

# Łączność radiowa

Umowa nr:	Wersja: 1.0	Egz:		
Nazwa opracowania:	Projekt techniczno - wykonawczy			
Branża:	Instalacja łączności radiowej			
Nazwa stacji:	Posterunek Policji Krośnice			
Adres:	Krośnice, dz. nr 508/152			
Koordynaty:	51.478676 N, 17.356688 E			
Inwestor:	Komenda Wojewódzka Policji we Wrocławiu ul. Podwale 31-33, 50-040 Wrocław			
Generalny wykonawca:	SOLSTAR HOMES sp. z o.o. ul. J. Heweliusza 11/1414, 80-890 Gdańsk.			
Wykonawca:	IT Partners TELCO sp. z o.o. ul. Tarnogórska 12, 03-679 Warszawa			
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	SPECJALIZACJA	TYTUŁ, IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS	DATA
Projektował	specjalność instalacyjna w telekomunikacji radiowej upr nr 1258/98/U	mgr inż. Edward Ambroziak	<b>mgr inż. Edward Ambroziak</b> Uprawnienia budowlane w telekomunikacji do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalnościach instalacyjnych w telekomunikacji radiowej, bez ograniczeń Nr 1258/98/U oraz MAZ/14/2162/02	06.2023
Sprawdził	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych upr nr MAZ/0468/PWBT/15	mgr inż. Krystyna Kowalska	<b>mgr inż. elektronik Krystyna Maria Kowalska</b> Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych, bez ograniczeń nr ewidencyjny: MAZ/0468/PWBT/15	06.2023
Asystent projektanta		mgr inż. Marcin Rosa	<i>inż. Rosa</i>	06.2023

## Spis treści

1.	Charakterystyka obiektu .....	3
1.1.	Lokalizacja obiektu .....	11
1.2.	Przeznaczenie obiektu i program użytkowy .....	11
1.3.	Stan istniejący budynku i pomieszczenia technicznego .....	11
1.4.	Infrastruktura telekomunikacyjna i teletechniczna .....	11
1.5.	Opis poszczególnych rozwiązań .....	11
1.5.1.	Anteny .....	11
1.5.2.	Feeder-y .....	12
1.5.3.	Droga kablowa .....	12
1.5.4.	Uziemienie elementów instalacji .....	12
1.5.5.	Szafy telekomunikacyjne .....	13
1.5.6.	Pomiar torów antenowych .....	13
1.5.7.	Uwagi .....	14
1.6.	Zestawienie materiałów .....	14
2.	System antenowy .....	14
3.	Rysunki i schematy .....	15

## 1. Oświadczenie projektanta, uprawnienia

Warszawa, czerwiec 2023 r.

### OŚWIADCZAM,

że Projekt techniczno - wykonawczy: Instalacja łączności radiowej dla posterunku Policji w Krośnicach (Krośnice, dz. nr 508/152), został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

**mgr inż. Edward Ambroziak**  
Uprawnienia budowlane w telekomunikacji  
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
w specjalnościach instalacyjnych w telekomunikacji  
radiowej oraz ograniczeń  
Nr 1258/98/U oraz MAZ/1E/2162/02

Projektant:

Warszawa, dnia 22.09.1998 r.

**Państwowa Inspekcja  
Telekomunikacyjna i Poczta  
Główny Inspektor**

L.dz.GI/DBL/ 3842/98

**DECYZJA Nr 1258/98/U**

Pan **mgr inż. Edward Ambroziak**  
urodzony dnia **25.05.1952 r. w Klimontowie**

Na podstawie art.104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r.- kodeks postępowania administracyjnego (jednolity tekst - Dz.U. z 1980r. Nr 9, poz. 26 i Nr 27, poz. 111 z późniejszymi zmianami) w związku z § 11 rozporządzenia Ministra Łączności z dnia 10 października 1995r., w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie telekomunikacyjnym po rozpatrzeniu wniosku, z dnia **15.01.1998 r.**, w sprawie nadania uprawnień budowlanych w telekomunikacji oraz przeprowadzeniu postępowania kwalifikacyjnego i egzaminu

**nadaje Panu  
uprawnienia budowlane w telekomunikacji**

do **projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
w specjalnościach instalacyjnych  
w telekomunikacji radiowej**

**bez ograniczeń**

**Pouczenie**

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Ministra Łączności za pośrednictwem Głównego Inspektora PITiP, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia (art.127 §1 i 2, art.129 §1 i 2 Kpa)



