

# STRONA TYTUŁOWA

## PROJEKTU BUDOWLANEGO-WYKONAWCZEGO

NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO	:	<b>PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY</b>	
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	:	<b>INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA TETRA</b> w skład, której wchodzi: antenowa konstrukcja wsporcza, anteny, okablowanie, urządzenia sterujące, wewnętrzna linia zasilająca nn	
ADRES	:	80-170 Gdańsk, ul. Paderewskiego 4, działka nr 900/31, obr. 0064, jednostka ewidencyjna 226101_1, gm. Gdańsk, pow. m. Gdańsk, woj. pomorskie (Budynek mieszkalny wielorodzinny)	
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	:	VIII	
NAZWA JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ	:	226101_1	
NAZWA I NUMER OBRĘBU EWIDENCYJNEGO	:	0064	
NUMERY EWIDENCYJNE DZIAŁEK	:	900/31	
KOORDYNACJA	:	P.P.P. i U.R. Lambda Sp. z o.o.  <div>  <b>LAMBDA</b> </div> ul. Siennicka 30, 80-758 Gdańsk	
NAZWA INWESTORA I ADRES	:	<b>KOMENDA WOJEWÓDZKA POLICJI W GDAŃSKU</b> Ul. Okopowa 15 80-819 Gdańsk	
PROJEKTOWAŁ BRANŻA KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA	:	<b>mgr inż. Grzegorz Kanigowski</b> Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności konstrukcyjno budowlanej Nr ewidencyjny POM/0089/P00K/07	19.08.2024r.

# SPIS TREŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO-WYKONAWCZEGO

	str
<b>CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU BUDOWLANEGO-WYKONAWCZEGO</b>	
<b>1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO</b>	<b>3</b>
<b>2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO</b>	<b>3</b>
<b>3. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMĘ ARCHITEKTONICZNĄ OBIEKTU BUDOWLANEGO</b>	<b>3</b>
<b>4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO</b>	<b>3</b>
a) kubatura	
b) zestawienie powierzchni	
c) wysokość, długość, szerokość, średnica	
d) liczba kondygnacji	
e) inne dane niż wskazane w lit. a-d niezbędne do stwierdzenia zgodności usytuowania obiektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej	
<b>5. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO</b>	<b>4</b>
<b>6. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE POD WZGLĘDEM;</b>	<b>4</b>
a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych,	
b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się,	
c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów: projektowana instalacja telekomunikacyjna nie będzie źródłem odpadów. zużyte urządzenia stacji podczas	
d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się:	
e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne	
<b>7. INFORMACJE O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM</b>	<b>5</b>
<b>8. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ</b>	<b>5</b>

## **CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU BUDOWLANEGO-WYKONAWCZEGO**

A-01 LOKALIZACJA STACJI

K-01 RZUT XI PIĘTRA

K-02 Szczegół "A"

K-03 RZUT POMIESZCZENIA TECHNICZNEGO

K-04 MASZT M-1, RYSUNEK ZŁOŻENIOWY

WK-01 WSPORNIK W-1

WK-02 WSPORNIK W-2

WK-03 PUNKT ASEKURACJI ZP-1

WK-04 ELEMENT OD-1

WK-05 ELEMENT TF-1

WK-06 MOCOWANIE PD-2

WK-07 DRABINA DR-1

WK-08 MOCOWANIE MASZTU PM-1

WK-09 MASZT M-1

WK-10 ODCIĄGI MASZTU OM-1, OM-2, OM-3, OM-4

WK-11 UCHWYT PD-1

### **DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU**

1. KOPIE DECYZJI O NADANIU PROJEKTANTOWI LUB PROJEKTANTOWI SPRAWDZAJĄCEMU, JEŻELI JEST WYMAGANY, UPRAWNIENI BUDOWLANYCH W ODPOWIEDNIEJ SPECJALNOŚCI POTWIERDZONĄ ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM PRZEZ SPORZĄDZAJĄCEGO PROJEKT
2. KOPIE ZAŚWIADCZEŃ, O KTÓRYCH MOWA W ART. 12 UST. 7, AKTUALNEGO NA DZIEŃ OPRACOWANIA PROJEKTU – W PRZYPADKU PROJEKTANTA, ORAZ SPRAWDZENIA PROJEKTU – W PRZYPADKU PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO;
3. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA O SPORZĄDZENIU PROJEKTU ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.

### **PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Zlecenie Inwestora;
- Wizja lokalna obiektu;
- Wytyczne zamawiającego;
- Warunki techniczne spółdzielni SM Suchanino nr DTE 5379/2023/RJ z 29.11.2023;
- Projekt technologiczny, mgr inż. Marcin Bachórz, lipiec 2024;
- Projekt architektoniczno-budowlany budynku XI kondygnacyjnego wielkopłytowego „System Szczeciński”, Miastoprojekt Gdańsk nr 308/70/13 z czerwca 1974;
- Projekt architektoniczno-budowlany alternatywnego rozwiązania poddasza budynku XI kondygnacyjnego wielkopłytowego „System Szczeciński”, Miastoprojekt Gdańsk nr 308/70/13 listopada 1974;
- Standardy, normy, normatywy i zasady sztuki budowlanej.

# CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU BUDOWLANEGO-WYKONAWCZEGO

## 1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Projektowany obiekt jest instalacją radiokomunikacyjną (TETRA).

Składa się z następujących elementów:

- antenowa konstrukcja - maszt rurowy wysokości całkowitej 17m usztywnionego ośmioma odciegami linowymi usytuowany na dachu budynku mieszkalnego wielorodzinnego,
- anteny TETRA: 3 sztuki.  
W ramach zlecenia na szczycie masztu radiowego, na wysokości ~46 m n.p.t, zostaną zainstalowane trzy anteny Tetra 4220.06-405-T00 firmy Amphenol Procom o charakterystyce dookólnej. Anteny zostały zainstalowane z wykorzystaniem wspornika W-1. Anteny zasilane są trzema torami antenowymi doprowadzonymi bezpośrednio do stacji bazowej zainstalowanej w pomieszczeniu technicznym.
- anteny GPS: 2 sztuki.  
Na maszcie na wysokości 35,8 m n.p.t. zostanie zainstalowana antena GPS. Antena zostanie zamocowana z wykorzystaniem uchwytów montażowych GPS-TGM-LMNT do wspornika W-2.
- szafy telekomunikacyjne (umieszczone w pomieszczeniu technicznym, na żelbetowym stropie prefabrykowanym, bezpośrednio przy ścianie nośnej)
- okablowanie,
- urządzenia sterujące,
- wewnętrzna linia zasilająca nn

i zalicza się do kategorii VIII– inne budowle.

## 2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Projektowana instalacja radiokomunikacyjna jest obiektem budowlanym służącym do obsługi sieci łączności trunkingowej standardu TETRA w służbach porządku publicznego i ratownictwa, należącej i eksploatowanej przez Komendę Wojewódzką Policji w Gdańsku z siedzibą w Gdańsku, ul. Okopowa 15. Instalacja jest obiektem bezobsługowym. Funkcją instalacji radiokomunikacyjnej jest zapewnienie sygnału dla jej użytkowników. Projektowana infrastruktura jest elementem infrastruktury krytycznej Policji.

## 3. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Instalacja radiokomunikacyjna składa się z antenowej konstrukcji wsporczej o wysokości całkowitej 17m, w skład której wchodzi:

- trzon konstrukcji (4 segmenty wykonane z rury  $\varnothing 108 \times 5.6$ ),
- odgromnik wysokości 1m,
- wspornik W-1 anten TETRA i W-2 anten GPS,
- wsporniki kablowe TF-1 mocowane do masztu w rozstawie 50cm,
- drabiny DR-1 (4 segmenty wyposażone w system asekuracji Soll),
- mocowanie masztu PM-1 (3 sztuki),
- mocowanie odciegów PD-1 (8 sztuk) i PD-2 (2 sztuki),
- punkt asekuracji ZP-1 (1 sztuka),
- okablowanie prowadzone na odcinku urządzenia maszt po systemowych drabinkach i korytach kablowych Baks,
- urządzenia sterujące,

Przedmiotowa instalacja radiokomunikacyjna spełnia wymagania zawarte w art. 5 ust. 1 Prawa Budowlanego, co zostało wykazane w poszczególnych punktach niniejszego projektu.



#### 4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO

##### a) kubatura

nie dotyczy – projektowana instalacja nie jest obiektem kubaturowym

##### b) zestawienie powierzchni

projektowana instalacja radiokomunikacyjna będzie usytuowana na dachu istniejącego budynku, a zatem nie wpłynie na zmianę stosunków powierzchni biologicznie czynnej/ zabudowanej/ utwardzonej. Realizacja przedsięwzięcia nie zwiększy powierzchni zabudowanej ani utwardzonej. Nie projektuje się utwardzonych dróg ani miejsc parkingowych. Na terenie rozpatrywanej działki nie ingeruje się w gospodarkę drzewostanu

##### c) wysokość, długość, szerokość, średnica

Parametry techniczne antenowej konstrukcji wsporczej	
Wysokość trzonu konstrukcji	17,00m
Wysokość całkowita konstrukcji z odgromnikiem	17,25m (16m+1,25m)
Całkowita wysokość n.p.t. konstrukcji wraz z budynkiem	47,7m

##### Zakres pracy:

- zamocować 3 elementy PM-1
- zamocować 8 elementów PD-1
- przy zastosowaniu dźwigu zamontować maszt M-1 w elemencie PM-1.
- wpiąć i naciągnąć odciągi. Elementy PD-2 (uchwyty odciągów) zamocować zgodnie z kierunkiem wskazanym na rysunku. Elementy PD-2 umieścić nad blachami oporowymi (aby zapobiec ich przemieszczeniu).
- zamocować 4 drabiny DR-1 i wyposażać je w szynę Soll długości 15,56m.
- zamocować do masztu punkt asekuracji ZP-1.
- zamocować do masztu szczeble kablowe TF-1 co ~50cm.
- zamocować do masztu odgromnika OD-1.
- zamocować do masztu wspornik W-1 i W-2.
- zamocować anteny.
- przygotować pomieszczenie techniczne zgodnie z wytycznymi Inwestora:

*Pomieszczenie techniczne znajduje się na ostatnim piętrze wieżowca. Aranżację pomieszczenia technicznego przedstawiono na rysunku K-03.*

*W pomieszczeniu technicznym zostanie zainstalowana szafa teletechniczna ze stacją bazową MTS4 oraz siłownia ELTEK FLATPACK S 2U 48DC. Do stacji bazowej zostaną doprowadzone:*

- 3 kable radiowe od anten Tetra,
- 2 kable radiowe od anteny GPS,
- 2 linie zasilania DC od siłowni (każda linia składa się z pary kabli),
- 2 linie zasilania AC z rozdzielni do siłowni,
- 2 kable transmisyjne (ethernetowe) do projektowanej szafy telekomunikacyjnej.

*Na projektowanej drabince kablowej zostanie zainstalowanych 5 odgromników.*

*Dodatkowo w pomieszczeniu zostanie zainstalowana listwa uziemiająca.*

*Przed instalacją urządzeń należy wykonać remont pomieszczenia technicznego w następującym zakresie:*

- wyrównanie i malowanie ścian,
- ułożenie płytek podłogowych,
- montaż poziomej drabinki kablowej nad szafami sprzętowymi,
- wymiana dolnego zamka w drzwiach wejściowych,
- wyposażenie w drabinę aluminiową,
- zachowanie listw uziomowych.

*W pomieszczeniu – na ścianie pod sufitem – zostanie zamontowana jednostka wewnętrzna klimatyzacji. Jednostka zewnętrzna zostanie zamontowana na zewnętrznej ścianie nadbudówki.*

*- prace wykończeniowe.*

- opis prac do wykonania po instalacji:
  - przekazanie operatu pionowości sporządzony przez uprawnionego geodetę,
  - protokół z zadania sił wstępnych w odciegach,
  - wykonanie dokumentacji powykonawczej, która będzie posiadać atesty materiałowe, atest na powłokę antykorozyjną (ocynk ogniowy), certyfikat wytwórcy itd

**d) liczba kondygnacji:**

nie dotyczy

**e) inne dane niż wskazane w lit. a-d niezbędne do stwierdzenia zgodności usytuowania obiektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej**

nie dotyczy

**5. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO**

nie dotyczy – istniejący budynek

**6. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE POD WZGLĘDEM:**

**a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych,**

projektowana instalacja telekomunikacyjna nie wymaga zaopatrzenia w wodę, stąd nie ma potrzeby określenia sposobu odprowadzania ścieków. Projektowana konstrukcja usytuowana będzie na dachu budynku, zatem wody opadowe odprowadzane będą istniejącym systemem odwadniającym budynku.

**b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się,**

projektowana instalacja telekomunikacyjna nie emituje do otoczenia zanieczyszczeń gazowych, zapachowych, pyłowych i płynnych

**c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów:**

projektowana instalacja telekomunikacyjna nie będzie źródłem odpadów. Zużyte urządzenia stacji podczas eksploatacji będą odbierane i zagospodarowane przez uprawnioną i specjalistyczną firmę.

- d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się:**

projektowana instalacja telekomunikacyjna nie będzie źródłem hałasu i drgań przenikających do środowiska. Zgodnie z załączoną do projektu analizą i kwalifikacją przedsięwzięcia (załącznik nr 5 i 6): pola elektromagnetyczne o wartościach wyższych od granicznych określonych dla miejsc dostępnych dla ludzi nie wystąpią w miejscach ich przebywania i zamieszkiwania zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019 poz. 2448) Ponadto, zgodnie z częścią telekomunikacyjną projektu dla przedstawionej konfiguracji anten sektorowych rozpatrywana stacja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 roku, poz. 1839) . Nie ma obowiązku uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia, zgodnie z art. 71 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2020 poz. 283).

- e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne**

projektowana instalacja telekomunikacyjna nie będzie wpływała na środowisko w zakresie wpływu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

## **7. INFORMACJE O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM**

- a) elementy wyposażenia konstrukcyjnego**

Antenowa konstrukcja wsporcza zostanie wyposażona w:

- drabinę komunikacyjną wyposażoną w system asekuracyjny SOLL i kablową
- wsporniki, na których zawieszane zostaną anteny
- odciąg
- odgromniki montowane do ostatniego segmentu trzonu

- b) elementy wyposażenia telekomunikacyjnego**

Antenowa konstrukcja wsporcza zostanie wyposażona w urządzenia telekomunikacyjne: anteny i urządzenia radiowe

- c) instalacje elektryczne**

instalacja radiokomunikacyjna wyposażona zostanie w instalację wewnętrznej linii zasilania niezbędne do funkcjonowania zamontowanych urządzeń. Do stacji dostarczona zostanie energia elektryczna przy użyciu kabla prowadzonego według Projektu Elektrycznego (Projekt Techniczny), gdzie przedstawiono szczegółowy opis rozwiązań technologicznych instalacji elektrycznej.

- d) instalacja wodno-kanalizacyjna, wentylacyjna, chłodnicza, klimatyzacyjna**

Instalacja radiokomunikacyjna nie posiada instalacji wodno-kanalizacyjnych.

Elementy instalacji ustawione są na zewnątrz i nie potrzebują instalacji wentylacyjnej, chłodniczej czy klimatyzacji. Urządzenia wyposażone są w wymienniki ciepła.

