

SGS Polska Sp. z o. o.
Al. Jerozolimskie 146a
02-305 Warszawa



Projekt nr.
500.002.993/PB

Rev. No.: 00 Strona Page: 1
Stron Pages: 76

PROJEKT BUDOWLANY
ODTWORZENIA USZKODZONEGO MASZTU ANTENOWEGO H=12m
ŁĄCZNOŚCI WEWNĘTRZNEJ ORLEN S.A. NA DACHU BUDYNKU
ADMINISTRACYJNEGO NR 8 NA TERENIE ZAKŁADU ORLEN S.A. W
PŁOCKU, UL. CHEMIKÓW 7

DZIAŁKI NR. 146201_1.0013.20/82

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO XVI

Inwestor:

ORLEN S.A.
Ul. Chemików 7
09-411 Płock

Jednostka projektowa:

SGS Polska Sp. z o. o.
Al. Jerozolimskie 146a
02-305 Warszawa

KONSTRUKCJA:	mgr inż. Olgierd Donajko Uprawnienia budowlane 65/86/WŁ, 346/94/WŁ Specj. konstr.-budowlana	mgr inż. Olgierd Donajko uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej Nr upr. 65/86/WŁ; 346/94/WŁ Wielkopolska OIB nr ewid. MKP/BO/6073/02
--------------	---	---

Warszawa, 15 sierpnia 2026



SPIS TREŚCI

PROJEKT BUDOWLANY	1
STRONA TYTUŁOWA	1
SPIS TREŚCI	3
OŚWIADCZENIE AUTORA PROJEKTU	7
Załącznik	9
UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO IIB AUTORÓW OPRACOWANIA	9
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	17
1. PRZEDMIOT PROJEKTU I ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH	19
2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	19
3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	19
4. INFORMACJE DODATKOWE	19
a. OGRANICZENIA ZABUDOWY	19
b. OCHRONA KONSERWATORSKA TERENU	19
c. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ	19
d. ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA	19
5. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA	19
6. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	19
Załącznik nr. 1	21
CZĘŚĆ RYSUNKOWA	21
SPIS RYSUNKÓW	21
1. Mapa sytuacyjno – wysokościowa 1:500	21
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY	25
STRONA TYTUŁOWA	25
1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU	27
2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA	27
3. OPIS OBIEKTU I ZAKRES PROJEKTOWANYCH ROBÓT BUDOWLANYCH	27
4. INFORMACJA O WARUNKACH GRUNTOWYCH I POSADOWIENIU OBIEKTU	27
5. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH	27
6. WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO	27
7. ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ	28

8. WYPOSAŻENIE INSTALACYJNE.....	28
9. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA.....	28
10. UWAGI OGÓLNE	28
Załącznik nr. 1.....	31
CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	31
SPIS RYSUNKÓW.....	31
1. Rzut dachu 1:100.....	31
2. Rzut poddasza 1:100	31
3. Elewacja wschodnia 1:160	31
4. Elewacja południowa 1:100	31
PROJEKT TECHNICZNY	41
1. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE OBIEKTU	43
2. GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA.....	43
3. OPIS KONSTRUKCJI ODTWARZANYCH CZĘŚCI OBIEKTU	43
4. WYTYCZNE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH	44
5. UWAGI OGÓLNE	44
6. OBLICZENIA STATYCZNO – WYTRZYMAŁOŚCIOWE	44
Załącznik nr. 1.....	45
OBLICZENIA KONTROLNE.....	45
Załącznik nr. 2.....	51
RYSUNKI	51
SPIS RYSUNKÓW.....	51
1. Rzut dachu 1:100.....	51
2. Rzut poddasza 1:100	51
3. Przekrój poprzeczny budynku 1:100	51
4. Elewacja wschodnia 1:160	51
5. Elewacja południowa 1:100	51
6. Wzmocnienie teleskopowe podparcia wieży 1:5.....	51
7. Elementy trzonu wieży, schemat montażu 1:15.....	51
INFORMACJA BIOZ.....	67
1. ZAKRES ROBÓT	69



1.1. KOLEJNOŚĆ WYKONYWANYCH ROBÓT	69
2. ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE	69
3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI	69
4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI OBÓT BUDOWLANYCH	72
4.1. Roboty rozbiórkowe i budowlano – montażowe	72
4.2. Roboty wykończeniowe	72
4.3. Zagrożenia występujące przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych użytkowanych na placu budowy	73
5. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH	74
6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.	75



OŚWIADCZENIE AUTORA PROJEKTU

Autor opracowania p.n:

**PROJEKT BUDOWLANY ODTWORZENIA USZKODZONEGO MASZTU
ANTENOWEGO H=12m ŁĄCZNOŚCI WEWNĘTRZNEJ ORLEN S.A. NA
DACHU BUDYNKU ADMINISTRACYJNEGO NR 8 NA TERENIE ZAKŁADU
ORLEN S.A. W PŁOCKU, UL. CHEMIKÓW 7**

oświadcza, że opracowanie zostało wykonane zgodnie z umową oraz przepisami techniczno –
budowlanymi.

