. Niniejszy artykuł ma na celu zobrazowanie jak wielką i skomplikowaną jest telekomunikacyjna sieć poza publiczną w Polsce. Treść artykułu jest syntezą, wskazującą na dotychczas słabo zauważalne, nie publiczne sieci telekomunikacyjne. Różnorodna specyfika tych sieci to łączność dla dość nietypowych (w stosunku do usług powszechnych) potrzeb technologicznych np.:

- Radia,
- Telewizji,
- Meteorologii,
- Kolejnictwa,
- Lotnictwa,
- Wojska,
- bezpieczeństwa Państwa (np.: MSW, Policja, Ratownictwo, Straż Graniczna itp.),
- zarządzania Państwem (Rząd, centralna i terenowa administracja oraz samorządy, Urzędy Centralne itp.)
- Prasy (PAP i inne Agencje),
- Ambasad i Konsulatów,
- Wyższych uczelni (Naukowo Akademicka Sieć Komputerowa – NASK),
- Górnictwo,
- Banki (sieć międzybankowa dla pracy w czasie rzeczywistym - Telbank),
- Wydzielone, duże, „sieci wewnątrzzakładowe” różnych Instytucji,

- Wydzielone sieci informatyczne,

Należy mieć na uwadze, iż w zasadzie większość tych sieci niepublicznych ma charakter tajny lub poufny a informacje o nich na witrynach internetowych są w odpowiednim stopniu uogólnione. Podobnie uogólnione są informacje w niniejszym opracowaniu.

W rozdziałach, poświęconych poszczególnym sieciom niepublicznym, przedstawia się:

- a) „adres linkowy” do witryny Internetowej im poświęconej, gdzie można uzyskać ogólne informacje o historii ich powstania i rozwoju oraz ewentualnie opis techniczny;
- b) syntetyczny komentarz redakcyjny do charakterystycznej specyfiki danej sieci;
- c) uwagi dodatkowe;

1.1. Telekomunikacyjna sieć publiczna.

Publiczna sieć telekomunikacyjna to, według określenia zawartego w prawie telekomunikacyjnym sieć telekomunikacyjna wykorzystywana głównie do świadczenia publicznie dostępnych usług telekomunikacyjnych (Ustawa z dnia 16 lipca 2004 r. - Prawo telekomunikacyjne - Dz. U. z 2004 r. Nr 171, poz. 1800.; między innymi zawiera szereg specyficznych określeń w tym sieć telekomunikacyjną).

Sieć publiczną stanowią systemy transmisyjne oraz urządzenia komutacyjne lub przekierowujące, a także inne zasoby, które umożliwiają nadawanie, odbiór lub transmisję sygnałów za pomocą przewodów, fal radiowych, optycznych lub innych środków wykorzystujących energię elektromagnetyczną, niezależnie od ich rodzaju.

1.2. Telekomunikacyjne sieci nie publiczne.

Są to wszystkie sieci wymienione na początku we Wstępie.

1.3. Powiązania pomiędzy siecią publiczną i sieciami nie publicznymi.

Już z powyższego wyszczególnienia we wstępie widać, olbrzymią różnorodność i odmienną specyfikę potrzeb technologicznych środków łączności dla tych jednostek.

Sieci te, mimo że są wydzielone dla określonych celów, to jednak dość mocno były i są powiązane z publiczną siecią telekomunikacyjną.

Te powiązanie z siecią publiczną, obecnie realizowane jest poprzez odpowiednie, jedno lub dwukierunkowe, wiązki łączy / kanałów o różnej szerokości pasma i różnej przepustowości, realizowane drogą światłowodową, radioliniową, radiową względnie satelitarną.

Powiązania te zapewniają potrzeby: telefonii, transmisji danych, transmisji radiowych i transmisji TV, potrzeby dotarcia i komunikacji z siecią Internetową itp.

1.4. Historia powstania i rozwoju poszczególnych sieci poza publicznymi.

W zasadzie powstanie i rozwój poszczególnych sieci poza publicznymi odbywało się, równoległe z powstaniem sieci publicznej z tym, że było odpowiednio opóźnione w czasie.