#### e) instalacja radiokomunikacyjna

W ramach zlecenia na szczycie masztu radiowego, na wysokości ~46 m n.p.t, zostaną zainstalowane trzy anteny Tetra 4220.06-405-T00 firmy Amphenol Procom o charakterystyce dookólnej. Anteny zostaną zainstalowane z wykorzystaniem wspornika W-1. Anteny zasilane są trzema torami antenowymi doprowadzonymi bezpośrednio do stacji bazowej zainstalowanej w pomieszczeniu technicznym.

Na maszcie na wysokości 35,8 m n.p.t. zostanie zainstalowana antena GPS. Antena zostanie zamocowana z wykorzystaniem uchwyty montażowych GPS-TGM-LMNT do wspornika W-2.

### 8. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

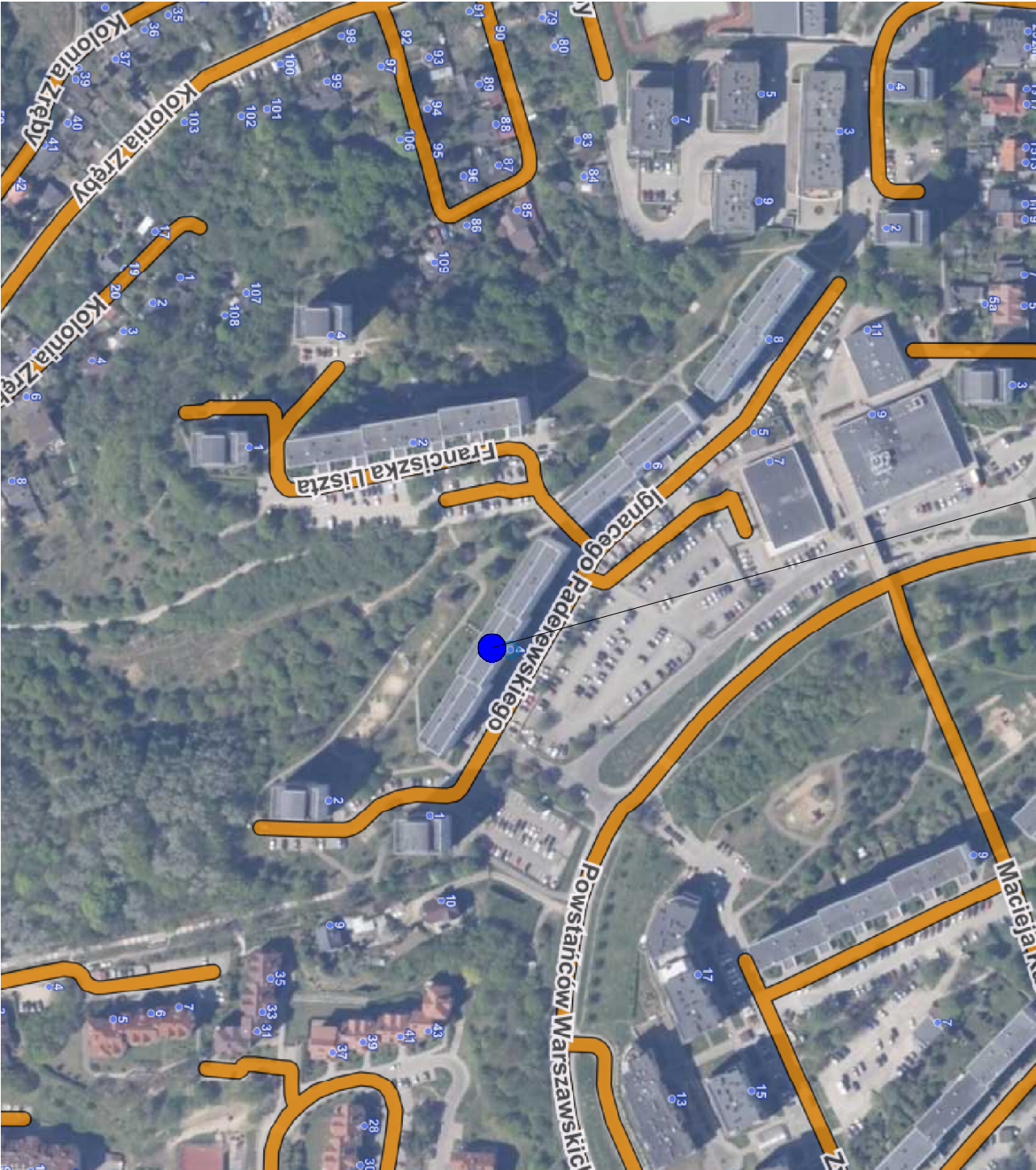
**Ochrona przeciwpożarowa** zgodnie z §3 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 14 grudnia 2015r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. 2015 poz. 2117) podmiotowa inwestycja nie zalicza się do obiektów, dla których wymagane jest uzgodnienie projektu budowlanego pod względem p/poż.

**Kategoria zagrożenia** ludzi zgodnie z §209 ust. 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2019r. poz. 1065) instalacja radiokomunikacyjna nie jest zaliczana do żadnej z kategorii zagrożenia ludzi. Instalacja radiokomunikacyjna stanowi urządzenia bezobsługowe, na które nie przewiduje się czasowego i stałego pobytu ludzi.

Kategoria zagrożenia ludzi	– nie kwalifikuje się,
Gęstość obciążenia ogniowego	– poniżej 500MJ/m <sup>2</sup> ,
Klasa odporności pożarowej	– nie ustala się,
Odporność pożarowa elementów budowl	– bez wymagań,
Rozprzestrzenianie ognia	– wszystkie elementy nierozprzestrzeniające ognia,
Palność materiałów	– wszystkie użyte materiały konstrukcyjne są niepalne,
Ocena zagrożenia wybuchem	– nie zagrożony,
Wyposażenie w instalacje sygnalizacyjno-alarmowe i urządzenia gaśnicze	– nie wymaga się,
Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne	– nie wymaga się,
Drogi pożarowe	– nie wymaga się,
Strefy pożarowe	– nie wydziela się.

## **CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU BUDOWLANEGO-WYKONAWCZEGO**

LOKALIZACJA STACJI

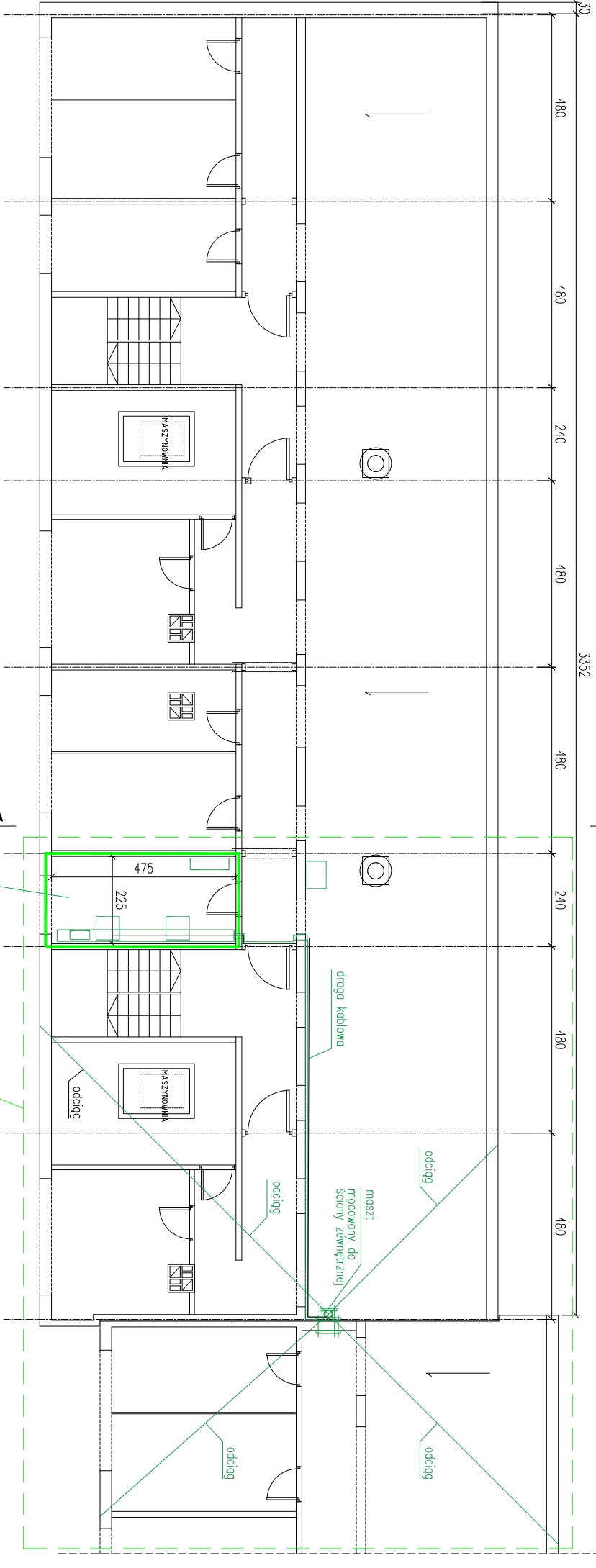


Inwestycja : Stacja bazowa TETRA					
Koordynacja : P.P.P. i U.R. Lambda Sp. z o.o.		ul. Sienicka 30, 80-758 Gdańsk			
Jednostka projektowa : Biuro Projektów Prokontel Grzegorz Kaniński		<div>LAMBDA</div>			
Inwestor : Komenda Wojewódzka Policji w Gdańsku, ul. Okopowa 15, 80-819 Gdańsk					
Nazwa i adres obiektu budowlanego : 80-170 Gdańsk, ul. Paderewskiego 4, dz. nr 900/31, obr. 0064, jęw. 226101_1, gm. Gdańsk, pow. m. Gdańsk, woj. pomorskie					
Branża : KONSTRUKCJA		Faza projektu : BUDOWLANY WYKONAWCZY			
Projektant : mgr inż. Grzegorz Kaniński Upoważnienie budowlane do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń nr POJ/0099-POK/07					
Nr projektu : 186-K-24	Skala : 1:1000	Data : 2024.08.20	Nr rysunku : A-01		

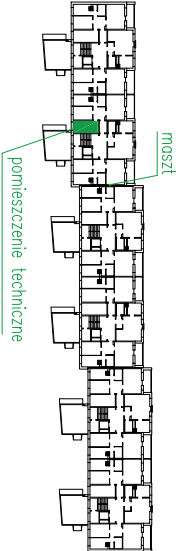
Tytuł rysunku :  
LOKALIZACJA STACJI

LOKALIZACJA STACJI

RZUT XI PIĘTRA, 1:100

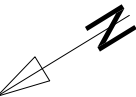


lokalizacja pomieszczenia technicznego, 1:1000




pomieszczenie techniczne  
szafy ustawić na ścianie (rozstawić przy ścianie poprzecznej)  
pomieszczenie wykończyć wg wytycznych inwestora;  
szczegóły przedstawione na rysunku nr 4

szczegóły "A"



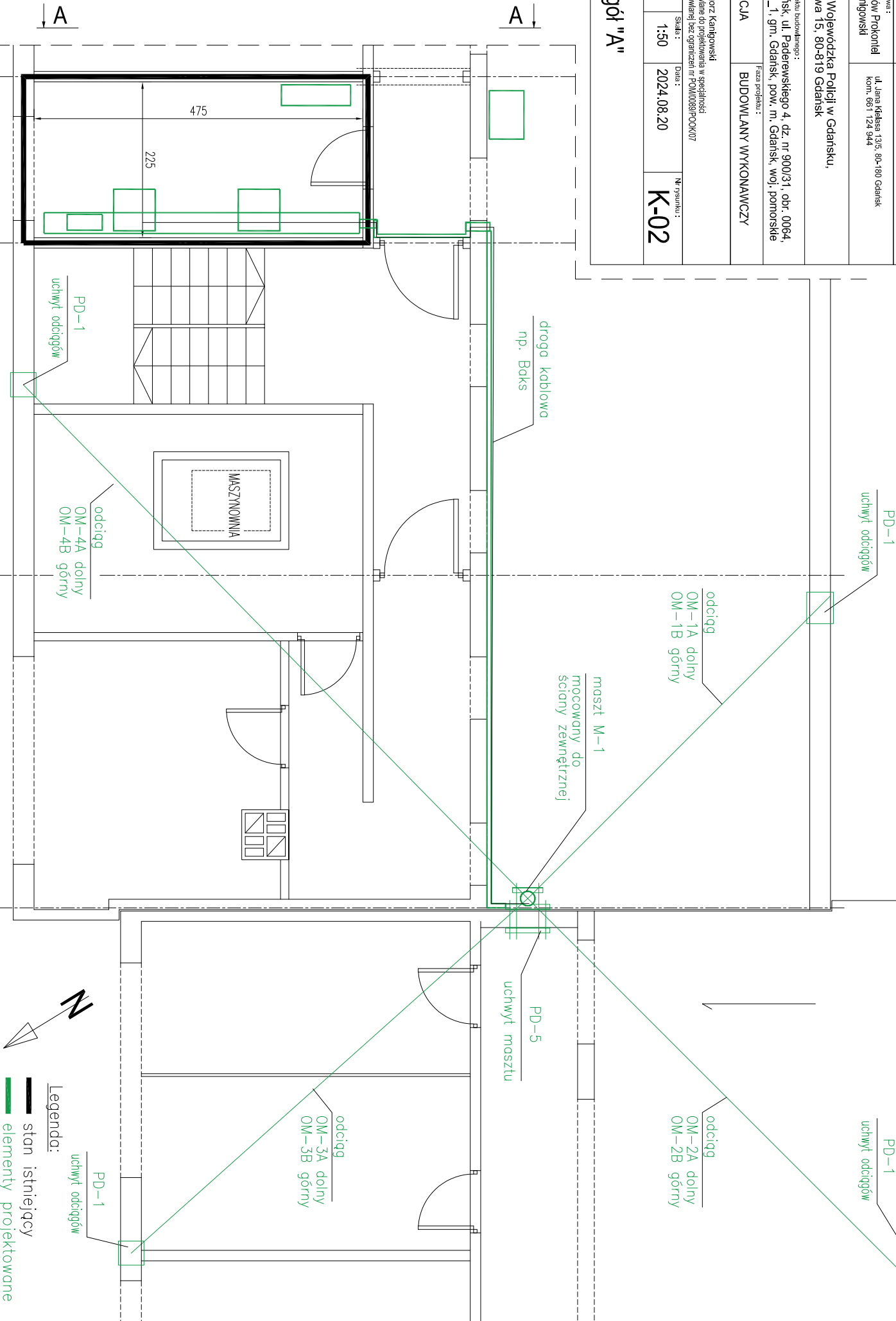
Legenda:

- stan istniejący
- elementy projektowane

Inwestycja: Stacja bazowa TETRA			
Koordynacja: P.P.P.i.U.R. Lambda Sp. z o.o.		ul. Sienkiewicza 30, 80-756 Gdańsk	
Jednostka projektowa: Biuro Projektów Prokonel Grzegorz Kaniłowski			
Inwestor: Komenda Wojewódzka Policji w Gdańsku, ul. Okopowa 15, 80-819 Gdańsk			
Nazwa i adres obiektu budowlanego: 80-170 Gdańsk, ul. Paderewskiego 4, dz. nr 900/31, obr. 0064, j.ew. 226101_1, gm. Gdańsk, pow. m. Gdańsk, woj. pomorskie			
Branża: KONSTRUKCJA		Faza projektu: BUDOWLANY WYKONAWCZY	
Projektant: mgr inż. Grzegorz Kaniłowski Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń nr POM/0099/POK/07			
Nr projektu: 186-K-24	Skala: 1:100	Data: 2024.08.20	Nr rysunku: K-01
Typ rysunku: RZUT XI PIĘTRA			