**GŁÓWNY INSPEKTOR**  
*[Signature]*  
**dr inż. Władysław Grabowski**



**GŁÓWNY INSPEKTOR  
NADZORU BUDOWLANEGO**

Warszawa, 2011-02-22

DSW/ORZ/600/1547/11  
AMR

## **Z A Ś W I A D C Z E N I E**

na podstawie art. 217 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.) oraz art. 88 a ust. 1 pkt 3 lit. a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623) zaświadcza się, że

**EDWARD AMBROZIAK**  
magister inżynier

uprawniony na mocy decyzji

Głównego Inspektora Państwowej Inspekcji Telekomunikacyjnej i Pocztovej  
z dnia 22 września 1998 roku, Ldz. GI/DBŁ/3842/98

Nr 1258/98/U

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
w specjalnościach instalacyjnych w telekomunikacji radiowej  
bez ograniczeń

został wpisany

**DO CENTRALNEGO REJESTRU OSÓB POSIADAJĄCYCH UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
pod pozycją nr 8905/99/U

Oplata skarbową zgodnie z ustawą z dn. 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz.U. Nr 225, poz. 1635 z późn. zm.), w kwocie 17 zł została wpłacona w dniu 14.02.2011 r. na rachunek bankowy Urzędu Dzielnicy Śródmieście m.st. Warszawy nr: 60 1030 1508 0000 0005 5001 0038, zgodnie z pokwitowaniem pozostającym w aktach sprawy.

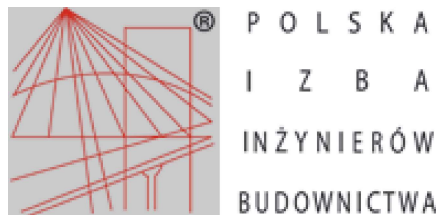


z upoważnienia  
GŁÓWNEGO INSPEKTORA NADZORU BUDOWLANEGO  
DYREKTOR DEPARTAMENTU SKARG I WNIOSEKÓW

*Anna Januszevska*

Otrzymują :

1. Pan Edward Ambroziak  
ul. Samarytanka 23a  
03-592 Warszawa
2. aa



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-XYE-QAA-TIR \*

Pan EDWARD AMBROZIAK o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/2162/02  
adres zamieszkania ul. SAMARYTANKA 23 A, 03-592 WARSZAWA  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-01-01 do 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-11-24 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
sygn. akt MAZ/7131-7132/ 417 /15 /T

Warszawa, dnia 1 lipca 2015 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 w związku z art. 11 ust. 1 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jedn.: Dz.U. z 2013 r. poz. 932 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, ust. 2, 3 i 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 10 i § 14 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pani mgr inż. elektronik Krystyna Maria Kowalska**  
ur. dnia 23 grudnia 1960 roku w Warszawie  
otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**numer ewidencyjny MAZ/0468/PWBT/15**  
**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi**  
**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń**  
**telekomunikacyjnych**  
**bez ograniczeń**

### UZASADNIENIE:

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

### Pouczenie

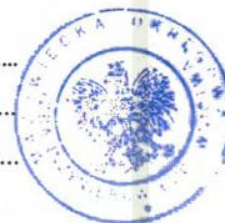
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

### Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

mgr inż. Krzysztof Latoszek

mgr inż. Krzysztof Karol Booss





Uprawnienia budowlane nadane

**Pani mgr inż. elektronik Krystynie Marii Kowalskiej**  
**ur. dnia 23 grudnia 1960 roku w Warszawie**

**numer ewidencyjny MAZ/0468/ PWBT/15**  
**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi**  
**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń**  
**telekomunikacyjnych**  
**bez ograniczeń**

upoważniają do:

I. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,

w odniesieniu do obiektów budowlanych w zakresie telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą telekomunikacyjną oraz telekomunikacji bezprzewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

II. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

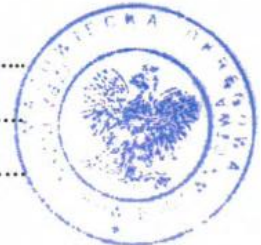
**Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

**dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.**

**mgr inż. Krzysztof Latoszek**

**mgr inż. Krzysztof Karol Booss**

.....  
.....  
.....