Potwierdza to historyczny rozwój: wojskowości, kolei, radia, lotnictwa, służb meteorologicznych, telewizji, informatyki, Internetu, technik satelitarnych itp.

Początkowo (do 1992 r.) sieci poza publiczne były tworzone na bazie dzierżawionych łączy kablowych z sieci publicznej jedyne go wówczas, państwowego operatora – PPiTT oraz odpowiednich własnych, specyficznych, środków łączności (początkowo analogowych), np.:

- centrale,
- sieci wewnętrzzakładowe,
- studia,
- punkty / wieże - centra dowodzenia, naprowadzania, obserwacyjne itp.
- stacje / węzły teletransmisyjne,
- radiowe stacje odbiorcze i nadawcze,
- stacje radiolokacyjne,
- wozy łączności ruchomej,
- środki łączności ruchomej dla celów ratownictwa,
- telewizyjne stacje nadawcze,
- oraz szereg innych.

Od 2006 r. pełna cyfryzacja w całej polskiej sieci telekomunikacyjnej, pozwoliła na dalszy rozwój całej sieci publicznej i sieci nie publicznych.

Ze względu na obszerność tematu, w dalszych rozdziałach, będzie podany tylko adres do witryn Internetowych zawierających informacje historyczne o powstaniu i rozwoju określonej dziedziny posiadającej

własną sieć nie publiczną. Poza tym będzie syntetycznie podany komentarz do historii powstania i rozwoju danej sieci poza publicznej.

2. Sieci dla potrzeb Radia Polskiego.

2.1. Adres do witryny Internetowej zawierającej informacje historyczne o powstaniu i rozwoju sieci Polskiego Radia:

http://pl.wikipedia.org/wiki/Polskie_Radio;

2.2. Syntetyczny komentarz do historii powstania i rozwoju sieci Polskiego Radia.

Początkowo poza publiczna sieć Polskiego Radia obejmowała stacje radiowe o różnym zasięgu i lokalizacji (pracujące na falach: długich, średnich, krótkich a później ultrakrótkich) oraz odpowiednie powiązania ich studiów z publiczną siecią telekomunikacyjną np.: telefony, telex, specjalne łącza radiotelefoniczne (o szerszym kanale niż telefoniczny) np. dla transmisji koncertów dla stacji nadawczej itp.

Te powiązania służyły dla celów technologicznych (np.: odbiór/wymiana informacji o zdarzeniach w kraju i na świecie, transmisje foniczne (np. przemówienia, wywiady, mecze) oraz muzyczne (koncerty) realizowane z sieci publicznej.

Nadawane w eter transmisje radiowe były dedykowane dla publiczności posiadającej różne odbiorniki radiowe.

Z biegiem czasu rosła liczba i zasięg stacji nadawczych oraz powstała specjalna analogowa sieć transmisyjna (kablowa, później radioliniowa; własna lub dzierżawiona) pomiędzy w/w stacjami, przeznaczona dla dalszej retransmisji sygnałów radiowych odebranych od innego nadawcy lub z innego odcinka łącza. Również rosła liczba i zasięg zagranicznych stacji nadawczych.

Specyfikę sieci radiowej wzbogacają specjalne, samochodowe, wozy do transmisji radiowych z prawie z dowolnego miejsca w kraju, posiadające możliwość rozwinięcia bezpośredniej łączności radiowej i przekazu transmisji do odległego, macierzystego studia nadawczego.

Przełomowym dla sieci Polskiego Radia był okres cyfryzacji publicznej sieci telekomunikacyjnej i central oraz dostęp do powstających sieci: satelitarnych, Telewizji Polskiej, Internetowej – IP.

Generalnie można uznać, iż sieć Polskiego Radia podległa również odpowiedniej cyfryzacji oraz uzyskała możliwość powiązań z nowymi mediami.

Współczesna sieć niepubliczna Radia Polskiego jest bardzo rozbudowana i powiązana z innymi sieciami, stanowiąc złożony układ radiowej sieci wydzielonej.

3. Sieci dla potrzeb Telewizji Polskiej.

- 3.1. Adres do witryny Internetowej zawierającej informacje historyczne o powstaniu i rozwoju sieci Polskiej Telewizji:

http://pl.wikipedia.org/wiki/Telewizja_Polska;
<http://www.psary.telekomunikacja.pl/>

- 3.2. Syntetyczny komentarz do historii powstania i rozwoju sieci Polskiej Telewizji.