Szczegół "A", 1:50

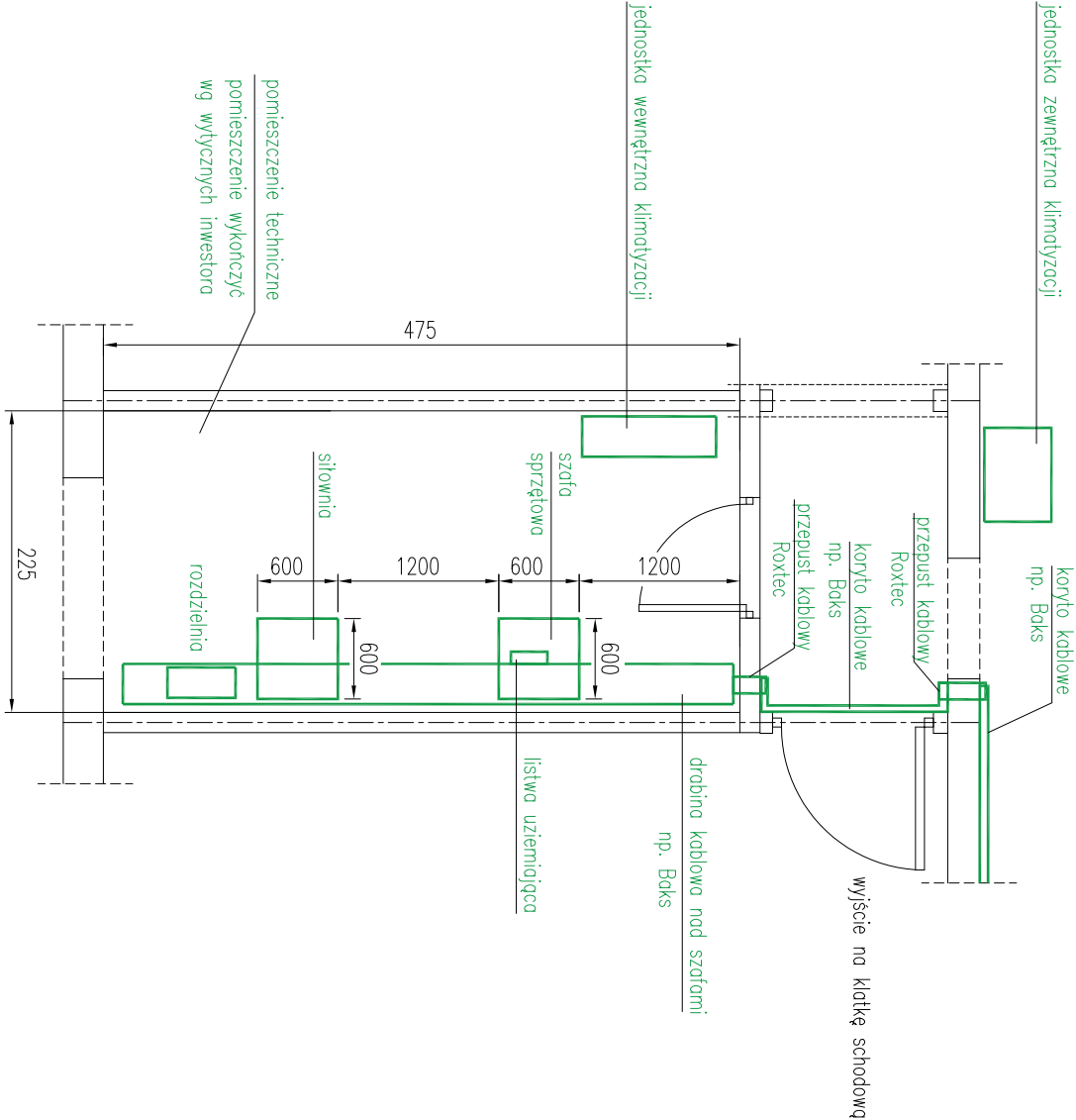


Legenda:

- stan istniejący
- elementy projektowane



RZUT POMIESZCZENIA TECHNICZNEGO, 1:40



- UWAGI:
- Przepusty kablowe zostaną wykonane przebiega Roxtec lub na zasadzie przewiertu uszczelnionego pianką.
  - Jednostka zewnętrzna klimatyzacji zostanie zamontowana na ścianie zewnętrznej nadbudówki.
  - Jednostka wewnętrzna klimatyzacji zostanie zamontowana na ścianie pod sufitem w pomieszczeniu technicznym.

Legenda:

— stan istniejący

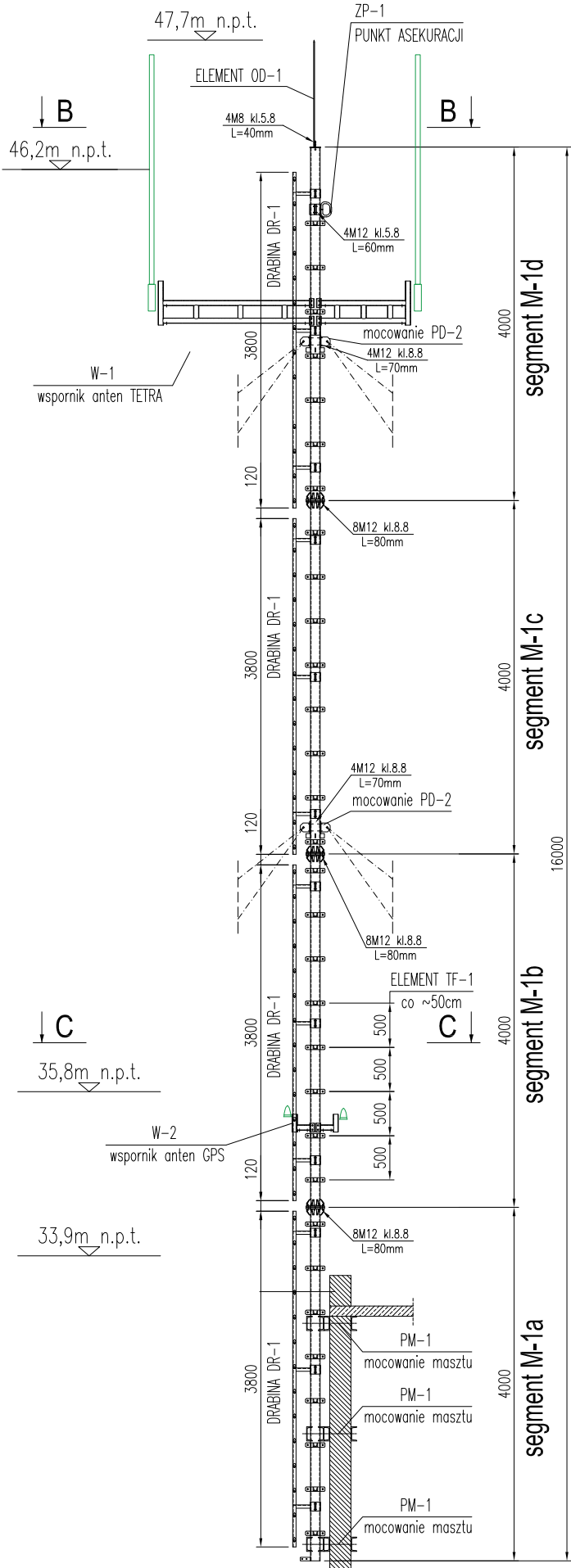
— elementy projektowane

Inwestycja : Stacja bazowa TETRA			
Koordynacja : P.P.P. i U.R. Lambda Sp. z o.o.		ul. Sierpnicka 30, 80-758 Gdańsk	
Jednostka projektowa : Biurowo Projektów Prokotel Grzegorz Kaniowski		ul. Jana Kłosa 135, 80-180 Gdańsk kom. 661 124 944	
Inwestor : Komenda Wojewódzka Policji w Gdańsku, ul. Okopowa 15, 80-819 Gdańsk			
Nazwa i adres obiektu budowlanego : 80-170 Gdańsk, ul. Paderewskiego 4, dz. nr 900/31, obr. 0064, jęw. 226101_1, gm. Gdańsk, pow. m. Gdańsk, woj. pomorskie			
Branża : KONSTRUKCJA		Faza projektu : BUDOWLANY WYKONAWCZY	
Projektant : mgr inż. Grzegorz Kaniowski Upewnienie budowlane do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń nr POI/0099-POK/07			
Nr projektu : 186-K-24	Skala : 1:40	Data : 2024.08.20	Nr rysunku : K-03

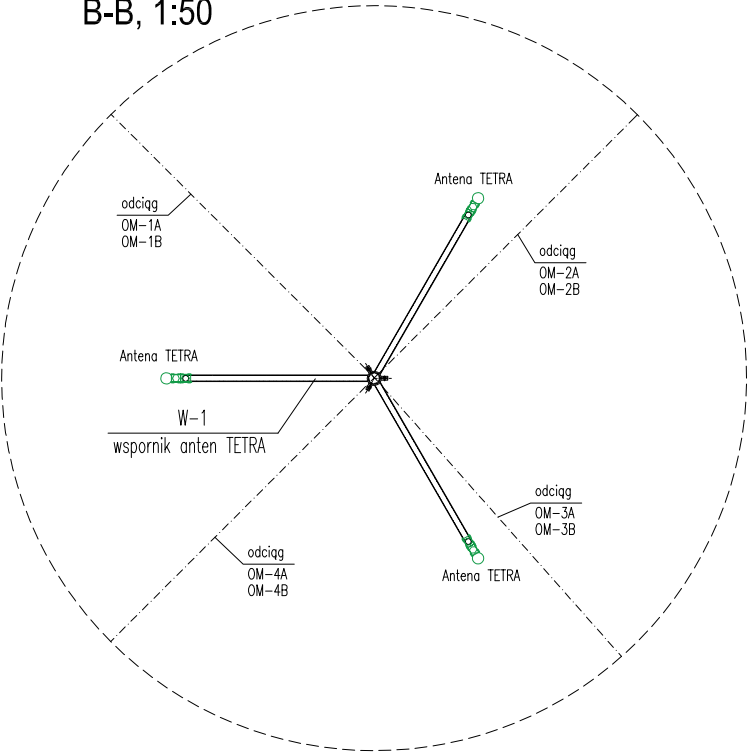
Tytuł rysunku :

RZUT POMIESZCZENIA TECHNICZNEGO

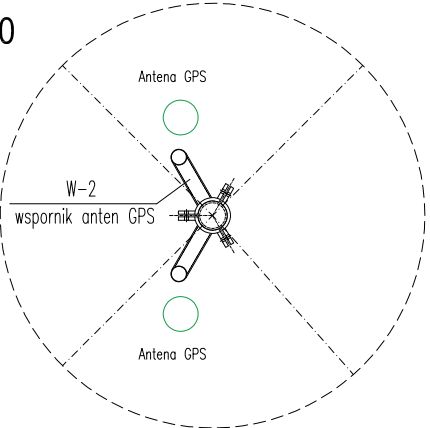
MASZT M-1, RYSUNEK ZŁOŻENIOWY, 1:50




B-B, 1:50

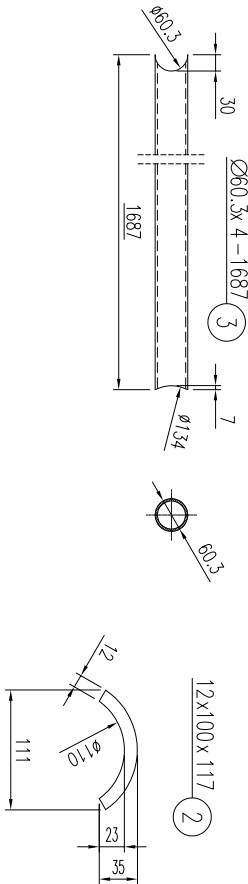
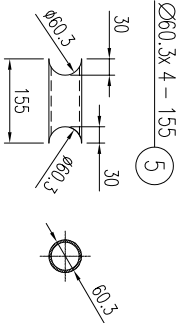
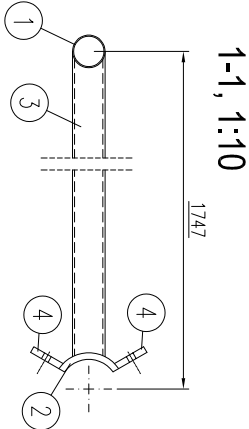
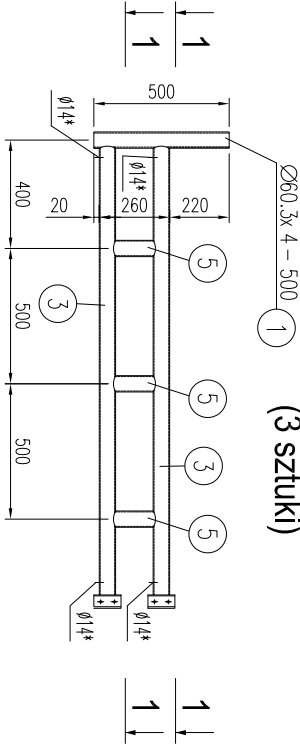


C-C, 1:20

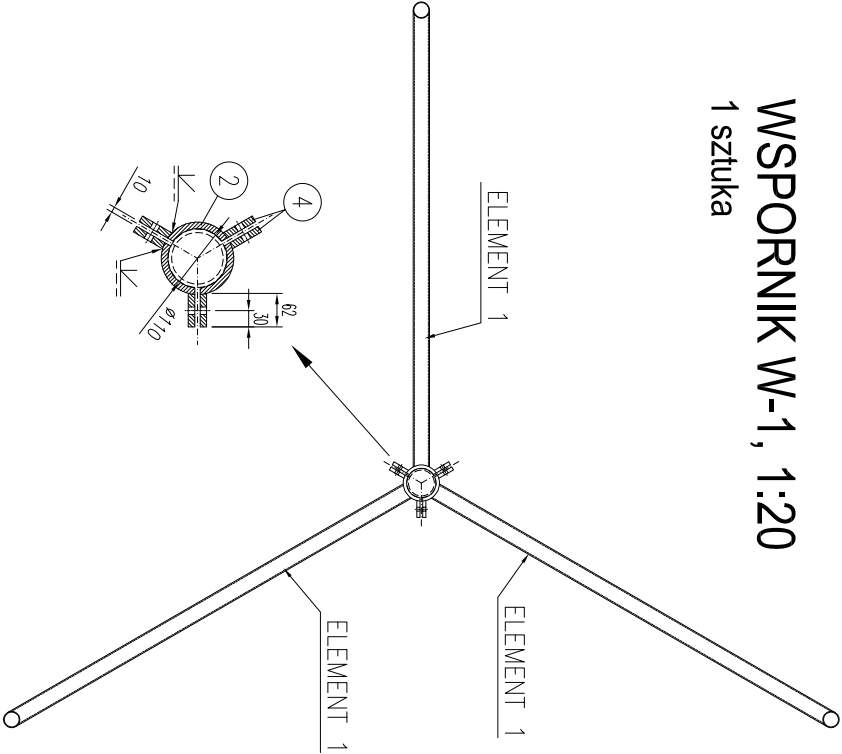


Inwestycja : Stacja bazowa TETRA			
Koordynacja : P.P.P. i U.R. Lambda Sp. z o.o.		ul. Sienicka 30, 80-758 Gdańsk	
Jednostka projektowa : Biuro Projektów Prokontel Grzegorz Kanigowski		ul. Jana Kłosa 13/5, 80-180 Gdańsk kom. 661 124 944	
Inwestor : Komenda Wojewódzka Policji w Gdańsku, ul. Okopowa 15, 80-819 Gdańsk			
Nazwa i adres obiektu budowlanego : 80-170 Gdańsk, ul. Paderewskiego 4, dz. nr 900/31, obr. 0064, j.ew. 226101_1, gm. Gdańsk, pow. m. Gdańsk, woj. pomorskie			
Branża : KONSTRUKCJA		Faza projektu : BUDOWLANY WYKONAWCZY	
Projektant : mgr inż. Grzegorz Kanigowski Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń nr POM/0089/P00K/07			
Nr projektu : 186-K-24	Skala : 1:50	Data : 2024.08.20	Nr rysunku : K-04
Tytuł rysunku : MASZT M-1, RYSUNEK ZŁOŻENIOWY			