Wersja elektroniczna jest tożsama z wersją papierową.

Opracowanie zostało wykonane w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

KONSTRUKCJA:	mgr inż. Olgierd Donajko Uprawnienia budowlane 65/86/Wł, 346/94/Wł Specj. konstr.-budowlana	mgr inż. Olgierd Donajko uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej Nr upr. 65/86/Wł; 346/94/Wł Wielkopolska OIIB nr ewid. WKP/OB/6073/02
--------------	---	--

Warszawa, 15 sierpnia 2026



Załącznik

UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO IIB AUTORÓW OPRACOWANIA



URZĄD MIASTA ŁODZI
Wydział Planowania przestrzennego,
Urbanistki, architektury i inżynierii
ul. Piotrkowska 104 tel. 0-65-80
90-926 Łódź
Ident. (Kancelaria) 0514182

Łódź, dnia 13.03. 1986 r.

Nr 65/86/WL

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust. 1 p. 1 i § 13 ust. 1 pkt. 2 lit.

rozporządzenia Ministra Gospodarki, Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się

że: Obywatel(ka) **Olgierd Donajko**
(imię i nazwisko)
inżynier budownictwa
(tytuł naukowy-zawodowy)

urodzony(a) dnia 19 sierpnia 1958 r. w Łodzi

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonania samodzielnej funkcji

kierownik budowy i robót
(rodzaj funkcji)

w specjalności **konstrukcyjno-budowlanej**
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie
(specjalizacja zawodowa)

WA KR/3851/83 MA-BUA-14 DN 12 0432 T-43 3.700
1986/03/15 500/1603/85

- 2 -

Ob. Olgierd Donajko jest upoważniony do:

- 1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodno-melioracyjnych,
- 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych wszelkich budynków i budowli,
- 3/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych:
 - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
 - b/ budowli nie będących budynkami.

Otrzymuje:

Ob. Olgierd Donajko
wm. ul. Tuszyńska 9 m 44a

Z-ca Dyrektora Wydziału

mgr inż. Jacek Kleszczewski



Oryginał
uprawnien budowlanych
otrzymałem(am)

572/ap

URZĄD WOJEWÓDZKI
Wydział Gospodarki Przestrzennej
90-926 Łódź, ul. Piotrkowska 104
☎ 36-65-80

Łódź, dnia 5.12. 1994 r.

Nr --346/94/WŁ.

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 2 ust. 1 p. 1 i § 13 ust. 1 pkt. 2 lit.
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się:

ż: Obywatel(ka) Olgierd Donajko (imię i nazwisko)
inżynier budownictwa (tytuł zawodowy)

urodzony(a) dnia 19.08.1958 r. w Łodzi

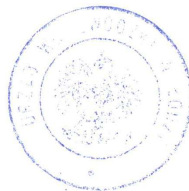
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonania samodzielnej funkcji
projektanta (rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej (rodzaj specjalności technicznej budowlanej)

w zakresie (specjalizacja zawodowa)

Obywatel(ka) Olgierd Domaiko jest upoważniony(a) do
(imię i nazwisko)

1. sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych,
2. sporządzania projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
3. kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych w budownictwie jednorodzinny, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m³.



M. P.

(podpis) (czytelny)

Z up. WOJEWODY

mgr inż. Andrzej Testawski
Dyrektor Wydziału Gospodarki Przestrzennej

Opis do nr 1793
30000,-
1793
1793



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
WKP-YKX-4RW-94K *

Pan Olgierd Donajko o numerze ewidencyjnym WKP/BO/6073/02
adres zamieszkania ul. J. Omańkowskiej 105c/1, 61-465 Poznań
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2026-01-01 do 2026-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2025-12-02 roku przez:

Wojciech Ratajczak, Zastępca Przewodniczącego Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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



**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
ODTWORZENIA USZKODZONEGO MASZTU ANTENOWEGO H=12m
ŁĄCZNOŚCI WEWNĘTRZNEJ ORLEN S.A. NA DACHU BUDYNKU
ADMINISTRACYJNEGO NR 8 NA TERENIE ZAKŁADU ORLEN S.A. W
PŁOCKU, UL. CHEMIKÓW 7**

DZIAŁKI NR. 146201_1.0013.20/82

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO XVI

Inwestor:

ORLEN S.A.

Ul. Chemików 7
09-411 Płock

Jednostka projektowa:

SGS Polska Sp. z o. o.