Istnieje pewna analogia pomiędzy niepubliczną siecią Polskiego Radia i Polskiej Telewizji.

Początkowo poza publiczną sieć Telewizji Polskiej obejmowała stacje Telewizyjne o różnym zasięgu i lokalizacji (pracujące na jednym, potem dwu, a dalej i więcej programach). Sieć TVP posiadała odpowiednie powiązania studiów TVP z publiczną siecią telekomunikacyjną np.: telefony, telex, specjalne szerokopasmowe łącza telewizyjne (własne lub dzierżawione), specjalne łącza radiotelefoniczne (o szerszym kanale niż telefoniczny) np. dla transmisji koncertów do stacji nadawczych TVP.

Te powiązania służyły dla celów technologicznych (np.: odbiór/wymiana informacji o zdarzeniach w kraju i na świecie, transmisje telewizyjne (np. przemówienia, wywiady, mecze) oraz muzyczne (koncerty) realizowane z sieci publicznej.

Nadawane w eter transmisje telewizyjne były dedykowane dla publiczności posiadającej różne odbiorniki telewizyjne.

Z biegiem czasu rosła liczba i zasięg stacji nadawczych TVP oraz powstała specjalna analogowa sieć transmisyjna (kablowa, później radioliniowa) pomiędzy w/w stacjami, przeznaczona dla dalszej retransmisji sygnałów telewizyjnych, odebranych od innego nadawcy lub z innego odcinka łącza. Również rosła liczba i zasięg zagranicznych stacji nadawczych TV.

Specyfikę sieci telewizyjnej wzbogacają specjalne, samochodowe, wozy do transmisji TV z prawie z dowolnego miejsca w kraju, posiadające możliwość rozwinięcia bezpośredniej łączności telewizyjno - radiowej i przekazu transmisji do odległego, macierzystego studia nadawczego TV.

Przełomowym dla sieci TVP było powstanie dostępu do powstających sieci: satelitarnych (szczególnie polskiej, naziemnej stacji satelitarnej NSS - Psary k. Kielc, oraz do zagranicznych stacji satelitarnych np.: Intersputnik; INMARSAT: A, B, C, M, mini M; INTELSAT; EUTELSAT; VSAT). Również przełomowym było powstanie sieci Internetowej – IP oraz cyfryzacja publicznej sieci telekomunikacyjnej i central.

Generalnie można uznać, iż sieć TVP podległa odpowiedniej cyfryzacji oraz uzyskała możliwość powiązań z nowymi mediami.

Współczesna sieć niepubliczna TVP jest bardzo rozbudowana i powiązana z innymi sieciami, stanowiąc złożony układ telewizyjnej sieci wydzielonej. Aktualnie TVP przygotowuje się do pełnej cyfryzacji, tj. aż do odbiornika abonenckiego.

4. Sieci dla potrzeb Meteorologii Polskiej.

- 4.1. Adres do witryny Internetowej zawierającej informacje historyczne o powstaniu i rozwoju sieci Polskiej Meteorologii:

[http://pl.wikipedia.org/wiki/Meteorologia;](http://pl.wikipedia.org/wiki/Meteorologia)

- 4.2. Syntetyczny komentarz do historii powstania i rozwoju sieci Polskiej Meteorologii.

Meteorologia Polska od jej początków, przez dość długi czas bazowała na publicznej sieci telekomunikacyjnej (dzierżawa łączy/kanałów telekomunikacyjnych: telefony, telex, później faksy i wolna transmisja danych).

W miarę informatyzacji „Centrum Meteorologii” (komputery, Bazy Danych, „stanowiska analityczne”, łączność alarmowa itp.) oraz informatyzacji regionalnych ośrodków/ „stacji obserwacyjno pomiarowych - Meteo” - rosło zapotrzebowanie na coraz szybszą sieć transmisji danych oraz na powiązania z siecią publiczną i zagranicznymi, meteorologicznymi sieciami satelitarnymi. Te powiązania sieciowe spowodowały, że dość szybko Meteorologia zbudowała własną sieć cyfrową również z dostępem do sieci Internetowej. W zasadzie sieć meteorologiczna jest siecią cyfrową (satelitową i kablową – światłowodową) z szybką transmisją danych pomiędzy centralnymi/regionalnymi komputerami i końcowymi „Stacjami” pomiarowymi.