ELEMENT 1  
(3 sztuki)



WSPORNIK W-1, 1:20  
1 sztuka



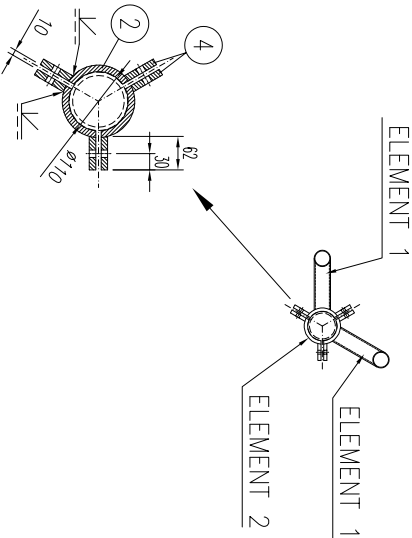
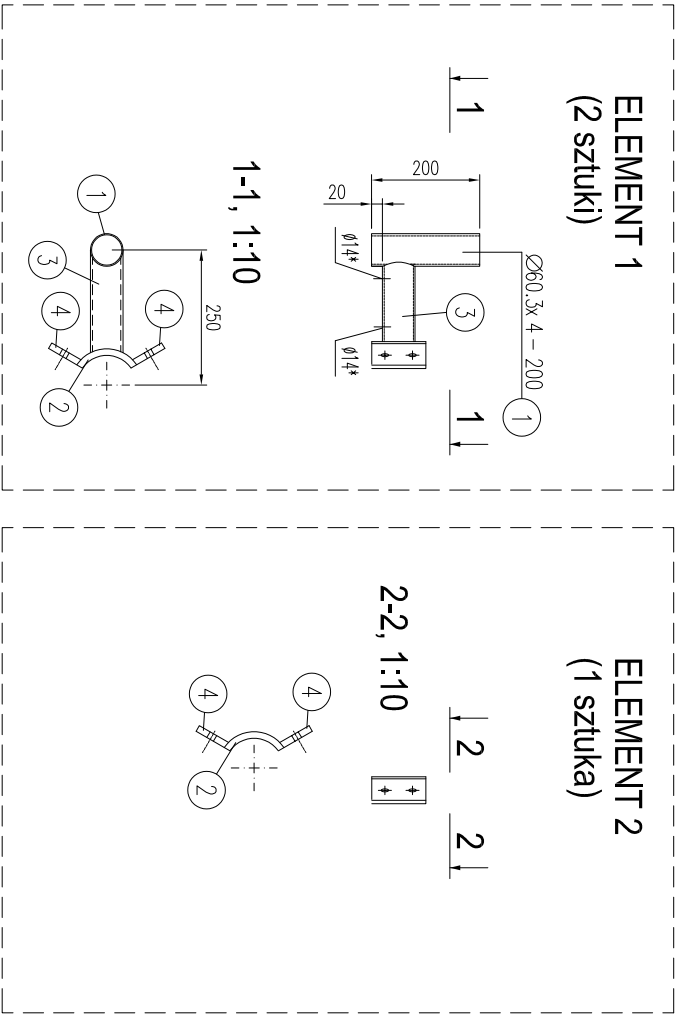
UWAGI:

1. Wymiary podano w milimetrach.
2. Elementy ocynkować zanurzeniowo.
3. Jeżeli nie oznaczono inaczej, spoiny pachwinowe wykonać jako cięgie  $a=0.7g$  – gdzie  $g$  – grubość cieńszego z łączonych elementów, a spoiny czołowe wykonać na pełną grubość łączonych elementów.
- 4\*. W elementach nr 3 wykonać otwory technologiczne  $\phi 14$  od spodu.

STAL : St3S/R35  
ELEKTRODY : EA 1,46 (E432AR25)

Inwestycja : Stacja bazowa TETRA			
Koordynacja : P.P.P. i U.R. Lambda Sp. z o.o.		ul. Sienicka 30, 80-758 Gdańsk	
Jednostka projektowa : Biuro Projektów Prokontel Grzegorz Kaniowski		ul. Jana Kłosa 135, 80-180 Gdańsk kom. 661 124 944	
Inwestor : Komenda Wojewódzka Policji w Gdańsku, ul. Okopowa 15, 80-819 Gdańsk			
Nazwa i adres obiektu budowlanego : 80-170 Gdańsk, ul. Paderewskiego 4, dz. nr 900/31, obr. 0064, jęw. 226101_1, gm. Gdańsk, pow. m. Gdańsk, woj. pomorskie			
Branża : KONSTRUKCJA		Faza projektu : BUDOWLANY WYKONAWCZY	
Projektant : mgr inż. Grzegorz Kaniowski Upoważnienie do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń nr POJ/0099-POK07			
Nr projektu : 186-K-24	Skala : 1:20	Data : 2024.08.20	Nr rysunku : WK-01
Tytuł rysunku : WSPORNIK W-1			

WSPORNIK W-1, 1:20  
1 sztuka



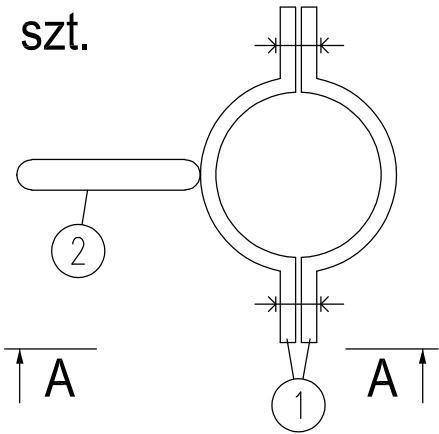
- UWAGI:**
- Wymiary podano w milimetrach.
  - Elementy ocynkować zanurzeniowo.
  - Jeżeli nie oznaczono inaczej, spoiny pachwinowe wykonać jako ciągłe  $a=0.7g$  – gdzie  $g$  – grubość cieńszego z łączonych elementów, a spoiny czołowe wykonać na pełną grubość łączonych elementów.
  - W elementach nr 3 wykonać otwory technologiczne  $\phi 14$  od spodu.

STAL : St3S/R35  
ELEKTRODY : EA 1.46 (E432AR25)

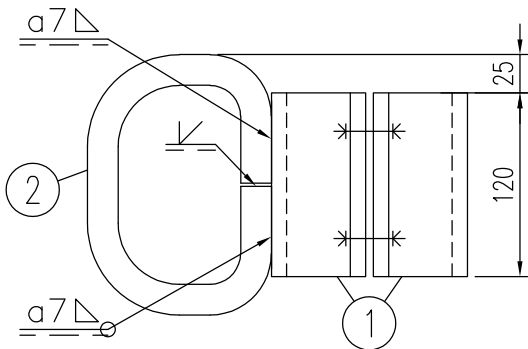
Inwestycja : Stacja bazowa TETRA			
Koordynacja : P.P.P. i U.R. Lambda Sp. z o.o.		ul. Sienicka 30, 80-758 Gdańsk	
Jednostka projektowa : Biuro Projektów Prokontiel Grzegorz Kaniński		ul. Jana Kłosa 135, 80-180 Gdańsk kom. 661 124 944	
Inwestor : Komenda Wojewódzka Policji w Gdańsku, ul. Okopowa 15, 80-819 Gdańsk			
Nazwa i adres obiektu budowlanego : 80-170 Gdańsk, ul. Paderewskiego 4, dz. nr 900/31, obr. 0064, jęw. 226101_1, gm. Gdańsk, pow. m. Gdańsk, woj. pomorskie			
Branża : KONSTRUKCJA		Faza projektu : BUDOWLANY WYKONAWCZY	
Projektant : mgr inż. Grzegorz Kaniński Upoważnienie do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń nr POI/0089-POK07			
Nr projektu : 186-K-24	Skala : 1:20	Data : 2024.08.20	Nr rysunku : WK-02
Tytuł rysunku : WSPORNIK W-2			

PUNKT ASEKURACJI ZP-1, 1:5

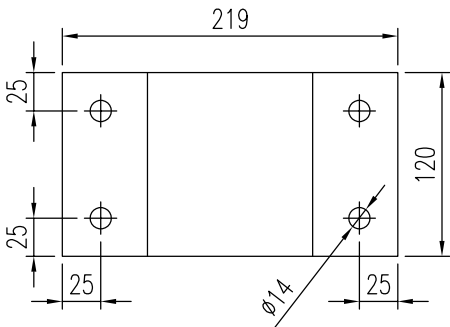
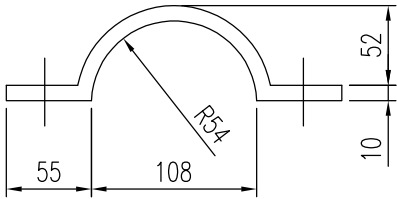
1 szt.



A-A



10x120x 273 ①

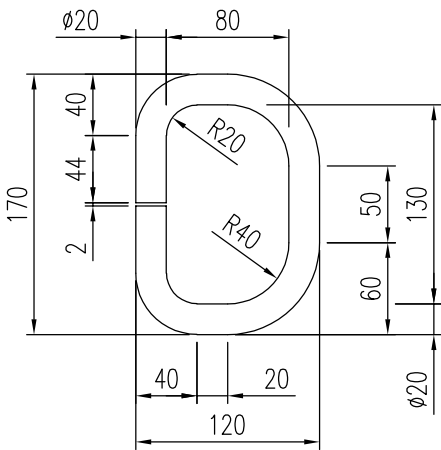



UWAGI:

- 1. Elementy ocynkować zanurzeniowo.
- 2. \* – długość osiowa

STAL : St3S  
ELEKTRODY : EA 1.46 (E432AR25)

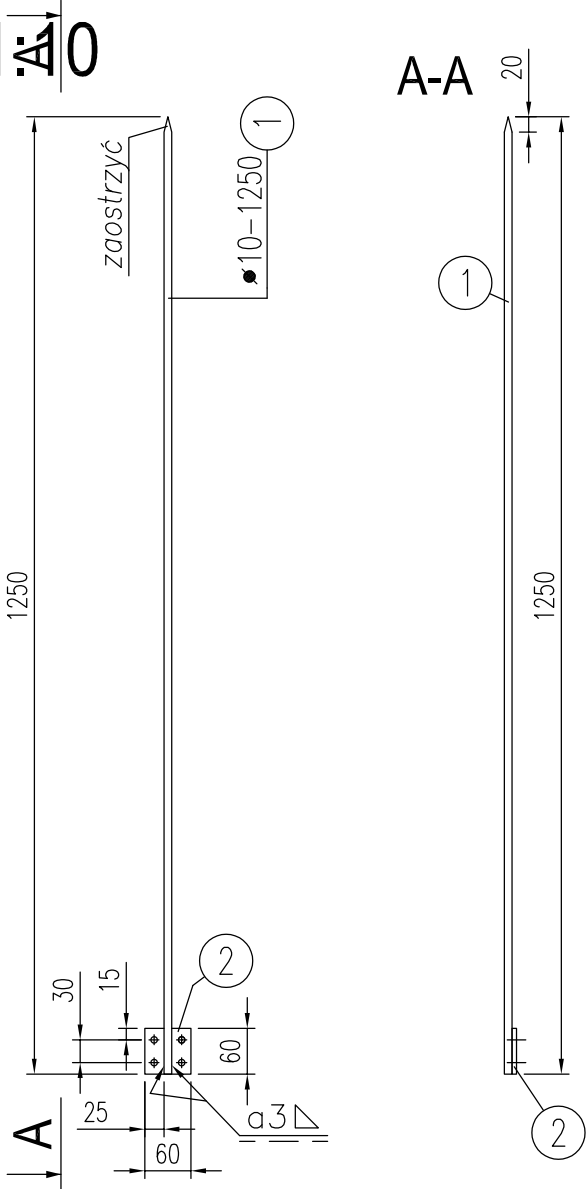
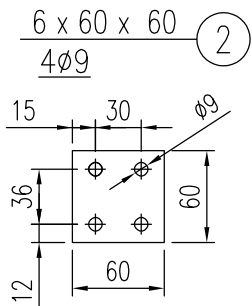
● 20-430\* ②  
4Ø14



Inwestycja :			
Stacja bazowa TETRA			
Koordynacja :		<div><div>P.P.P. i U.R. Lambda Sp. z o.o.</div><div>ul. Siennicka 30, 80-758 Gdańsk</div><div></div></div>	
Jednostka projektowa :		<div><div>Biuro Projektów Prokontel Grzegorz Kanigowski</div><div>ul. Jana Kielasa 13/5, 80-180 Gdańsk kom. 661 124 944</div></div>	
Inwestor :			
Komenda Wojewódzka Policji w Gdańsku, ul. Okopowa 15, 80-819 Gdańsk			
Nazwa i adres obiektu budowlanego :			
80-170 Gdańsk, ul. Paderewskiego 4, dz. nr 900/31, obr. 0064, j.ew. 226101_1, gm. Gdańsk, pow. m. Gdańsk, woj. pomorskie			
Branża :		Faza projektu :	
KONSTRUKCJA		BUDOWLANY WYKONAWCZY	
Projektant :			
mgr inż. Grzegorz Kanigowski Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń nr POM/0089/POOK/07			
Nr projektu :	Skala :	Data :	Nr rysunku :
186-K-24	1:20	2024.08.20	WK-03
Tytuł rysunku :			
PUNKT ASEKURACJI ZP-1			

ELEMENT OD-1, 1:10

1 szt.