Otrzymują:

1. Pani Krystyna Maria Kowalska  
ul. Anielewicza 28a m.5  
01-052 Warszawa
2. Okręgowa Rada Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a





**GŁÓWNY INSPEKTOR  
NADZORU BUDOWLANEGO**

Warszawa, 2015-09-21

DSW/ORZ/600/6099/15  
EDW

**DECYZJA**

Na podstawie art. 12 ust. 7 i art. 88a ust. 1 pkt 3 lit. a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409, z późn. zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r. poz. 267, z późn. zm.),

**KRYSTYNA MARIA KOWALSKA**

**magister inżynier elektronik**

**uprawniona na mocy decyzji**

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

z dnia 1.07.2015 r., sygnatura akt: MAZ/7131-7132/417/15/T

uprawnienia budowlane numer ewidencyjny: MAZ/0468/PWBT/15

do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń

telekomunikacyjnych

obejmującej projektowanie i kierowanie robotami budowlanymi

bez ograniczeń

w zakresie określonym w powyższej decyzji

**została wpisana**

**DO CENTRALNEGO REJESTRU OSÓB POSIADAJĄCYCH UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**pod pozycją 5541/15/U/C**

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony, zgodnie z art. 107 § 4 Kpa, nie wymaga uzasadnienia.

Strona może wystąpić na podstawie art. 127 § 3 Kpa z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Ostateczna decyzja o wpisie do centralnego rejestru, o którym mowa w art. 88a ust. 1 pkt 3 lit. a Prawa budowlanego, stanowi podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie. Ponadto z uwagi, iż niniejsza decyzja uwzględnia w całości żądanie strony, na podstawie art. 130 § 4 Kpa, podlega wykonaniu przed upływem terminu do wystąpienia strony z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy.



Otrzymują:

1. Pani Krystyna Kowalska  
ul. Anielewicza 28 A/5  
01-052 Warszawa
2. Okręgowa Izba IB
3. a/a

z upoważnienia  
GŁÓWNEGO INSPEKTORA NADZORU BUDOWLANEGO  
GŁÓWNY SPECJALISTA W DEPARTAMENCIE SKARG I WNIOSKÓW  
*Aleksandra Marchlewska-Dudek*



P O L S K A  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-6GD-9HY-7KJ \*

Pani KRYSTYNA MARIA KOWALSKA o numerze ewidencyjnym MAZ/BT/0454/15  
adres zamieszkania ul. ANIELEWICZA 28 A m. 5, 01-052 WARSZAWA  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-09-01 do 2023-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-08-08 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.

## 2.

### Charakterystyka obiektu

## 2.1. Lokalizacja obiektu

Obiekt Posterunek Policji w Krośnicach zlokalizowany jest przy ulicy Sanatoryjnej. Koordynaty WGS84: 51.478676 N, 17.356688 E.

## 2.2. Przeznaczenie obiektu i program użytkowy

Planowany budynek Posterunku Policji znajdować się będzie na terenie ogrodzonym. Mieszczą się na nim obiekty kubaturowe, drogi wewnętrzne, zieleń oraz podziemna, naziemna i nadziemna infrastruktura. W budynku znajdować się będzie pomieszczenie serwerowni przeznaczone do obsługi urządzeń technicznych związanych z funkcjonowaniem posterunku.

Maszt antenowy, na którym należy umieścić anteny nadawczo-odbiorcze znajdować się będzie na dachu budynku.

## 2.3. Stan istniejący budynku i pomieszczenia technicznego

Pomieszczenie serwerowni w budynku Policji do którego doprowadzony zostanie sygnał z planowanej instalacji radiowej znajduje się na parterze projektowanego budynku w jego centralnej części.

## 2.4. Infrastruktura telekomunikacyjna i teletechniczna

W ramach przygotowania infrastruktury zostaną wykonane następujące prace:

- Zaprojektowane zostaną miejsca oraz sposób montażu anten na istniejącym maszcie,
- Zaprojektowana zostanie trasa kablowa łącząca anteny z szafą telekomunikacyjną zlokalizowaną w serwerowni.
- Zaprojektowane zostaną łącza kablowe wraz z systemami ochrony odgromowej instalacji.

## 2.5. Opis poszczególnych rozwiązań

### 2.5.1. Anteny

Trzy anteny nadawcze należy zamontować na planowanym maszcie telekomunikacyjnym na budynku Posterunku Policji w Krośnicach. Maszt trzysegmentowy o wysokości 9m, posiadający 3 odcinki linowe z drutu stalowego. Trzon słupa stanowi kratownica przestrzenna na planie trójkąta równobocznego o boku 650mm. Maszt oparty jest poprzez przegubową stopę na dachu budynku. Maszt typowy M650F/H09 produkcji firmy

RETIS (Konstrukcja masztu wraz z jego posadowieniem opracowana została w projekcie technicznym konstrukcyjnym).