Meteorologia Polska, od jej początków, była i jest bardzo mocno powiązana ze służbami: wojskową, lotniczą, morską, hydrologiczną, rolniczą, antykryzysową oraz innymi jednostkami zainteresowanymi aktualnymi danymi meteorologicznymi i prognozami.

5. Sieci dla potrzeb Kolejnictwa Polskiego.

- 5.1. Adres do witryny Internetowej zawierającej informacje historyczne o powstaniu i rozwoju sieci Kolejnictwa Polskiego

http://pl.wikipedia.org/wiki/Historia_kolei

5.2. Syntetyczny komentarz do historii powstania i rozwoju sieci Kolejnictwa Polskiego.

Historia sieci kolejowych w Polsce jest najdłuższa w czasie, bowiem sięga początków powstania kolei (132 lata - 1877 r.); pierwsze linie telegraficzne, jedнопrzewodowe, słupowo-drutowe wzdłuż torów kolejowych; Telegraf Morse'a.

Po tym czasie powstały w sieci kolejowej:

- linie telegraficzne – dwudrutowe;
- linie telefoniczne jedno a później dwu przewodowe (ok. 1880 - po wynalazku telefonu Bella) ;
- aparaty MB (zasilane z lokalnych ogniw Le Clanche 3 x 1,5V = 4,5 V; wywołanie – korbką induktora); łączność kolejowa - odcinkowa;
- centrali ręczne MB 5 do 10 NN w węzłach kolejowych;
- linie napowietrzne – drutowe do kilkunastu a następnie kilkudziesięciu kilometrów (techniki zmiany drutu na lepszej przewodzący np. miedziany lub krzemowo-bronzy oraz poprzez zwiększanie średnicy przewodów (do 6 mm);
- Linie napowietrzne dalekosiężne – jednotorowe; wzmacniaki lampowe;
- Kable dalekosiężne, ziemne i podwieszane na liniach słupowych; łączy dwutorowe; wzmacniaki lampowe;
- Centrali ręczne CB (zasilanie aparatów z baterii centrali 24V lub 50V) od 10 do 100 NN i więcej w większych węzłach kolejowych;
- Automatyczne centrale telefoniczne produkcji Siemens'a do 1.000 NN;
- Ruch półautomatyczny – zestawianie połączeń dalekosiężnych przez telefonistki do odległych węzłów kolejowych;
- Pełno automatyczny ruch w całej sieci kolejowej dla jej abonentów, odpowiednio uprzywilejowanych;
- Odpowiednio do potrzeb, budowanie linii kablowych światłowodowych, wzdłuż głównych magistral kolejowych w Polsce;

Sieć kolejowa powstała ze stopniowego, gwiazdowego łączenia jej odcinków w określonych węzłach oraz połączenia tych węzłów pomiędzy sobą w układzie wielobocznym.

Sieć ta była i jest wieloboczno – gwiazdista.

Należy podkreślić, iż sieć kolejowa była i jest siecią wyłącznie do użytku służbowego pracowników kolejowych.

6. Sieci dla potrzeb Lotnictwa Polskiego.

6.1. Adres do witryn Internetowych zawierających informacje historyczne o powstaniu i rozwoju sieci Lotnictwa Polskiego:

- http://pl.wikipedia.org/wiki/Si%C5%82y_Powietrzne_Rzeczypospolitej_Polskiej;
- http://pl.wikipedia.org/wiki/Lotnictwo_polskie
- <http://encyklopedia.pwn.pl/haslo.php?id=3933875>

6.2. Syntetyczny komentarz do historii powstania i rozwoju sieci Lotnictwa Polskiego.

Historia niepublicznej sieci lotnictwa polskiego obejmuje wydzielone lotnictwo wojskowe (początek – 1918 r.) oraz wydzielone cywilne (1921/1929 r. - LOT).