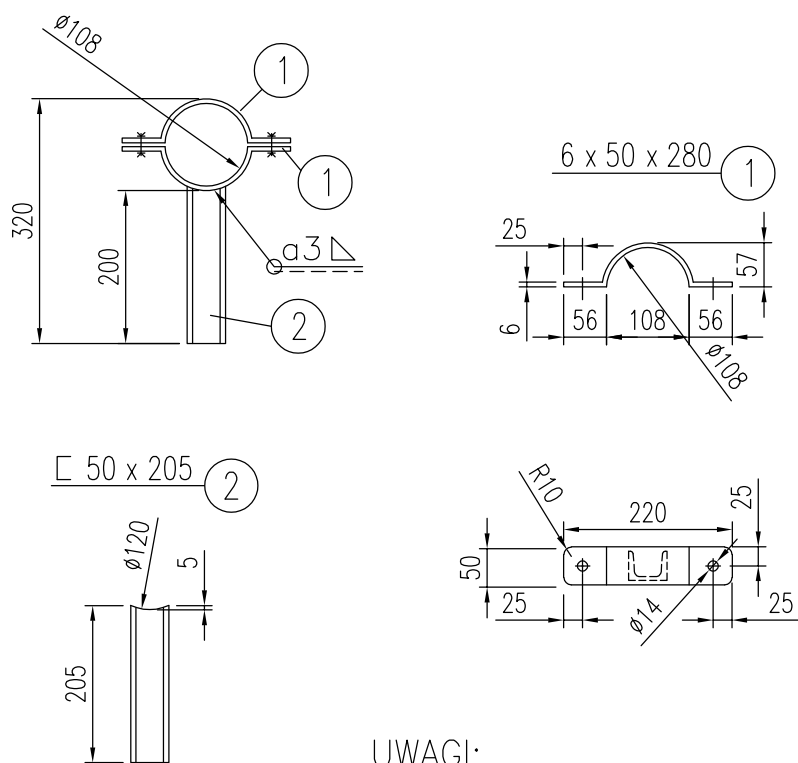
UWAGA:  
Elementy ocynkować zanurzeniowo.

STAL : St3S  
ELEKTRODY : EA 1.46 (E432AR25)

Inwestycja :			
Stacja bazowa TETRA			
Koordynacja :		<div><div>ul. Siennicka 30, 80-758 Gdańsk</div><div>LAMBDA</div></div>	
P.P.P. i U.R. Lambda Sp. z o.o.			
Jednostka projektowa :		ul. Jana Kielasa 13/5, 80-180 Gdańsk kom. 661 124 944	
Biuro Projektów Prokontel Grzegorz Kanigowski			
Inwestor :			
Komenda Wojewódzka Policji w Gdańsku, ul. Okopowa 15, 80-819 Gdańsk			
Nazwa i adres obiektu budowlanego :			
80-170 Gdańsk, ul. Paderewskiego 4, dz. nr 900/31, obr. 0064, j.ew. 226101_1, gm. Gdańsk, pow. m. Gdańsk, woj. pomorskie			
Branża :		Faza projektu :	
KONSTRUKCJA		BUDOWLANY WYKONAWCZY	
Projektant :			
mgr inż. Grzegorz Kanigowski Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń nr POM/0089/P00K/07			
Nr projektu :	Skala :	Data :	Nr rysunku :
186-K-24	1:20	2024.08.20	WK-04
Tytuł rysunku :			
ELEMENT OD-1			

# ELEMENT TF-1, 1:10

31 sztuk



## UWAGI:

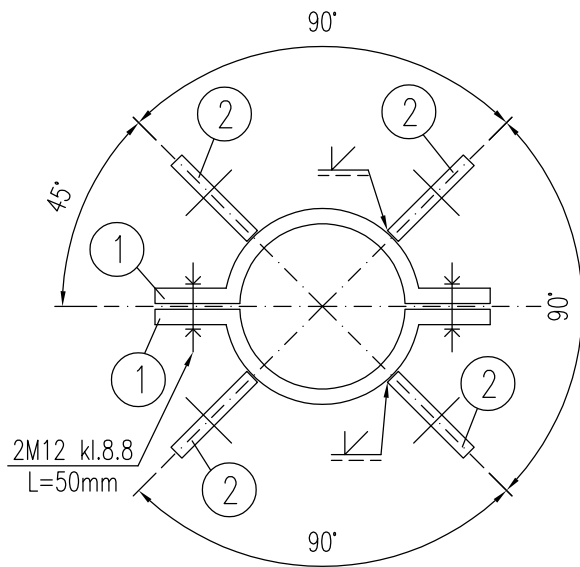
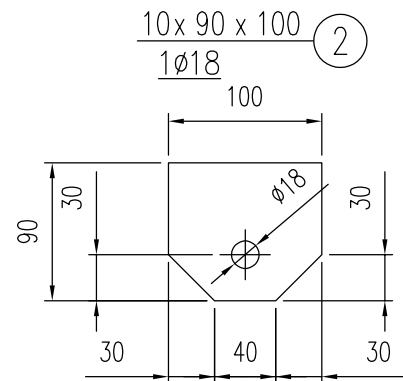
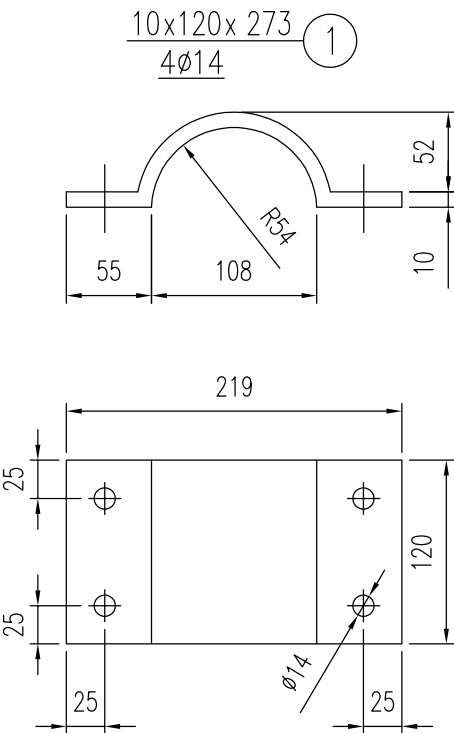
1. Wymiary podano w milimetrach.
2. Elementy ocynkować zanurzeniowo.
3. Jeżeli nie oznaczono inaczej, spoiny pachwinowe wykonać jako ciągłe  $a=0.7g$  – gdzie  $g$  – grubość cieńszego z łączonych elementów, a spoiny czołowe wykonać na pełną grubość łączonych elementów.

Inwestycja : Stacja bazowa TETRA			
Koordynacja : P.P.P. i U.R. Lambda Sp. z o.o.		ul. Siennicka 30, 80-758 Gdańsk	
Jednostka projektowa : Biuro Projektów Prokontel Grzegorz Kanigowski		ul. Jana Kielasa 13/5, 80-180 Gdańsk kom. 661 124 944	
Inwestor : Komenda Wojewódzka Policji w Gdańsku, ul. Okopowa 15, 80-819 Gdańsk			
Nazwa i adres obiektu budowlanego : 80-170 Gdańsk, ul. Paderewskiego 4, dz. nr 900/31, obr. 0064, j.ew. 226101_1, gm. Gdańsk, pow. m. Gdańsk, woj. pomorskie			
Branża : KONSTRUKCJA		Faza projektu : BUDOWLANY WYKONAWCZY	
Projektant : mgr inż. Grzegorz Kanigowski Upewnienia budowlane do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń nr POM/0089/P00K/07			
Nr projektu : 186-K-24	Skala : 1:20	Data : 2024.08.20	Nr rysunku : WK-05
Tytuł rysunku : ELEMENT TF-1			

STAL : St3S/R35  
ELEKTRODY : EA 1.46 (E432AR25)

# mocowanie PD-2, 1:5

(2 sztuki)




## UWAGI:

1. Wymiary podano w milimetrach.
2. Elementy ocynkować zanurzeniowo.
3. Spoiny wykonać jako ciągłe na pełną grubość łączonych elementów.

STAL : St3S/R35

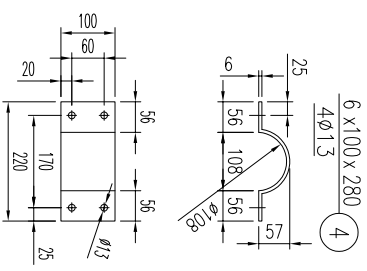
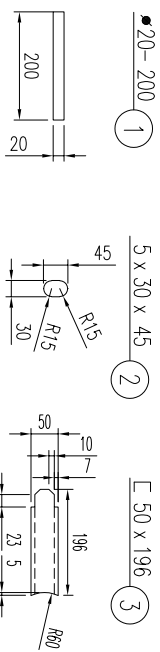
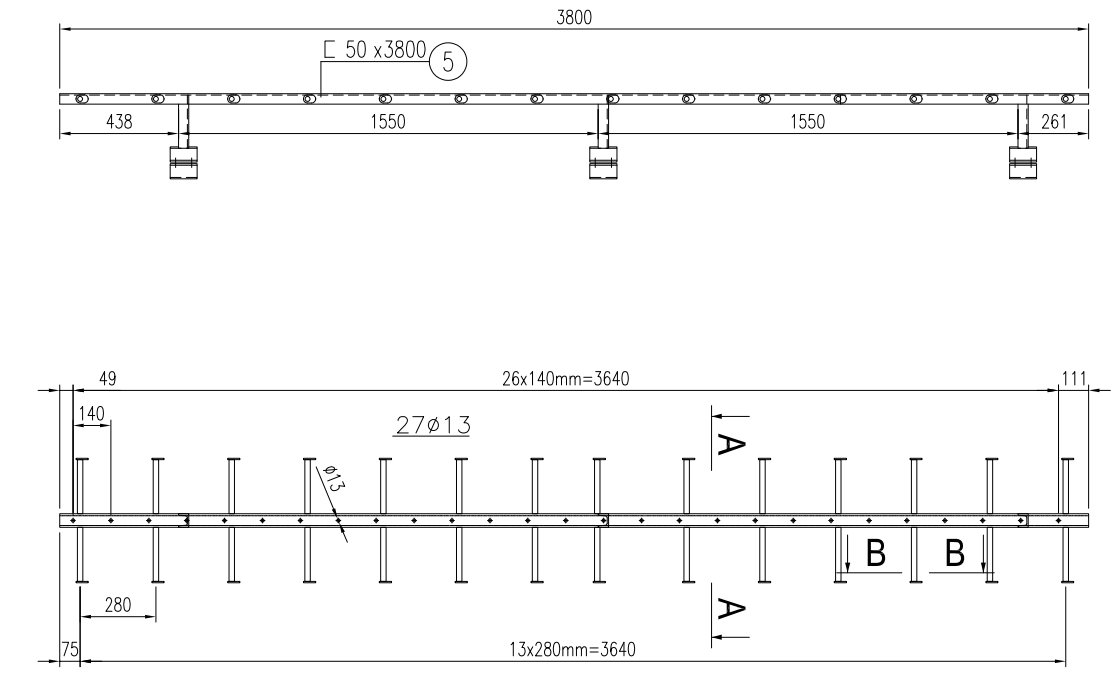
ELEKTRODY : EA 1.46 (E432AR25)

Inwestycja :			
Stacja bazowa TETRA			
Koordynacja :		<div><div><div>P.P.P. i U.R. Lambda Sp. z o.o.</div></div><div><div>ul. Siennicka 30, 80-758 Gdańsk</div><div></div></div></div>	
Jednostka projektowa :		<div><div><div>Biuro Projektów Prokontel Grzegorz Kanigowski</div></div><div><div>ul. Jana Kielasa 13/5, 80-180 Gdańsk kom. 661 124 944</div></div></div>	
Inwestor :			
Komenda Wojewódzka Policji w Gdańsku, ul. Okopowa 15, 80-819 Gdańsk			
Nazwa i adres obiektu budowlanego :			
80-170 Gdańsk, ul. Paderewskiego 4, dz. nr 900/31, obr. 0064, j.ew. 226101_1, gm. Gdańsk, pow. m. Gdańsk, woj. pomorskie			
Branża :		Faza projektu :	
KONSTRUKCJA		BUDOWLANY WYKONAWCZY	
Projektant :			
mgr inż. Grzegorz Kanigowski Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń nr POM/0089/POOK/07			
Nr projektu :	Skala :	Data :	Nr rysunku :
186-K-24	1:20	2024.08.20	WK-06
Tytuł rysunku :			
mocowanie PD-2			



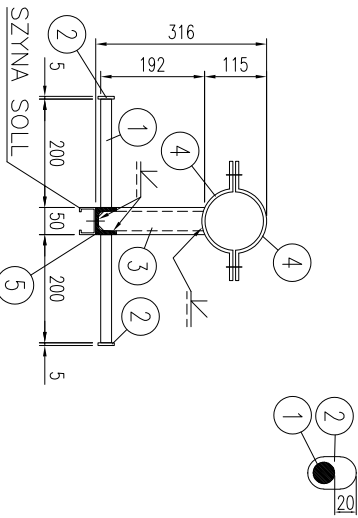
DRABINA DR-1, 1:20

4 sztuki



A-A, 1:10

B-B, 1:5




**UWAGI:**

- Elementy ocynkować zanurzeniowo.
- Wymiary podano w milimetrach.

**STAL : St3S**

**ELEKTRODY : EA 1.46 (E432AR25)**

Inwestycja : Stacja bazowa TETRA			
Koordynacja : P.P.P. i U.R. Lambda Sp. z o.o.	<div></div> ul. Sienicka 30, 80-758 Gdańsk		
Jednostka projektowa : Biuro Projektów Prokontel Grzegorz Kaniński	ul. Jana Kłosa 135, 80-180 Gdańsk kom. 661 124 944		
Investor : Komenda Wojewódzka Policji w Gdańsku, ul. Okopowa 15, 80-819 Gdańsk			
Nazwa i adres obiektu budowlanego : 80-170 Gdańsk, ul. Paderewskiego 4, dz. nr 900/31, obr. 0064, jęw. 226101_1, gm. Gdańsk, pow. m. Gdańsk, woj. pomorskie			
Branda : KONSTRUKCJA	Faza projektu : BUDOWLANY WYKONAWCZY		
Projektant : mgr inż. Grzegorz Kaniński Upewnienie budowlane do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń nr POJ/0009/POK/07			
Nr projektu : 186-K-24	Skala : 1:20	Data : 2024.08.20	Nr rysunku : WK-07

DRABINA DR-1

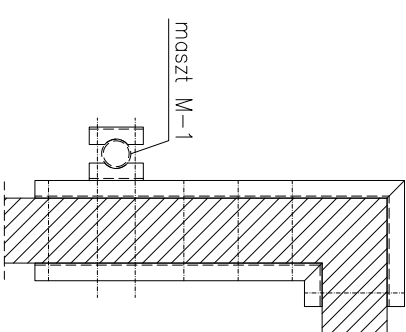
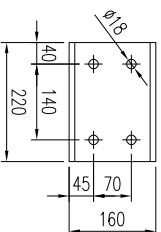
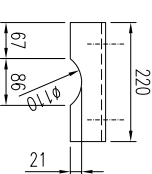
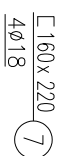
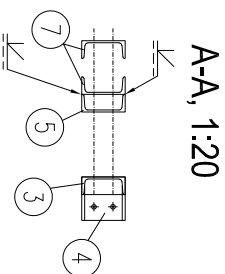
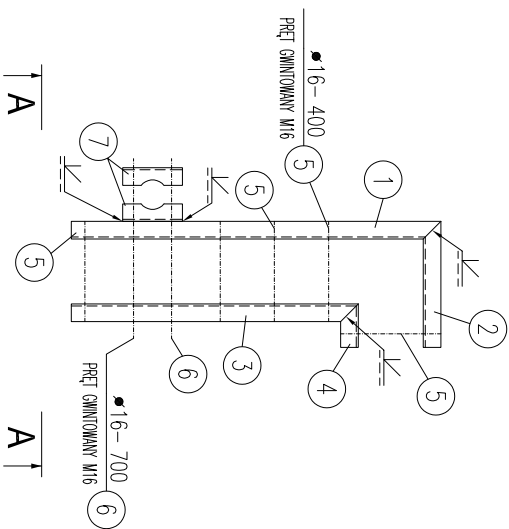
Tytuł rysunku :

Do drabin przykręcić aluminiową szynę SOLL L=15,56m.  
Drabiny mocować w taki sposób aby rozstaw szczebli był zawsze 28cm.