- Antenę Procom 4220.06.405-TO należy zamocować na wys. 12,5 m n.p.t.

- Antenę Radmor 32821/4 należy zamontować na 10,5 m n.p.t.

- Antenę Procom 4220.06.405-TO należy zamocować na wys. 9,5 m n.p.t.

Należy zachować min. 1m separacji pionowej pomiędzy środkami elektrycznymi anten oraz 120° separacji poziomej, przy czym należy zachować min. odległość anteny od krawędzi masztu wynoszącą min. 0,5m.

#### 2.5.2. Feeder-y

W ramach instalacji należy zamontować 3 feedery 1/2" antenowe o impedancji 50  $\Omega$  - np. Andrew LDF4-50 zakończone złączami L4TNM wtyk męski N. Końcowy odcinek tras kablowych (za odgromnikiem, przy szafie telekomunikacyjnej) należy wykonać z jumperów giętkich 1/2" 50  $\Omega$  długości 2,5m (np. Andrew FSJ4-50).

#### 2.5.3. Droga kablowa

Projektuje się trasę kablową w budynku Posterunku Policji od pomieszczenia serwerowni do masztu na dachu budynku.

- W serwerowni, której zlokalizowana zostanie szafa telekomunikacyjna należy wykonać poziomą trasę kablową mocowaną pod sufitem podwieszanym. W tym celu należy zastosować drabiny lub korytka siatkowe ocynkowane galwanicznie o szerokości 30cm np. Baks KDS300H35.

- Pomiędzy pomieszczeniem serwerowni, a miejscem umieszczenia pionowego przepustu kablowego na dach budynku należy wykonać poziomą trasę kablową mocowaną nad sufitem podwieszanym. W tym celu należy zastosować drabiny lub korytka siatkowe ocynkowane galwanicznie o szerokości 30cm np. Baks KDS300H35.

- Maszt powinien być wyposażony w drabinę kablową o szerokości 200mm (np. BAKS DKP200H45/3N) umożliwiającą mocowanie do niej przewodów z wykorzystaniem dedykowanych uchwytów kablowych (np. uchwytów firmy MetPol) przeznaczonych do kabli 1/2".

#### 2.5.4. Uziemienie elementów instalacji

Należy wykonać następujące elementy zabezpieczające instalację przed wyładowaniem atmosferycznym:

a) Ochrona odgromowa masztu:

Należy wykonać instalację piorunochronną masztu antenowego niezależną od instalacji piorunochronnej budynku. Instalacja piorunochronna powinna składać się ze szpicy odgromowej wystającej min. 1,5 m ponad szczyt masztu, zwodu pionowego wykonanego z drutu odgromowego Fe/Zn  $\Phi 8\text{mm}$  mocowanego do masztu na elementach dystansujących nieprzewodzących w odległości 0,75 m od krawędzi masztu (zwód pionowy można również wykonać z przewodu w izolacji wysokonapięciowej, wówczas nie ma potrzeby stosowania elementów dystansujących), przewodu odprowadzającego (bednarka stalowa 20x3 w kolorze żółto-zielonym) prowadzącego z dachu do podstawy budynku oraz uziomu (uziom szpilkowy  $\Phi 16\text{mm}$ ). Rezystancja uziemienia masztu powinna wynosić poniżej 10 Ohm. Na maszcie należy wykonać 2 szyny uziemień (na szczycie oraz u podstawy masztu).

b) Elementy uziemień instalacji telekomunikacyjnych:

- wykonać uziemienie anten do szyn uziemień na szczycie masztu
- wykonać uziemienie ekranów federów antenowych 1/2" do szyn uziemień na maszcie w następujących miejscach: na szczycie masztu na dole masztu (przed wprowadzeniem kabli do budynku).
- w serwerowni wykonać oddzielną szynę uziemień dla potrzeb instalacji antenowych - szynę podłączyć do GSU.
- wykonać montaż odgromników Polyphaser IS-B 50LN C0 na końcu feederów w pomieszczeniu telekomunikacyjnym (na łączeniu feeder-jumper). Odgromniki uziemić do szyny uziemień instalacji antenowych w serwerowni.
- Uziemić szafę telekomunikacyjną w serwerowni.