Obydwie te sieci są ze sobą ściśle powiązane jak również i z siecią publiczną. Sieci te powstały i rozwijały się odpowiednio z lotnictwem wojskowym i cywilnym. Są one wyłącznie dla potrzeb technologicznych lotnictwa wojskowego i cywilnego (komunikacyjnego, sportowego, gospodarczo – usługowego).

Podstawową siecią lotnictwa jest różnego zasięgu sieć radiowa, powiązana z Centrami dowodzenia/naprowadzania lotnisk. Oprócz tego te sieci mają wiele powiązań z siecią publiczną (w tym Internetową), niektórymi sieciami niepublicznymi (np.: meteorologiczna, Straży Pożarnej, Policji, Wojska, Elektroenergetyki itp.) oraz z lotniskową siecią wewnątrzzakładową.

7. Sieci dla potrzeb Wojska Polskiego.

7.1. Adresy do witryn Internetowych zawierających informacje historyczne o powstaniu i rozwoju łączności Wojska Polskiego:

- http://pl.wikipedia.org/wiki/Historia_wojska_polskiego
- http://pl.wikipedia.org/wiki/Wojsko_Polskie
- <http://www.rkd.friko.pl/>
- <http://elektronikjk.republika.pl/122.html>
- http://www.eioba.pl/a72103/wojska_lacznosci_i_informatyki
- http://www.cslii.mil.pl/sprzet_lacznosci.html

Uwaga!

Podano przykładowo tylko sześć adresów. W sieci Internetowej istnieje wiele witryn opisujących historię powstania i rozwoju niepublicznej sieci Wojska Polskiego. Poprzez wyszukiwarkę „GOOGLE” i odpowiednie hasło np.. „Historia łączności Wojska Polskiego” można osiągnąć poszukiwane informacje.

7.2. Syntetyczny komentarz do historii powstania i rozwoju niepublicznej sieci łączności Wojska Polskiego.

Historia niepublicznej sieci łączności Wojska Polskiego rozpoczyna się od 1918 r. (stacje radiotelegraficzne; radiotelefoniczne aparaty telegraficzne; aparaty, łącznice i sieci polowe).

W miarę rozwoju techniki – rozwijała się również sieć łączności wojskowej (radio, telegraf, telefonia, cyfryzacja urządzeń i sieci, komputery i informatyzacja, łączność satelitarna, Internet).

Obecnie sieć wojskowa dzieli się na stacjonarną (łączność pomiędzy wszystkimi szczeblami dowodzenia wraz z odpowiednimi powiązaniem z siecią publiczną i niektórymi sieciami niepublicznymi) oraz łączność mobilną (ruchome, różne środki łączności np. w samolotach, na samochodach, przyczepach, kontenerach itp.).

W sieci wojskowej dominuje łączność radiowa (telefoniczna oraz informatycznej transmisji danych o różnych szybkościach). Łączność ta jest, zazwyczaj szyfrowana. Sieć ta jest wyłącznie dla potrzeb technologicznych wojska.

8. Sieci dla potrzeb elektroenergetyki polskiej.

8.1. Adres do witryny Internetowej, zawierającej informacje historyczne o powstaniu i rozwoju sieci elektroenergetyki polskiej:

http://pl.wikipedia.org/wiki/Polskie_Sieci_Elektroenergetyczne#Historia

8.2. Syntetyczny komentarz do historii powstania i rozwoju sieci elektroenergetyki.

Początkowo elektroenergetyka (elektroenergetyka = wszystkie jednostki organizacyjne, zajmujące się wytwarzaniem, przesyłem i rozliczaniem z odbiorcami – energii elektrycznej) dzierżawiła różnego rodzaju łącza/ kanały telekomunikacyjne dla potrzeb własnej technologii, przeważnie od PPiTT a po tym od TPSA.

Przełomem stała się (w sieciach wysokiego napięcia) szybka reinstalacja linki uziemiającej na linkę, posiadającą wewnątrz specjalny kabel o wielu nitkach światłowodowych.

Umożliwiło to szybkie zbudowanie wieloboczno - gwiazdzystej sieci światłowodowej, wysoko przepustowej, łączącej wiele obiektów elektroenergetycznych w kraju.

Sieć ta ma wiele powiązań z siecią publiczną (w tym Internetową) oraz z niektórymi sieciami niepublicznymi.