Tytuł rysunku :  
DRABINA DR-1

# MOCOWANIE MASZTU PM-1, 1:20

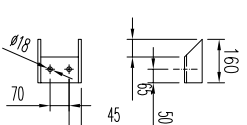
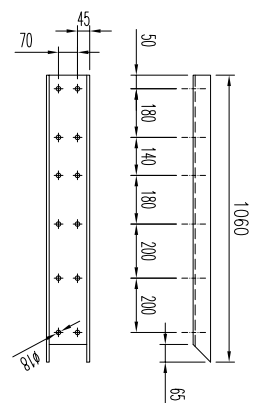
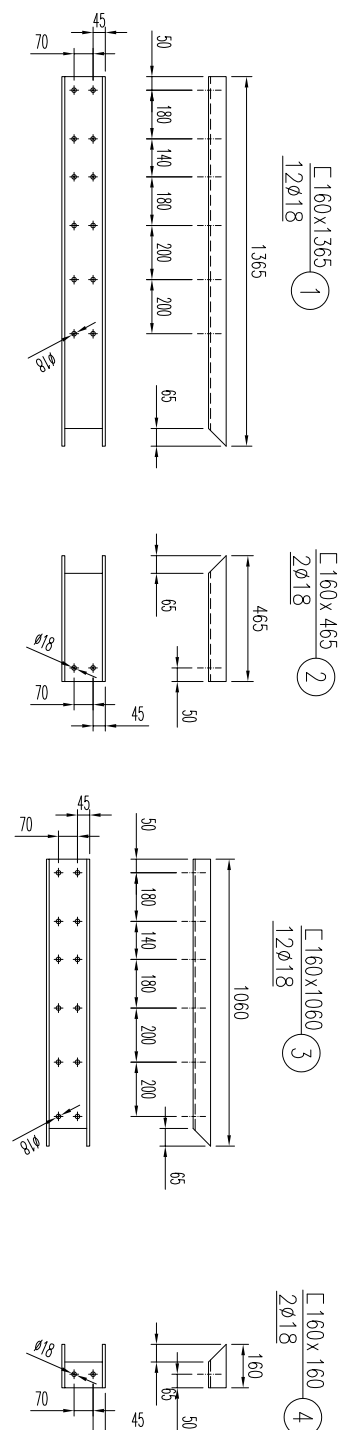
## 3 sztuki



### UWAGI:

1. Elementy ocynkować zanurzeniowo.
2. Wymiary podano w milimetrach.

STAL : St3S  
ELEKTRODY : EA 1.46 (E432AR25)



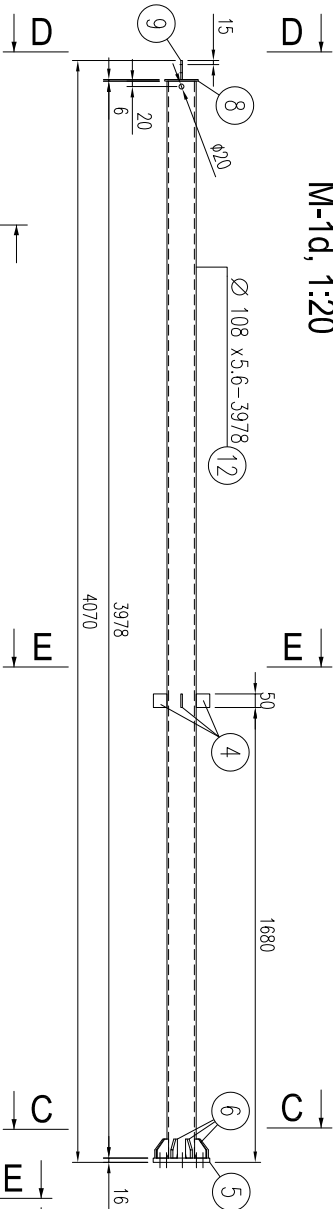
Inwestycja : Stacja bazowa TETRA			
Koordynacja : P.P.P. i U.R. Lambda Sp. z o.o.		ul. Sienicka 30, 80-758 Gdansk	
Jednostka projektowa : Biurowo Projektow Prokotel Grzegorz Kanigowski		ul. Jana Kłosa 135, 80-180 Gdansk kom. 661 124 944	
Inwestor : Komenda Wojewódzka Policji w Gdansk, ul. Okopowa 15, 80-819 Gdansk			
Nazwa i adres obiektu budowlanego : 80-170 Gdansk, ul. Paderewskiego 4, dz. nr 900/31, obr. 0064, j.e.w. 226101_1, gm. Gdansk, pow. m. Gdansk, woj. pomorskie			
Bransza : KONSTRUKCJA		Faza projektu : BUDOWLANY WYKONAWCZY	
Projektant : mgr inż. Grzegorz Kanigowski Upoważnienie do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń nr POI/0099/POK07			
Nr projektu : 186-K-24	Skala : 1:20	Data : 2024.08.20	Nr rysunku : WK-08

Tytuł rysunku :  
MOCOWANIE MASZTU PM-1

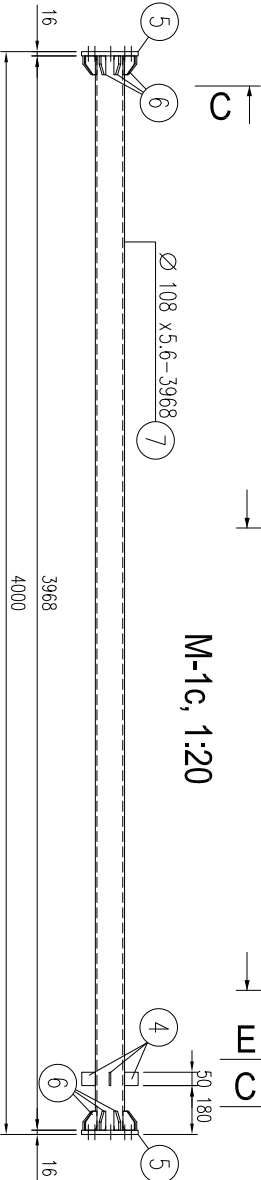
MASZT M-1, 1:20

1 sztuka

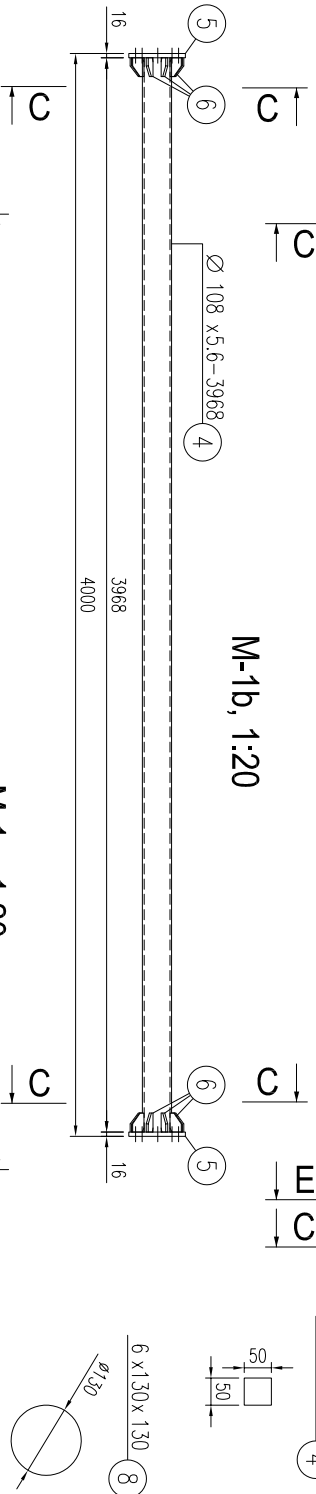
M-1d, 1:20



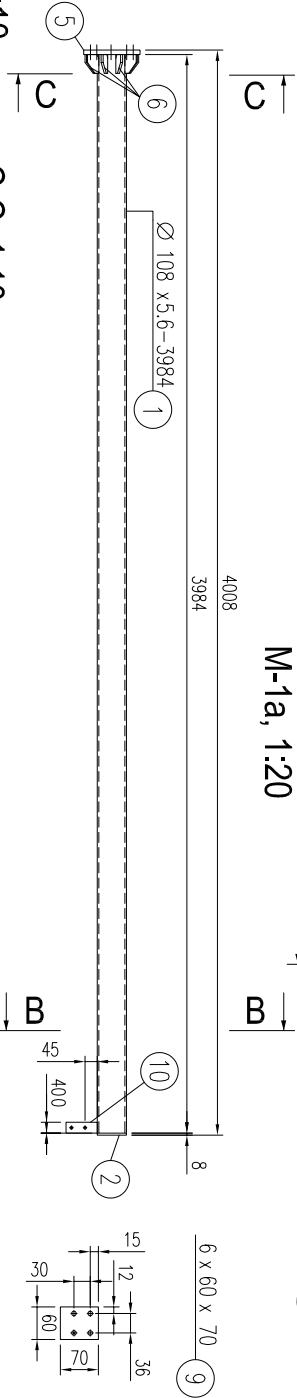
M-1c, 1:20



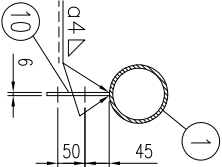
M-1b, 1:20



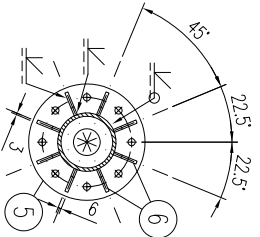
M-1a, 1:20



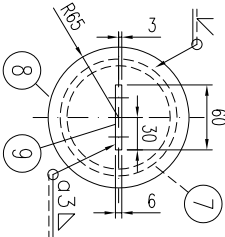
B-B, 1:10



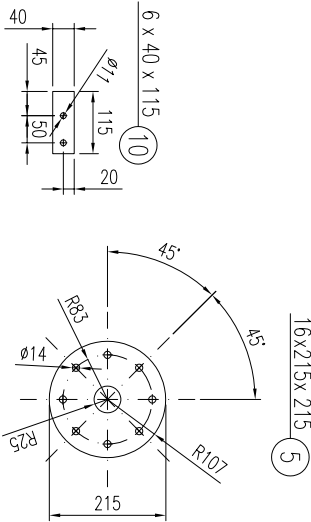
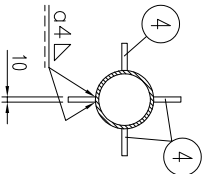
C-C, 1:10



D-D, 1:5



E-E, 1:10



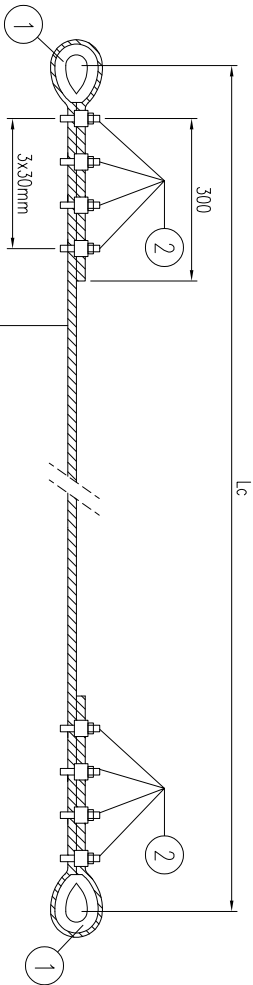
UWAGI:

1. Wymiary podano w milimetrach.
2. Elementy ocynkować zanurzeniowo.
3. Jeżeli nie oznaczono inaczej, spoiny pachwinowe wykonać jako cięte  $\alpha=0.7g$  – gdzie g – grubość cieńszego z łączonych elementów, a spoiny czołowe wykonać na pełną grubość łączonych elementów.

STAL : St3S/R35  
ELEKTRODY : EA 1.46 (E432AR25)

Inwestycja : Stacja bazowa TETRA		Koordynacja : P.P.P. i U.R. Lambda Sp. z o.o.	
Jednostka projektowa : Biuro Projektów Prokoniel Grzegorz Kaniowski		ul. Sienicka 30, 80-758 Gdańsk	
Inwestor : Komenda Wojewódzka Policji w Gdańsku, ul. Okopowa 15, 80-819 Gdańsk		ul. Jana Kłosa 135, 80-180 Gdańsk kom. 661 124 944	
Nazwa i adres obiektu budowlanego : 80-170 Gdańsk, ul. Paderewskiego 4, dz. nr 900/31, obr. 0064, jęw. 226101_1, gm. Gdańsk, pow. m. Gdańsk, woj. pomorskie		LAMBDA	
Branża : KONSTRUKCJA		Faza projektu : BUDOWLANY WYKONAWCZY	
Projektant : mgr inż. Grzegorz Kaniowski Utworzenie budowlanego (po projektowaniu w spegniaści konstrukcyjno-budowlanej) bez ograniczeń in POL/0089POK007		Data : 2024.08.20	
Nr projektu : 186-K-24		Skala : 1:20	
Tytuł rysunku : MASZT M-1		Nr rysunku : WK-09	

ODCIĄGI MASZTU OM-1, 1:10



ELEMENTY:

- 1 KAUSZA DLA LINY d=8mm PN-66/M-80247 (2 sztuki na linę)
- 2 ZACISK DLA LINY d=8mm PN-73/M-80241 (8 sztuk na linę)

3 → 10 LINA T1x19 d=7mm Rm=1800MPa

SZEKLA PROSTA M22 (2 sztuki na linę)

ŚRUBA RZYMSKA OKO-OKO M18 (1 sztuka na linę)

									naciąg wstępny [kN]
element nr	3	OM-1A	Lc=	11 [m]	L=	13 [m]			sztuk: 1 4,3
element nr	4	OM-1B	Lc=	16 [m]	L=	18 [m]			sztuk: 1 6,1
element nr	5	OM-2A	Lc=	12 [m]	L=	14 [m]			sztuk: 1 3,5
element nr	6	OM-2B	Lc=	17 [m]	L=	19 [m]			sztuk: 1 4,9
element nr	7	OM-3A	Lc=	10 [m]	L=	12 [m]			sztuk: 1 2,9
element nr	8	OM-3B	Lc=	14 [m]	L=	16 [m]			sztuk: 1 4,2
element nr	9	OM-4A	Lc=	12 [m]	L=	14 [m]			sztuk: 1 2,7
element nr	10	OM-4B	Lc=	16 [m]	L=	18 [m]			sztuk: 1 3,5

Podane siły nacięgu wstępnego mają charakter teoretyczny. Ostateczne wartości sił ustalić przy oświadczeniu geodezyjnym.