#### 2.5.5. Szafy telekomunikacyjne

Serwerownię należy wyposażać w szafę telekomunikacyjną 800x800 42U.

#### 2.5.6. Pomiar torów antenowych

W komplecie dokumentacji pomiarowej należy zawrzeć: protokół z wykonania pomiarów w ustalonej przez Zamawiającego i Wykonawcę formie; pliki zawierające pomiary dokonane przyrządem pomiarowym w formie graficznej i w formie pliku źródłowego. Dla każdego z fiderów - torów należy dokonać następujących pomiarów:

- pomiar całego toru antenowego z założonym zwarcie w paśmie pracy systemu w dziedzinie długości toru antenowego (DTF z SHORT),
- pomiar tłumienia toru antenowego z założonym zwarcie w paśmie pracy systemu w dziedzinie częstotliwości (Cable Loss z SHORT),
- pomiar całego toru antenowego z założonym dopasowanym obciążeniem w paśmie pracy systemu w dziedzinie długości toru antenowego (DTF z LOAD),

- pomiar całego toru antenowego z podłączoną anteną w paśmie pracy systemu w dziedzinie długości toru antenowego (DTF z anteną),
- pomiar całego toru antenowego z podłączoną anteną w paśmie pracy systemu w dziedzinie częstotliwości (Return Loss z anteną).

#### 2.5.7. Uwagi

- Przejścia kabli przez przegrody należy zabezpieczyć masą ogniochronną odpowiednią dla danej przegrody.
- Podczas układania feederów należy zwrócić uwagę na zachowanie promieni gięcia odpowiednich dla danego typu kabli.

#### 2.6. Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	ilość	jednostka
1	Procom 4220.06.405-T0	2	szt.
2	Radmor 32821/4	1	szt.
3	Szafa telekomunikacyjna 800x800 42U	1	szt.
4	Jumper 1/2" Flex - 2,5m	6	szt.
5	Feeder 1/2" - 20m	3	szt.
6	Uchwyty kablów 1/2"	48	szt.
7	Uziemienia feederów 1/2"	6	szt.
8	Odgromniki Polyphaser IS-B 50LN C0	3	szt.
9	Drabina kablowa pozioma szer. 30cm	14,0	m
10	Przepust dachowy	1	szt.
11	Drabina kablowa (np. BAKS DKP200H45/3N)	9	m