Przepustowość tej sieci umożliwiła zaspokoić nie tylko własne potrzeby Energetyki. Stworzyła możliwość konkurencyjnej dzierżawy łączy/kanałów/traktów dla wielu, różnych użytkowników.

Dlatego sieć elektroenergetyki zaczęła służyć również dla potrzeb różnych operatorów telekomunikacyjnych sieci publicznej.

9. Sieci związane z bezpieczeństwem Państwa Polskiego i ludzi.

Generalnie biorąc - sieci te (jest ich wiele i są bardzo różnorodne technicznie) obejmują wszelkie instytucje związane z bezpieczeństwem Państwa Polskiego i ludzi a szczególnie:

- MSWiA;
- Policja;
- Straż graniczna;
- wszelkiego rodzaju „Pogotowia” – ratownictwo ludzi i techniczne np.: Pogotowia (Straży Pożarnej; Ratunkowe; Policji; GOPR; WOPR itp.) oraz „Pogotowia Techniczne” (gazowe; wodociągi; kanalizacyjne; elektryczne; komunikacji miejskiej itp.);
- sieci wywiadu i kontrwywiadu;
- ...

Ze względu na charakter tych sieci, szczegółowe informacje o nich są objęte tajemnicą.

Należy podkreślić, iż sieci związane z bezpieczeństwem są obecnie w stanie odpowiedniej transformacji modernizacyjnej, zmierzającej do unifikacji (komputery; sieci informatyczne; Bazy Danych; jednolity system ratownictwa – „Służba 112”, bezpieczne oprogramowanie itp.

Poniżej podaje się adresy do witryn Internetowych zawierających ogólnodostępne (nie poufne/tajne) informacje historyczne dotyczące powstania i rozwoju niektórych sieci.

9.1. MSWiA – sieci łączności:

- <http://www.mswia.gov.pl/>

9.2. Milicja/Policja;

Milicja Obywatelska– sieci łączności::

- http://pl.wikipedia.org/wiki/Milicja_Obywatelska

Policja– sieci łączności::

- <http://www.wspol.edu.pl/site/content/blogcategory/7/22/>
- http://pl.wikipedia.org/wiki/Policja#Historia_Policji

9.3. Straż graniczna– sieci łączności;

- http://pl.wikipedia.org/wiki/Stra%C5%BC_Graniczna_Rzeczy_pospolitej_Polskiej

9.4. Pogotowie Straży Pożarnej – sieć łączności:

http://pl.wikipedia.org/wiki/Stra%C5%BC_po%C5%Barna

9.5. Pogotowie Ratunkowe– sieci łączności;;

http://pl.wikipedia.org/wiki/Pogotowie_ratunkowe

9.6. Milicji/Policji– sieci łączności:

www.gazeta.policja.pl/

9.7. Inne służby ratownictwa technicznego.

Do takich służb zalicza się przykładowo „Pogotowia”:

- GOPR,
- WOPR,
- CO,
- gazowe,
- wodociągi,
- kanalizacji,
- elektryczne,
- komunikacji miejskiej itp.:

Uwaga !

Adresy do witryny Internetowej, zawierającej informacje historyczne o powstaniu i rozwoju w/w innych służb ratownictwa technicznego można znaleźć np. poprzez wyszukiwarkę Internetową - „*GOOGLE*”.

Służby ratownicze należą zazwyczaj do lokalnych infrastruktur miejskich (osiedla, miasta, aglomeracje miejskie) i mają przeważnie wybrane z sieci publicznej, strefowe numery alarmowe **AUS = 19XYZ, lub AUS = 9XY**; Służby te posiadają również odpowiednią sieć łączności wewnętrznej (wewnątrzzakładowej).

Poza tym istnieje ogólny numer alarmowy „**112**” do wszystkich służb ratownictwa medycznego i technicznego zgromadzonych w każdym, powiatowym Centrum Ratownictwa.

10. Sieci łączności dla zarządzania Państwem.

Generalnie biorąc - sieci te obejmują wszelkie instytucje związane z zarządzaniem Państwa Polskiego a szczególnie:

- Rząd (Rada Ministrów);
- Ministerstwa;
- Centralna i terenowa Administracja państwowa
- Centralna i terenowa Administracja samorządowa;
- Urzędy/Instytucje Centralne;

Sieci tych jest wiele. Są bardzo różnorodne technicznie i usługowo. Aktualnie trwają prace nad zbudowaniem jednolitej sieci zarządzania Państwem.