UWAGA

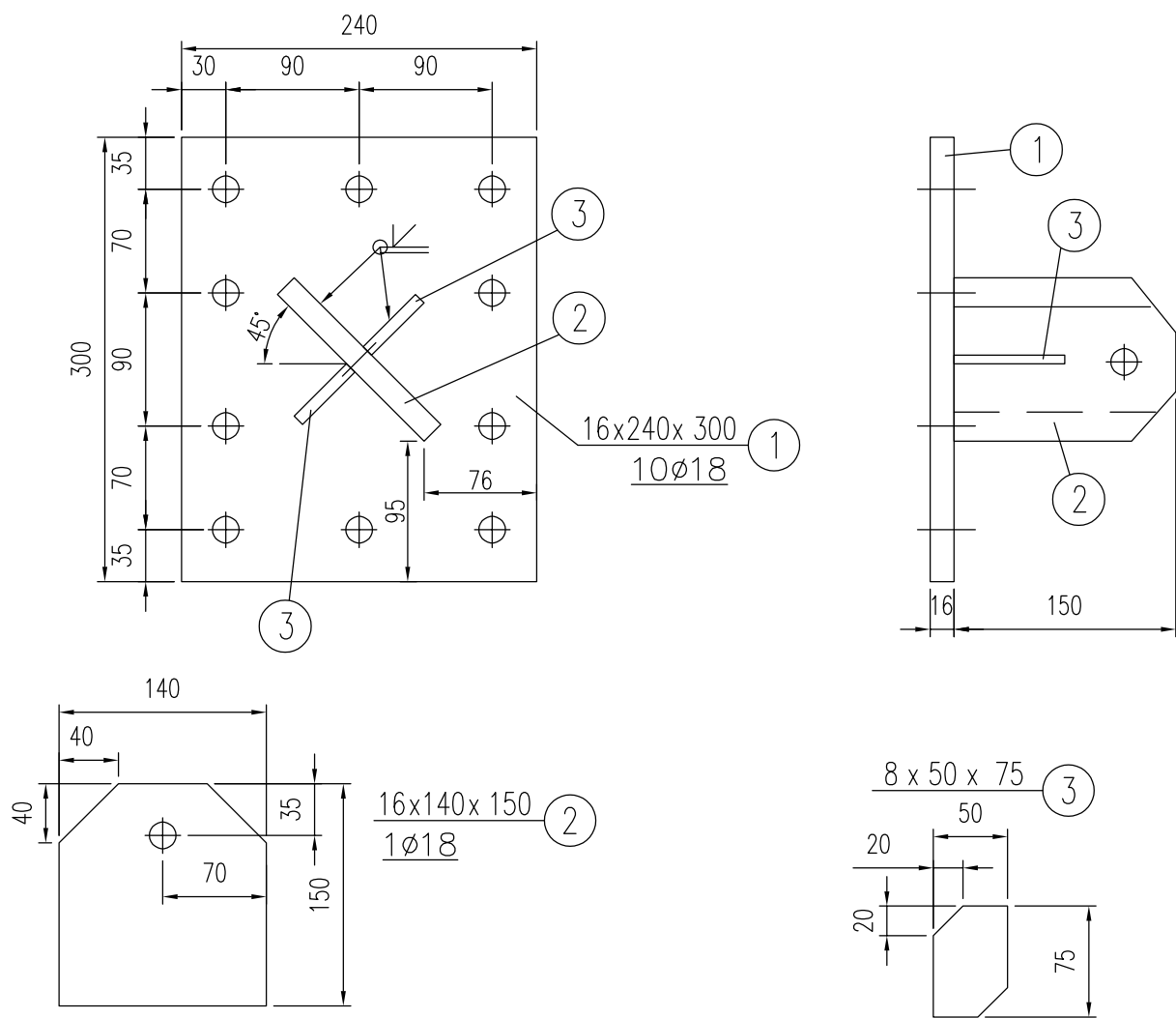
WYMIAR "Lc" NALEŻY SKORYGOWAĆ PODCZAS MONTAŻU

STAL : St3S  
ELEKTRODY : EA 1.46 (E432AR25)

Inwestycja : Stacja bazowa TETRA			
Koordynacja : P.P.P. i U.R. Lambda Sp. z o.o.		ul. Sienkiewicza 30, 80-758 Gdańsk	
Jednostka projektowa : Biuro Projektów Prokontrol Grzegorz Kaniński		ul. Jana Kłosa 135, 80-180 Gdańsk kom. 661 124 944	
Inwestor : Komenda Wojewódzka Policji w Gdańsku, ul. Okopowa 15, 80-819 Gdańsk		<div>LAMBDA</div>	
Nazwa i adres obiektu budowlanego : 80-170 Gdańsk, ul. Paderewskiego 4, dz. nr 900/31, obr. 0064, ję.w. 226101_1, gm. Gdańsk, pow. m. Gdańsk, woj. pomorskie			
Branża : KONSTRUKCJA		Faza projektu : BUDOWLANY WYKONAWCZY	
Projektant : mgr inż. Grzegorz Kaniński Upoważnienie do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń nr POI/0099POK07			
Nr projektu : 186-K-24	Skala : 1:20	Data : 2024.08.20	Nr rysunku : WK-10
Tytuł rysunku : ODCIĄGI MASZTU OM-1 do OM-4			

# mocowanie PD-1, 1:5

(8 sztuk)




Zastosować 10 kotew HIT-Z-D TP M16x240, żywica Hilti HIT HY 200.  
 Uchwyt zakowić do żelbetowej ściany w taki sposób aby element nr 2 był z odciążeniem współliniowy.

STAL : St3S/R35  
 ELEKTRODY : EA 1.46 (E432AR25)

## UWAGI:

- 1 - Wymiary podano w milimetrach.
- 2 - Elementy ocynkować zanurzeniowo.
- 3 - Wymiary sprawdzić w naturze. W razie rozbieżności stanu istniejącego z projektowanym powiadomić autora opracowania.
- 4 - Odsłonić szczyt ściany żelbetowej.  
Powierzchnie oczyścić, wyrównać i zastosować podkładkę z papy.  
Po zamocowaniu PD-... opierzenie odtworzyć.

Inwestycja :			
Stacja bazowa TETRA			
Koordynacja :		<div><div>P.P.P. i U.R. Lambda Sp. z o.o.</div><div>ul. Siennicka 30, 80-758 Gdańsk</div><div></div></div>	
Jednostka projektowa :		<div><div>Biuro Projektów Prokontel Grzegorz Kanigowski</div><div>ul. Jana Kielasa 13/5, 80-180 Gdańsk kom. 661 124 944</div></div>	
Inwestor :			
<div>Komenda Wojewódzka Policji w Gdańsku, ul. Okopowa 15, 80-819 Gdańsk</div>			
Nazwa i adres obiektu budowlanego :			
<div>80-170 Gdańsk, ul. Paderewskiego 4, dz. nr 900/31, obr. 0064, j.ew. 226101_1, gm. Gdańsk, pow. m. Gdańsk, woj. pomorskie</div>			
Branża :		Faza projektu :	
KONSTRUKCJA		BUDOWLANY WYKONAWCZY	
Projektant :			
<div>mgr inż. Grzegorz Kanigowski Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń nr POM/0089/POOK/07</div>			
Nr projektu :	Skala :	Data :	Nr rysunku :
186-K-24	1:20	2024.08.20	WK-11
Tytuł rysunku :			
mocowanie PD-1			

## **DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANEGO**

POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44  
(3) Tel. (0-58) 324-89-77  
Fax (0-58) 301-44-98

Gdańsk, dnia 2 lipca 2007 r.

syg. akt 91/POM/OKK/07

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118/, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578/ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**  
stwierdza, że:

**Pan GRZEGORZ KANIGOWSKI**  
magister inżynier  
urodzony dnia 17.01.1980 r w Słupsku

uzyskał  
**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny: POM/0089/POOK/07

**do projektowania bez ograniczeń w specjalności**  
**konstrukcyjno-budowlanej**

## 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 Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**



**PRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

**Ryszard Kołasa**

**WICEPRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

**Łeszek Niedostatkiwicz**

**CZŁONEK**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

**Ziemowit Suligowski**

### Otrzymują:

1. Pan Grzegorz Kanigowski  
80-145 Gdańsk, ul. Skarpowa 26/15
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

**Pan Grzegorz Kanigowski upoważniony jest do:**

- I.** Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności konstrukcyjno-budowlanej, bez ograniczeń do:
  - a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.
  
- II.** Na podstawie § 15 i 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578/ uprawnienia niniejsze uprawniają do :
  - 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
  - 2) projektowania obiektu budowlanego w zakresie sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu.





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-FP7-PHW-86E \*

Pan Grzegorz Kanigowski o numerze ewidencyjnym POM/BO/0269/07  
adres zamieszkania ul. Tenisowa 74, 80-180 Gdańsk  
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-08-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-07-10 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy 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.

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA O SPORZĄDZENIU PROJEKTU BUDOWLANEGO-WYKONAWCZEGO ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ

Zgodnie z art. 34. ust. 3d. 3) Ustawy z dn.07.07.1994r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2020r. poz. 1333.) (z późniejszymi zmianami) oświadczamy,

że **PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY INSTALACJI RADIOKOMUNIKACYJNEJ TETRA** w skład, której wchodzi: antenowa konstrukcja wsporcza, anteny sektorowe, okablowanie, urządzenia sterujące, wewnętrzna linia zasilająca nn,

adres:

Budynek mieszkalny wielorodzinny, 80-170 Gdańsk, ul. Paderewskiego 4;  
działka nr 900/31, obr. 0064, jednostka ewidencyjna 226101\_1,  
gm. Gdańsk, pow. m. Gdańsk, woj. pomorskie

dla Inwestora:

KOMENDA WOJEWÓDZKA POLICJI W GDAŃSKU  
Ul. Okopowa 15  
80-819 Gdańsk

sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTOWAŁ	:	<b>mgr inż. Grzegorz Kanigowski</b> Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności konstrukcyjno budowlanej Nr ewidencyjny POM/0089/POOK/07	19.08.2024r.
-------------	---	---	--------------

## WYKAZ STALI

## PADEREWSKIEGO\_instalacja TETRA

Numer rysunku	Element	Poz.	Profil	Długość [ mm ]	Sztuk	Masa [ kg ]			Materiał	Uwagi
						1 mb [ kg/m ]	1 szt [ kg ]	całkowita [ kg ]		
WK-01	W-1	1	φ 60,3 x 4	500	3	5,55	2,8	8,3	St3S	
		2	bl. 12 x 100	117	6	9,42	1,1	6,6	St3S	
		3	φ 60,3 x 4	1687	6	5,55	9,4	56,2	St3S	
		4	bl. 12 x 60	100	12	5,65	0,6	6,8	St3S	
		5	φ 60,3 x 4	500	6	5,55	2,8	16,7	St3S	
		Masa całkowita							94,5	
		Dodatek na spoiny 1.8%							1,7	
		Razem							96,2	
Masa elementów w ilości sztuk:						1	96,2	kg		
WK-02	W-2	1	φ 60,3 x 4	200	2	5,55	1,1	2,2	St3S	
		2	bl. 12 x 100	117	3	9,42	1,1	3,3	St3S	
		3	φ 60,3 x 4	190	2	5,55	1,1	2,1	St3S	
		4	bl. 12 x 60	100	6	5,65	0,6	3,4	St3S	
		Masa całkowita							11,0	
		Dodatek na spoiny 1.8%							0,2	
		Razem							11,2	
		Masa elementów w ilości sztuk:						1	11,2	kg
WK-03	ZP-1	1	bl. 10 x 120	273	2	9,42	2,6	5,1	St3S	
		2	φ 20	430	1	2,47	1,1	1,1	R35	
		Masa całkowita							6,2	
		Dodatek na spoiny 1.8%							0,1	
		Razem							6,3	
Masa elementów w ilości sztuk:						1	6,3	kg		
WK-04	OD-1	1	φ 10	1250	1	0,62	0,8	0,8	St3S	
		2	bl. 6 x 60	60	1	2,83	0,2	0,2	St3S	
		Masa całkowita							0,9	
		Dodatek na spoiny 1.8%							0,0	
		Razem							1,0	
Masa elementów w ilości sztuk:						1	1,0	kg		
WK-05	TF-1	1	bl. 6 x 50	280	2	2,36	0,7	1,3	St3S	
		2	C 50	205	1	5,59	1,1	1,1	St3S	
		Masa całkowita							2,5	
		Dodatek na spoiny 1.8%							0,0	
		Razem							2,5	
Masa elementów w ilości sztuk:						31	77,8	kg		
WK-06	PD-2	1	bl. 10 x 120	273	2	9,42	2,6	5,1	St3S	
		2	bl. 10 x 90	100	4	7,07	0,7	2,8	St3S	
		Masa całkowita							8,0	
		Dodatek na spoiny 1.8%							0,1	
		Razem							8,1	
Masa elementów w ilości sztuk:						2	16,2	kg		

Numer rysunku	Element	Poz.	Profil	Długość [ mm ]	Sztuk	Masa [ kg ]			Materiał	Uwagi
						1 mb [ kg/m ]	1 szt [ kg ]	całkowita [ kg ]		

WK-07	DR-1	1	φ 20	200	28	2,47	0,5	13,8	St3S		
		2	bl. 5 x 30	45	28	1,18	0,1	1,5	St3S		
		3	C 50	328	3	5,59	1,8	5,5	St3S		
		4	bl. 6 x 100	280	6	4,71	1,3	7,9	St3S		
		5	C 50	3800	1	5,59	21,2	21,2	St3S		
		Masa całkowita							50,0		
		Dodatek na spoiny 1.8%							0,9		
		Razem							50,9		
		Masa elementów w ilości sztuk:						4	203,5	kg	

WK-08	PD-1	1	C 160	1365	1	18,80	25,7	25,7	St3S	
		2	C 160	465	1	18,80	8,7	8,7	St3S	
		3	C 160	1060	1	18,80	19,9	19,9	St3S	
		4	C 160	160	1	18,80	3,0	3,0	St3S	
		5	φ 16	400	10	1,59	0,6	6,4	St3S	
		6	φ 16	700	4	1,59	1,1	4,5	St3S	
		7	C 160	220	2	18,80	4,1	8,3	St3S	
		Masa całkowita							76,4	
		Dodatek na spoiny 1.8%							1,4	
		Razem							77,8	
Masa elementów w ilości sztuk:						3	233,4	kg		

<b>WK-09</b>	M-1A (M-1)	1	φ 108 x 5,6	3984	1	14,10	56,2	56,2	St3S	
		2	bl. 8 x 108	108	1	6,78	0,7	0,7	St3S	
		5	bl. 16 x 215	215	1	27,00	5,8	5,8	St3S	
		6	bl. 6 x 45	70	8	2,12	0,1	1,2	St3S	
		10	bl. 6 x 40	115	1	1,88	0,2	0,2	St3S	
		Masa całkowita							64,1	
		Dodatek na spoiny 1.8%							1,2	
		Razem							65,3	
		Masa elementów w ilości sztuk:						<b>1</b>	<b>65,3</b>	kg
	M-1B (M-1)	4	φ 108 x 5,6	3968	1	14,10	55,9	55,9	St3S	
		5	bl. 16 x 215	215	2	27,00	5,8	11,6	St3S	
		6	bl. 6 x 45	70	16	2,12	0,1	2,4	St3S	
		Masa całkowita							69,9	
		Dodatek na spoiny 1.8%							1,3	
		Razem							71,2	
		Masa elementów w ilości sztuk:						<b>1</b>	<b>71,2</b>	kg
	M-1C (M-1)	7	φ 108 x 5,6	3968	1	14,10	55,9	55,9	St3S	
		4	bl. 10 x 50	50	4	3,93	0,2	0,8	St3S	
		5	bl. 16 x 215	215	2	27,00	5,8	11,6	St3S	
		6	bl. 6 x 45	70	16	2,12	0,1	2,4	St3S	
		Masa całkowita							70,7	
		Dodatek na spoiny 1.8%							1,3	
		Razem							72,0	
		Masa elementów w ilości sztuk:						<b>1</b>	<b>72,0</b>	kg
	M-1D (M-1)	12	φ 108 x 5,6	3968	1	14,10	55,9	55,9	St3S	
		8	bl. 6 x 130	130	1	6,12	0,8	0,8	St3S	
		9	bl. 6 x 60	70	1	2,83	0,2	0,2	St3S	
		4	bl. 10 x 50	50	4	3,93	0,2	0,8	St3S	
		5	bl. 16 x 215	215	1	27,00	5,8	5,8	St3S	
		6	bl. 6 x 45	70	8	2,12	0,1	1,2	St3S	
		Masa całkowita							64,7	
		Dodatek na spoiny 1.8%							1,2	
		Razem							65,9	
		Masa elementów w ilości sztuk:						<b>1</b>	<b>65,9</b>	kg