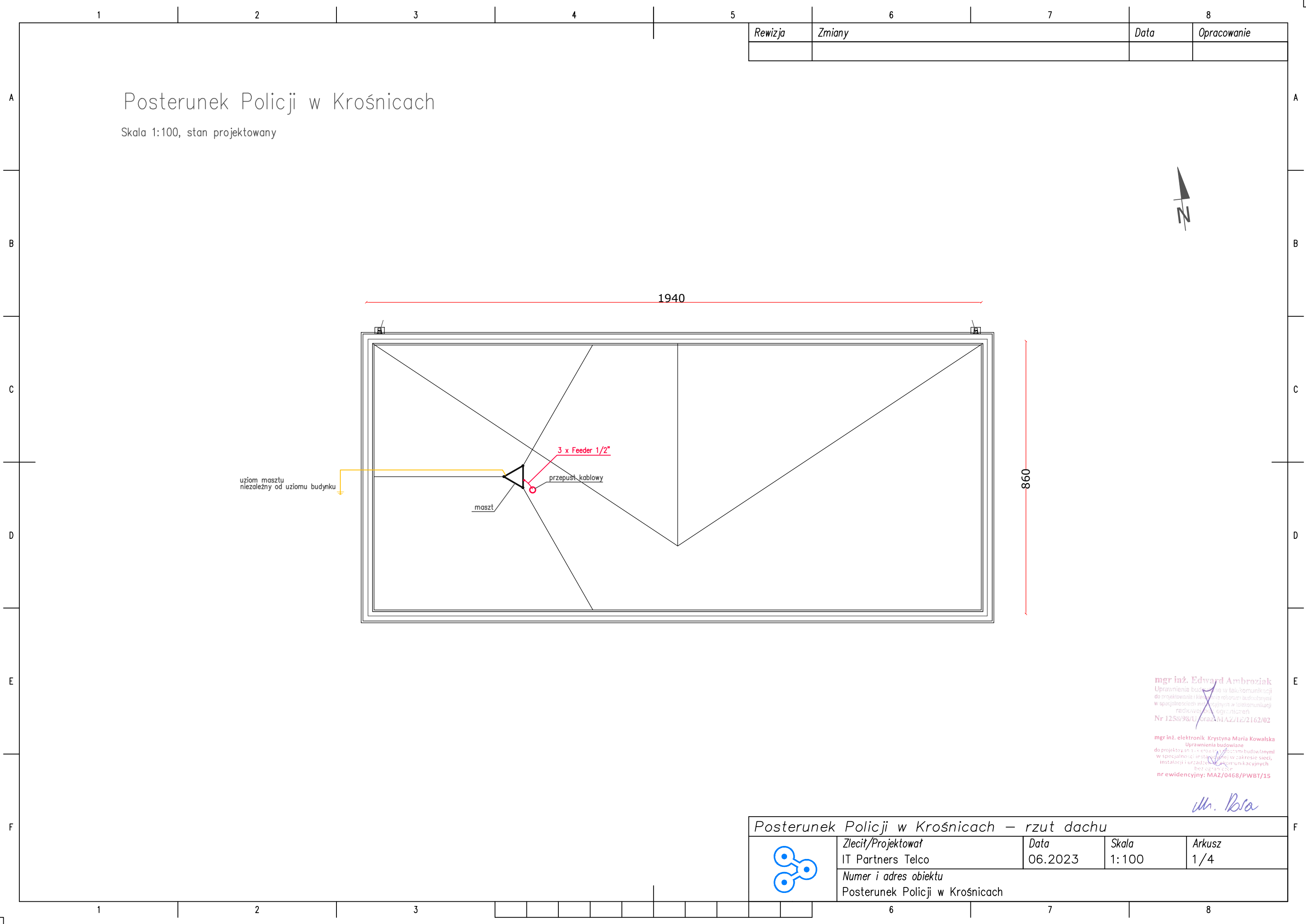
### 3. System antenowy

#### Projektowane anteny

Lp.	Typ	Model	Azymut	Wysokość (spód anteny)	Wymiary
1	Antena dookólna	Procom 4220.06.405-T0 (380-430 MHz)	0°	12,5 m n.p.t	2900mm
2	Antena dookólna	Radmor 32821/4 (162-174 MHz)	0°	10,5 m n.p.t	3000mm
3	Antena dookólna	Procom 4220.06.405-T0 (380-430 MHz)	0°	9,5 m n.p.t	2900mm