Obecnie administracja publiczna korzysta z telekomunikacyjnej infrastruktury resortowej oraz systemów telekomunikacyjnych największych operatorów, takich jak: Telekomunikacja Polska SA, EXATEL, Telekomunikacja Kolejowa, Netia SA oraz Telefonía Dialog.

Adres do witryny zawierającej ogólnodostępne (nie poufne/tajne) informacje historyczne dotyczące powstania i rozwoju niektórych sieci zarządzania Państwem:

<http://www.computerworld.pl/artykuly/54824/Telefon.od.prezydenta.html>

11. Sieć dla potrzeb Prasy,

Sieć poza publiczna dla specyficznych (szybkość, rzetelność, apolityczność) potrzeb Prasy, obsługuje Polską Agencję Prasową – PAP (w latach 1918 – 1991 Polską Agencję Telegraficzną – PAT) oraz kilkanaście mniejszych, prywatnych agencji prasowych świadczących podobne do PAP-a usługi, choć w znacznie zmniejszonym, za to bardziej wyspecjalizowanym zakresie.

Materiały informacyjne z/do kraju i z/do zagranicy są przekazywane za pomocą łączności satelitarnej, sieci Internetu, poprzez łącza światłowodowe, łącza radiowe, sieć publiczną i inne sieci.

PAP posiada też komputerowy system baz danych on-line. Główną zaletą tego ostatniego jest między innymi łatwość dostępu - za pomocą komputera i modemu oraz możliwość przeszukiwania danych archiwalnych.

PAP obejmuje wielką sieć biur i korespondentów na terenie całej Polski oraz za granicą. Poprzez tą sieć szybko przesyłane są rzetelne, profesjonalne serwisy informacyjne w języku polskim i angielskim oraz kolorowe serwisy fotograficzne, które kupują wszystkie wiodące media w Polsce.

Korzystają z nich dziennikarze pracujący w gazetach, w radio i telewizji; także politycy, administracja państwowa i samorządowa, banki i

instytucje finansowe, biura maklerskie, bankowcy, urzędnicy w ministerstwach, przedsiębiorcy i inni odbiorcy.

Depesze i serwisy zdjęciowe sprzedawane są największym portalom internetowym (np.: Onet, Wirtualna Polska) oraz nadawcom telefonii komórkowej.

PAP dysponuje Centrum Prasowym, gdzie często organizowane są cieszące się dużym zainteresowaniem telekonferencje prasowe, często z udziałem czołowych osobistości życia politycznego, kulturalnego, naukowego i gospodarczego kraju.

PAP wydaje także książki. PAP posiada nowoczesną, cyfrową drukarnię, dopiętą do jej sieci.

Zarówno centrala w Warszawie jak i wszystkie terenowe biura PAP są wyposażone w najnowszy sprzęt komputerowy i szerokopasmową łączność internetową. Dodatkowo PAP posiada własny, wysoce niezawodny satelitarny system łączności.

Poniżej - adres do witryny zawierającej ogólnodostępne (nie poufne/tajne) informacje historyczne dotyczące powstania i rozwoju niektórych sieci zarządzania Państwem:

www.pmedia.pl; (krótka historia prasy w Polsce);

12. Inne, pozostałe (nie publiczne) sieci telekomunikacyjne.

Poniżej prezentuje się inne, większe, nie publiczne, sieci telekomunikacyjne.