Numer rysunku	Element	Poz.	Profil	Długość [ mm ]	Sztuk	Masa [ kg ]			Materiał	Uwagi
						1 mb [ kg/m ]	1 szt [ kg ]	całkowita [ kg ]		

<b>WK-10</b>	OM-1		Kausza dla liny M8		16				
			Zacisk linowy M6		64				
			Szkleła prosta		16				
			Śruba rzymska M16 oko-oko		8				
		3	LINA T1x19 d=7mm	13000	1	0,21	2,8	2,8	Rm=1800MPa
		4	LINA T1x19 d=7mm	18000	1	0,21	3,8	3,8	Rm=1800MPa
		5	LINA T1x19 d=7mm	14000	1	0,21	3,0	3,0	Rm=1800MPa
		6	LINA T1x19 d=7mm	19000	1	0,21	4,0	4,0	Rm=1800MPa
		7	LINA T1x19 d=7mm	12000	1	0,21	2,5	2,5	Rm=1800MPa
		8	LINA T1x19 d=7mm	16000	1	0,21	3,4	3,4	Rm=1800MPa
		9	LINA T1x19 d=7mm	14000	1	0,21	3,0	3,0	Rm=1800MPa
		10	LINA T1x19 d=7mm	18000	1	0,21	3,8	3,8	Rm=1800MPa
		Masa całkowita 26,3							
		Masa elementów w ilości sztuk: <b>1</b> <b>26,3</b> kg							

<b>WK-11</b>	PD-1	1	bl. 16 x 240	300	1	30,14	9,0	9,0	St3S	
		2	bl. 16 x 140	150	1	17,58	2,6	2,6	St3S	
		3	bl. 8 x 50	75	2	3,14	0,2	0,5	St3S	
		Masa całkowita							12,2	
		Dodatek na spoiny 1.8%							0,2	
		Razem							12,4	
Masa elementów w ilości sztuk:							<b>8</b>	<b>99,0</b>	kg	

WYKAZ ŁĄCZNIKÓW

PADEREWSKIEGO\_instalacja TETRA

ELEMENT	SYMBOL		NORMA PRODUCENT	ILOŚĆ [szt.]	MASA [kg]
ŚRUBY	M8	śruba: M8x40-5.8-B	PN-85/M-82105	4	0,08
		nakrętka: M8-5-B	PN-86/M-82144	4	0,02
		podkładka: Z 8,2 - <i>sprężysta</i>	PN-78/M-82008	4	0,00
	M12	śruba: M12x60-5.8-B	PN-85/M-82105	22	1,18
		śruba: M12x50-5.8-B	PN-85/M-82105	110	6,01
		nakrętka: M12-5-B	PN-86/M-82144	132	1,98
		podkładka: Z 12,2 - <i>sprężysta</i>	PN-78/M-82008	132	0,45
	M12	śruba: M12x70-8.8-B	PN-85/M-82105	8	0,58
		śruba: M12x80-8.8-B	PN-85/M-82105	24	1,96
		nakrętka: M12-8-B	PN-86/M-82144	32	0,48
		podkładka: Z 12,2 - <i>sprężysta</i>	PN-78/M-82008	32	0,11
	M16	nakrętka: M16-8-B	PN-86/M-82144	28	1,01
		podkładka: Z 16,3 - <i>sprężysta</i>	PN-78/M-82005	28	0,32
		podkładka: Z 16,3 - <i>sprężysta</i>	PN-78/M-82008	28	0,21
razem [kg]				14,39	

80 kotew HIT-Z-D TP M16x240, żywica Hilti HIT HY 200.

**Uwagi:**  
Śruby należy ocynkować zanurzeniowo z użyciem wirówki.

CAŁKOWITE ZESTAWIENIE MATERIAŁU		
Masa konstrukcji	1045,2	kg
konstrukcje stalowe		
Masa łączników:	14,4	kg
śruby		

**Warunki Techniczne Spółdzielni Mieszkaniowej Suchanino nr  
DTE/5379/2023/RJ**



## S.M. SUCHANINO

ul. Kurpińskiego 21, 80-169 Gdańsk

[www.smsuchanino.pl](http://www.smsuchanino.pl)

REGON 190004364, NIP 583-027-03-46

Konto PKO BP I O/ Gdańsk 61 1020 1811 0000 0902 0014 4048

DTE 599/2023/RJ

Gdańsk, 29.11.2023

**Krystyna Wójtowicz**  
**Koordinator Zespołu Radiokomunikacji**  
**Wydziału Łączności i Informatyki**  
**Komendy Wojewódzkiej Policji w Gdańsku**  
**80-819 Gdańsk**  
**ul. Okopowa 15**

W odpowiedzi na pismo z dnia 27.10.2023r. wyrażam zgodę na modernizację systemu antenowego na budynku Paderewskiego 4 na podstawie zaakceptowanego w dziale technicznym SM Suchanino projektu konstrukcyjno-budowlanego oraz uzyskaniu stosownego pozwolenia na w/w roboty wydanego przez organ administracji architektoniczno-budowlanej zgodnie z Ustawą – Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. Projekt konstrukcyjno-budowlany modernizacji systemu antenowego powinien być wykonany przez osobę legitymującą się odpowiednimi uprawnieniami budowlanymi. Montaż nowego masztu do ściany nadbudówki od strony dachu dolnego bez ingerencji w pokrycie papowe dachu. Kotwienie odciągów do ogniomurów i ścian nadbudówki. Okablowanie masztu na ścianie nadbudówki oraz na klatce schodowej do wynajmowanego pomieszczenia poprowadzić w korytach kablowych. Powierzchnię ścian w miejscach przewiertów odtworzyć do pierwotnego stanu.

Wykonać nowe przyłącze energetyczne do wynajmowanego lokalu. Przed przystąpieniem do robót wystąpić do Energa-Operator SA oddział w Gdańsku o wydanie warunków przyłączenia do sieci elektroenergetycznej. Wykonać dokumentację projektową branży elektrycznej i przekazać do SM Suchanino do zaakceptowania. Przewody prowadzić w bruzdach pod tynkiem w obrębie klatki schodowej. Miejsce i sposób prowadzenia przewodów uzgodnić z Działem Technicznym SM Suchanino przed rozpoczęciem prac. Powierzchnię ścian oraz posadzek odtworzyć po wykonaniu prac. Zaleca się użycie przewodu o minimalnym przekroju 5x4. Licznik energii elektrycznej lokalizować w piwnicy w przestrzeni pod sufitem.

Jednostkę zewnętrzną klimatyzacji zamontować na ścianie nadbudówki od strony dachu dolnego. Instalacje klimatyzacji do wynajmowanego lokalu w obrębie klatki schodowej poprowadzić w korytach kablowych. Miejsce i sposób prowadzenia instalacji uzgodnić z Działem Technicznym SM Suchanino przed rozpoczęciem prac. Odbiór robót związanych z modernizacją systemu antenowego przy udziale przedstawicieli SM Suchanino.

KOMENDA WOJEWÓDZKA POLICJI  
w Gdańsku  
Wydział Łączności i Informatyki  
Zastępca Dyrektora .....  
funkcyjnie .....  
Lp. ....

zai

UID

PREZES ZARZĄDU  
*Leonard Wiczeorek*



## **Opisu Przedmiotu Zamówienia**

## Opis przedmiotu zamówienia

### 1. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie kompletnej dokumentacji projektowej rekonstrukcji masztu radiokomunikacyjnego i modernizacji pomieszczenia i instalacji, na potrzeby uruchomienia stacji bazowej systemu TETRA na wieżowcu S.M. Suchanino przy ul. Paderewskiego 4 zgodnie z uzgodnionymi warunkami technicznymi i umową najmu. Dokumentacja projektowa musi zawierać:

- a) projekt budowlano - wykonawczy masztu oraz zawiesi systemu antenowego i ciągów kablowych,
- b) projekt wykonawczy instalacji systemów antenowych,
- c) projekt wykonawczy instalacji elektrycznej,
- d) kosztorys nakładczy,
- e) przedmiar robót,
- f) kosztorys inwestorski,

### 2. Wytyczne Zamawiającego.

- a) Warunki techniczne wydane przez S.M. Suchanino. Załącznik nr 1 do OPZ.
- b) Warunki techniczne przyłączenia do sieci elektroenergetycznej. Załącznik nr 2 do OPZ.
- c) Zamawiający dysponuje urządzeniami i materiałami, które projektant ma wykorzystać w projekcie. Wykaz materiałów i urządzeń został przedstawiony w zał. nr 3 do OPZ.

#### d) Konstrukcja masztu.

Zaprojektować maszt o wysokości w przedziale **od 10m do 16m** z niezbędną ilością odcigów.

Zamawiający dopuszcza zastosowanie masztu kratowego jak i rurowego. Należy zaprojektować również infrastrukturę towarzyszącą taką jak kanały kablowe, konstrukcje nośne do trzech anten dookólnych z separacją poziomą 3m itd.

#### e) Systemy antenowe.

Wykonawca zaprojektuje system antenowy na podstawie niżej zamieszczonych wytycznych Zamawiającego, wraz z przeprowadzeniem obliczeń bilansu mocy oraz wykonaniem wszelkich ustaleń i uzyskaniem wszelkich niezbędnych pozwoleń ze strony administratorów obiektów. Instalację antenową zaprojektować jako system trójdrożny złożony z jednej anteny nadawczo-odbiorczej i dwóch anten odbiorczych. Zamawiający wymaga zastosowania anten Amphenol Procom 4220.06-405-T0. System antenowy ma być zasilany przy użyciu trzech fiderów o średnicy nie mniejszej niż 1/2". Koniec fiderów z antenami połączyć elastycznymi jumperami 1/2", 7/16DIN M-M dł. 3m. System antenowy zaprojektować w najwyższym punkcie masztu na wysokości między 46-54m npt. w zależności od wysokości masztu. Linie kablową należy zaprojektować do wskazanego przez Zamawiającego pomieszczenia technicznego po drabinach kablowych zarówno na zewnątrz jak i w pomieszczeniu i zabezpieczyć odgromnikami gazowymi DC-block (np. typu PolyPhaser IS-B50LN-C0), które należy uziemić. Linie kablowe na odcinku za odgromnikami gazowymi w pomieszczeniu należy zakończyć kablami stacyjnymi wyposażonymi

w męskie złącza typu 7/16 DIN. Linie koncentryczne należy wyposażyć w dedykowane przez ich producenta uziemiacze i rozmieścić zgodnie z jego zaleceniami.

f) Ponadto wykonawca zaprojektuje instalacje dwóch anten GPS na maszcie na wysokości około 5m. Kable CNT-400, anteny typu PCTEL GNSS1-TGM-26N z uchwytyami montażowymi GPS-TGM-LMNT, zestawy uziemiające Commscope 223158-4 oraz konektory 400BPNM-C posiada Zamawiający co należy uwzględnić w kosztorysach.

g) Projektant zaprojektuje modernizację istniejącego WLZ na trójfazowy 400V AC o mocy 5kW zgodnie z wydanymi warunkami. Ponadto zaprojektuje instalację trójfazową pomiędzy projektowaną rozdzielnią a siłownią telekomunikacyjną o mocy 5kW i dwa obwody ( po 2 kW) między siłownią telekomunikacyjną a stacją bazową oraz dwa obwody DC 48V ( 2kW) pomiędzy siłownią a stacją bazową oraz instalację na potrzeby klimatyzatora. Zaprojektuje w wynajmowanym lokalu wymianę instalacji gniazdkowej i oświetleniowej. W projektach uwzględni podłączenie do sieci istniejącej centrali alarmowej i kontroli dostępu. Uwzględni remont instalacji uziemiającej w pomieszczeniu i maszcie.

h) Projektant zaprojektuje klimatyzator w pomieszczeniu Zamawiającego zapewniający odpowiednie warunki klimatyczne zaplanowanym urządzeniom radiokomunikacyjnym.

i) Projektant uwzględni w kosztorysach transport ( z siedziby Zamawiającego ), montaż i uruchomienie szafy stacji bazowej MTS4 i siłowni telekomunikacyjnej FLATPACK S 2U 48DC w pomieszczeniach technicznych zgodnie z WT. Ponadto skosztorysuje rozbudowę siłowni o zestaw dwóch retriwerterów 1U/2 x 1500VA z zabezpieczeniami nadprądowymi 10A w panelu przednim oraz trzema gniazdami IEC ( IEC320-C13).

j) Projektant uwzględni w kosztorysach remont pomieszczenia uwzględniający wyrównanie i malowanie ścian, ułożenie płytek podłogowych. W sytuacji gdy wytrzymałość stropu jest mniejsza niż 350kN wyposaży pomieszczenie w dodatkowy stojak na baterie akumulatorów rozkładający ciężar do możliwości stropu.

### 3. Pozostałe wymagania

- a) Projektant zobowiązany jest do sporządzenia wszelkiej dokumentacji związanej z realizacją przedmiotu zamówienia, a wymaganej przez obowiązujące przepisy prawa, dokonania wszelkich zgłoszeń, uzyskania wszelkich zezwoleń/pozwoleń itp. związanych z prawidłową pod względem formalno-prawnym realizacją przedmiotu umowy. Wykonawca otrzyma od zamawiającego odpowiednie pełnomocnictwa umożliwiające prawidłową realizację przedmiotu umowy. W przypadku kiedy wykonawca będzie w imieniu Zamawiającego występował do osób trzecich, wystąpienie takie musi być poprzedzone uzyskaniem pisemnej zgody Zamawiającego.
- b) Każdy projekt branżowy musi być wykonany przez projektanta posiadającego uprawnienia budowlane w danej branży której projekt dotyczy:
  - o specjalności budowlano – konstrukcyjnej,
  - o specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych,
  - o specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.
- c) Zamawiający wymaga aby dokumentacja projektowa zawierała kompletny zestaw wszystkich projektów branżowych spójnych stanowiących jedną całość, oraz kosztorysów inwestorskiego, nakładczego i przedmiaru robót.

Projekty należy dostarczyć w wersji papierowej w czterech egzemplarzach oraz w wersji elektronicznej pdf, a rysunki i schematy w dwg. Kosztorysy należy dostarczyć w czterech egzemplarzach papierowych oraz elektronicznie w pdf oraz ath.

Termin wykonania: 50 dni od podpisania umowy. Za dotrzymanie terminu Zamawiający uzna datę złożenia wniosku do organu administracji architektoniczno-budowlanej. W przypadku odmowy przez organ, Wykonawca zobowiązany jest do uzupełnienia dokumentów bądź złożenia innych dokumentów w ramach przedmiotowego zamówienia w terminach administracyjnych.