#### 4. Rysunki i schematy



# Posterunek Policji w Krośnicach

Skala 1:100, stan projektowany

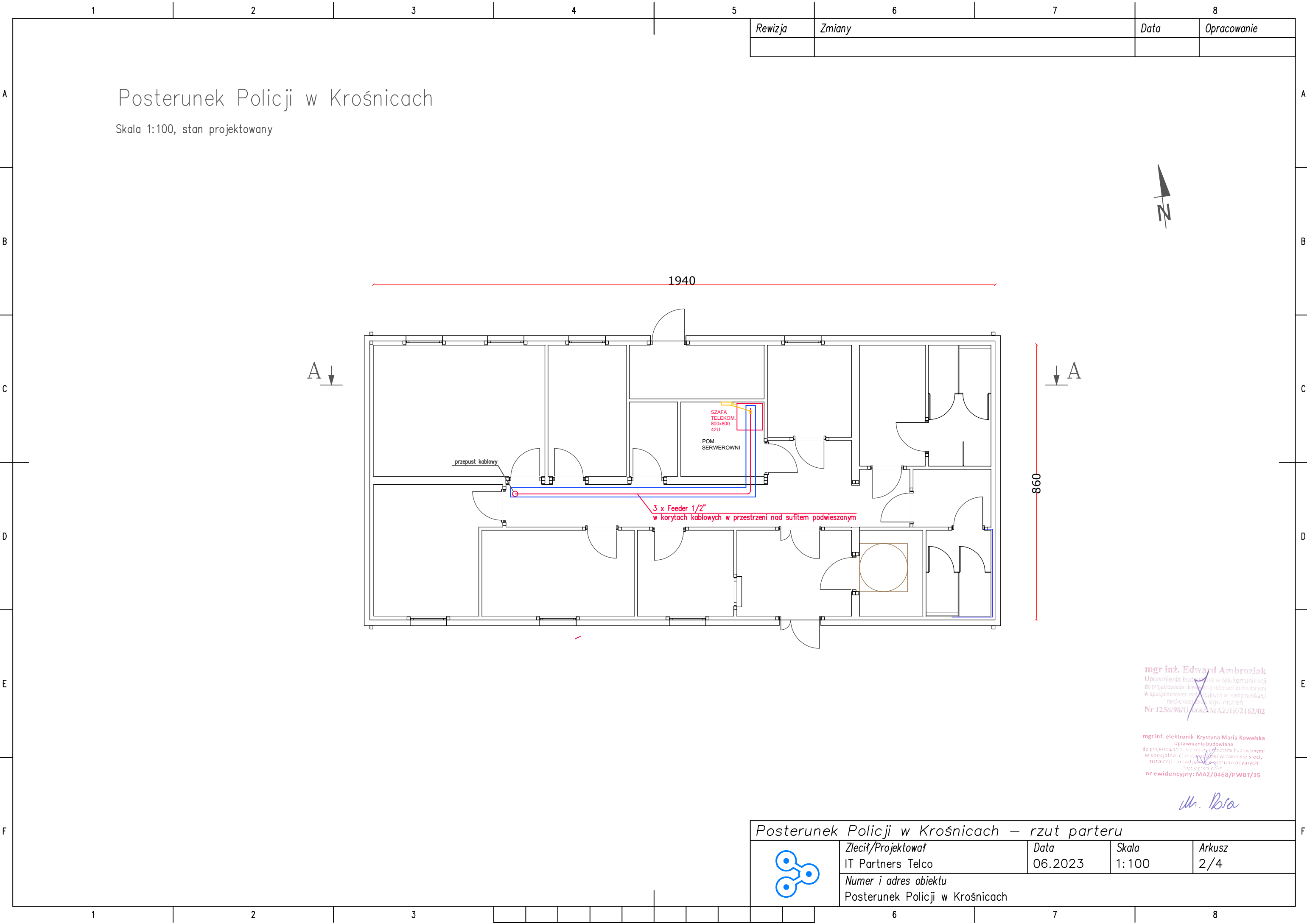
Rewizja	Zmiany	Data	Opracowanie

mgr inż. Edward Ambroziak  
Uprawnienia budowlane w zakresie projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalnościach elektrycznych i telekomunikacyjnych  
Nr 1258/98/U oraz MAZ/12/2162/02

mgr inż. elektronik Krystyna Maria Kowalska  
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych  
nr ewidencyjny: MAZ/0468/PWBT/15

inż. Bła

Posterunek Policji w Krośnicach – rzut dachu				
	Zlecił/Projektował	Data	Skala	Arkusz
	IT Partners Telco	06.2023	1:100	1/4
Numer i adres obiektu				
Posterunek Policji w Krośnicach				



# Posterunek Policji w Krośnicach

Skala 1:100, stan projektowany

Rewizja	Zmiany	Data	Opracowanie

mgr inż. Edward Ambroziak  
Uprawnienia budowlane w telekomunikacji  
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
w specjalnościach instalacyjnych w telekomunikacji  
radiowej, bez ograniczeń  
Nr 1258/98/U oraz MAZ/1E/2162/02

mgr inż. elektronik Krystyna Maria Kowalska  
Uprawnienia budowlane  
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych  
bez ograniczeń  
nr ewidencyjny: MAZ/0468/PWBT/15