12.1. Banki.

Są one objęte nowoczesną siecią – „Telbank”; szersze informacje o niej – poprzez „GOOGLE” lub poniższy adres:

<http://www.banki.v10.pl/>

12.2. Wyższe uczelnie – NASK.

Uczelnie są objęte nowoczesną siecią – „NASK (Naukowa, Akademicka Sieć Komputerowa”; szersze informacje o niej – poprzez „GOOGLE” lub poniższy adres:

<http://www.nask.pl/run/n/Historia>

12.3. Ambasady, konsulaty i inne placówki zagraniczne.

Te instytucje posiadają stosunkowo małą sieć [wewnątrzzakładową](#) ale bardzo ważne środki dalekosiężnej łączności z Polskim Ministerstwem Spraw Zagranicznych (np. łączność satelitarna, radiowa (telefon, szybka transmisja danych), łączność poprzez sieć Internetu, łączność poprzez inne sieci dyplomatyczne itp. Szersze informacje – poprzez „GOOGLE” lub poniższy adres

www.prawodlaszko.pl)

12.4. Górnictwo,

12.4.1. Adres do witryn Internetowych zawierających informacje historyczne o powstaniu i rozwoju sieci Górnictwa Polskiego:

- <http://pl.wikipedia.org/wiki/G%C3%B3rnictwo>
- http://www.fundacijagrupytp.pl/orange/report_files/GORNICHTWO_W_POLSCE-2354.doc
- Adresy do witryny Internetowej, zawierającej informacje historyczne o powstaniu i rozwoju sieci telekomunikacyjnej Górnictwa Polskiego można znaleźć np. poprzez wyszukiwarkę Internetową - „GOOGLE”.

12.4.2. Syntetyczny komentarz do historii powstania i rozwoju sieci Górnictwa Polskiego.

Wydzielone, nie publiczne sieci telekomunikacyjne górnictwa powstały dla potrzeb obsługi bardzo różnego rodzaju kopalni (np.: podziemne - „głębinowe”; „odkrywkowe”; „otworowe” itp.). Pojęcie „telekomunikacyjna sieć kopalniana” obejmuje całą infrastrukturę tj. kompleks wszelkich środków łączności tych kopalń, a szczególnie:

- systemy łączności przewodowej i bezprzewodowej (radiowej), wzajemnie przenikające się;
- centrale telefoniczne dla administracyjnej obsługi ruchu abonentów z obszaru całej kopalni;
- górnicze centrale dyspozytorskie wraz z ich modułami wyniesionymi;
- trakty kablowe (miedziane i światłowodowe);
- radiolinie różnej pojemności i systemów;
- łączność bezprzewodową (radiokomunikacyjne stacje bazowe; w przewoźnych środkach transportu; stacje noszone; stacje indywidualne itp.);
- telewizja przemysłowa w głównych punktach komunikacyjnych kopalni;
- sieci radiowęzłowe dla ogólnego powiadamiania;

- telekomunikacyjne systemy ochrony mienia wszystkich obiektów np.: sygnalizacja włamaniowa; sygnalizacja pożarowa; telewizja przemysłowa; centrum monitorowania oraz nadzoru; kamery odcinkowe, różnego rodzaju czujniki itp.
- sygnalizacja zagrożeń górniczych (np.: wodnych, metanowych, klimatycznych, radiacyjnych, tąpnięć / wstrząsów, wyrzutów gazów i skał, obwałów itp.);
- różnorakie systemy kontrolno pomiarowe;
- różne systemy teleautomatyki;
- systemy bezpieczeństwa górniczego, ochrony załóg i środowiska pracy,
- systemy teleinformatyczne (np.: komputery, bazy danych, informatyczne sieci przesyłowe, itp.);

Ponieważ istniała i nadal istnieje w Polsce bardzo duża różnorodność kopalń i ich infrastruktury, istnieją również różnorodne, wyspecjalizowane systemy ich łączności, zarówno przestarzałe jak i bardzo nowoczesne. Generalnie można stwierdzić, iż współczesna górnicza telekomunikacja to istne „historyczne muzeum eksploatowanych, systemów łączności”.

12.5. **Wydzielone, duże, sieci wewnątrzzakładowe;**

12.5.1.-----

12.6. **Komunikacja wodna i porty, śluzy, przystanie promowe;**

Szersze informacje – poprzez „GOOGLE”.

12.7. **Transport samochodowy (autostrady, drogi expressowe, drogi krajowe, dworce,);**

Szersze informacje – poprzez „GOOGLE”.

12.8. **Transport miejski w dużych aglomeracjach (tramwaje, autobusy, metro, miejsca obsługi podróżnych,);**

Szersze informacje – poprzez „GOOGLE”.

12.9. **Wydzielone sieci informatyczne;**