inż. Bła

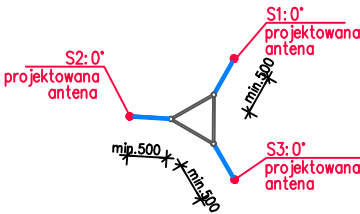
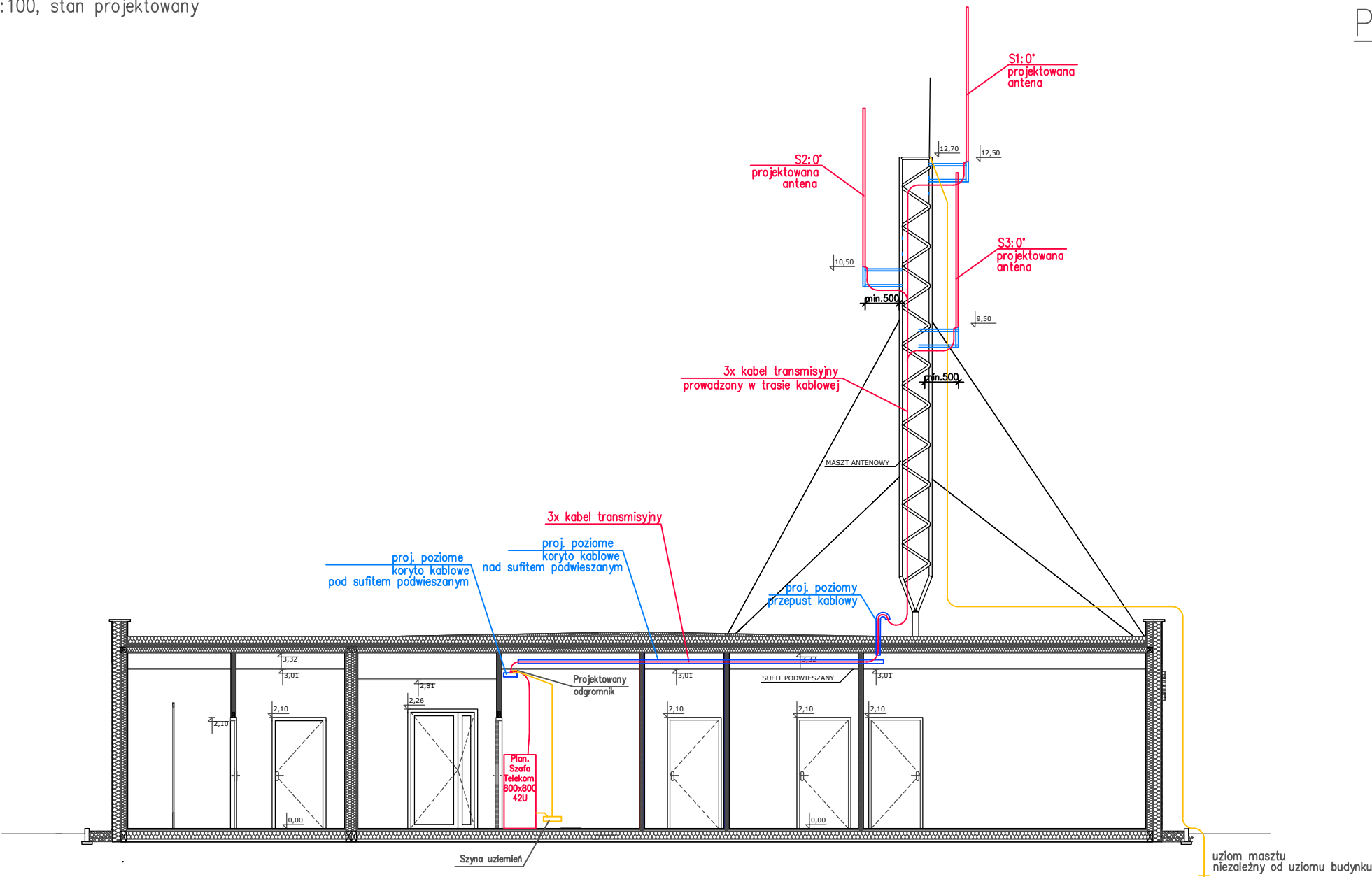
Posterunek Policji w Krośnicach – rzut parteru				
	Zlecił/Projektował	Data	Skala	Arkusz
	IT Partners Telco	06.2023	1:100	2/4
Numer i adres obiektu				
Posterunek Policji w Krośnicach				

Posterunek Policji w Krośnicach

Skala 1:100, stan projektowany

Poziom 12,0 m n.p.t.

Skala 1:100



OZN.	TYP ANTENY	WYS.[mnpł]
S1	Procom 4220.06-405-T0	12,5
S2	Radmor 32821/4	10,5
S3	Procom 4220.06-405-T0	9,5

mgr inż. Edward Ambroziak  
Uprawnienia budowlane w telekomunikacji  
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych  
Nr 1258/98/U oraz MAZ/1E/2162/02

mgr inż. elektronik Krystyna Maria Kowalska  
Uprawnienia budowlane  
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych  
Nr 1258/98/U oraz MAZ/1E/2162/02  
nr ewidencyjny: MAZ/0468/PWBT/15

Posterunek Policji w Krośnicach – widok A-A

	Zlecił/Projektował IT Partners Telco	Data 06.2023	Skala 1:100	Arkusz 3/4
	Numer i adres obiektu Posterunek Policji w Krośnicach			

1	2	3	4
Rewizja	Zmiany	Data	Opracowanie