Al. Jerozolimskie 146a
02-305 Warszawa

KONSTRUKCJA:

mgr inż. Olgierd Donajko

Uprawnienia budowlane

65/86/WŁ, 346/94/WŁ

Specj. konstr.-budowlana

mgr Inż. Olgierd Donajko
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
Nr upr. 65/86/WŁ; 346/94/WŁ
Wielkopolska OIIB nr ewid. WKP/BO/6073/02

Warszawa, 15 sierpnia 2026

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. PRZEDMIOT PROJEKTU I ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH

Przedmiotem projektu jest wymiana silnie skorodowanego masztu antenowego na dachu budynku administracyjnego nr. 8 zlokalizowanego na terenie Zakładu Produkcyjnego ORLEN S.A. w Płocku, ul. Chemików 7, na działce nr. 146201_1.0013.20/82 obręb KOMBINAT gmina M. Płock.

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Budynek administracyjny nr. 8 stanowi część zabudowy administracyjno - przemysłowej Zakładu Produkcyjnego ORLEN S.A. w Płocku.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Projektowane roboty nie spowodują zmian w istniejącym zagospodarowaniu terenu.

4. INFORMACJE DODATKOWE

a. OGRANICZENIA ZABUDOWY

Całość projektowanych prac odtworzeniowych zlokalizowane wewnątrz obrysu budynku.

Ograniczenia nie dotyczą przedmiotu opracowania.

b. OCHRONA KONSERWATORSKA TERENU

Zakład Produkcyjny ORLEN S.A. w Płocku nie jest wpisany do Ewidencji Zabytków.

c. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Teren, na którym zlokalizowano obiekt nie podlega wpływom eksploatacji górniczej.

d. ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA

W wyniku prowadzonych prac remontowych i odtworzeniowych nie ulegną zmianie oddziaływania środowiskowe powodowane przez istniejący maszt antenowy zakadowej łączności wewnętrznej.

5. OCHRONA PRZECIWOŻAROWA

W wyniku realizacji zamierzenia budowlanego – wymianie zużytego masztu antenowego na dachu budynku nr. 8 – nie ulegną pogorszeniu warunki ochrony przeciwpożarowej obiektu.

6. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obszar oddziaływania obiektu nie wykracza poza działkę, na której jest zlokalizowany.

mgr Inż. Olgierd Donajko
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
Nr upr. 65186/Wł.; 646/94/Wł.
Wielkopolska OIIB nr ewid. WKP/BO/6073/02



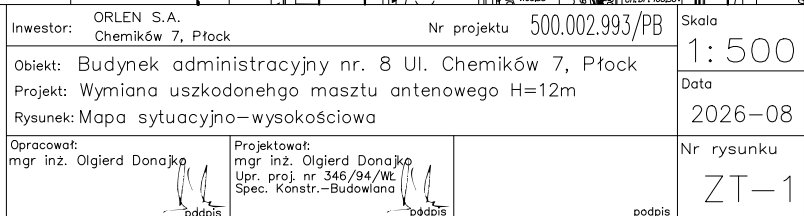
Załącznik nr. 1

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

SPIS RYSUNKÓW

- | | |
|-----------------------------------|-------|
| 1. Mapa sytuacyjno – wysokościowa | 1:500 |
|-----------------------------------|-------|





PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY
ODTWORZENIA USZKODZONEGO MASZTU ANTENOWEGO H=12m
ŁĄCZNOŚCI WEWNĘTRZNEJ ORLEN S.A. NA DACHU BUDYNKU
ADMINISTRACYJNEGO NR 8 NA TERENIE ZAKŁADU ORLEN S.A. W
PŁOCKU, UL. CHEMIKÓW 7

DZIAŁKI NR. **146201_1.0013.20/82**

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO **XVI**

Inwestor:

ORLEN S.A.

Ul. Chemików 7

09-411 Płock

Jednostka projektowa:

SGS Polska Sp. z o. o.

Al. Jerozolimskie 146a

02-305 Warszawa

KONSTRUKCJA:	mgr inż. Olgierd Donajko Uprawnienia budowlane 65/86/WŁ, 346/94/WŁ Specj. konstr.-budowlana	mgr inż. Olgierd Donajko uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej Nr upr. 65/86/WŁ; 346/94/WŁ Wielkopolska OIIB nr ewid. WKP/BO/6073/02
--------------	---	--

Warszawa, 15 sierpnia 2026



OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO

1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU

Przedmiotem projektu jest wymiana silnie skorodowanego masztu antenowego na dachu budynku administracyjnego nr. 8 zlokalizowanego na terenie Zakładu Produkcyjnego ORLEN S.A. w Płocku, ul. Chemików 7, na działce nr. 146201_1.0013.20/82 obręb KOMBINAT gmina M. Płock.

Obiekt zaliczono do kat. XVI.

2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA

W ramach projektu nie przewiduje się zmian sposobu użytkowania obiektu.

3. OPIS OBIEKTU I ZAKRES PROJEKTOWANYCH ROBÓT BUDOWLANÝCH

Budynek administracyjny o konstrukcji tradycyjnej, murowany. Stropy z płyt kanałowych. Poddasze użytkowe nieocieplone, dach w postaci płyt panwiowych opartych na dźwigarach żelbetowych o przekroju prostokątnym, o szerokości 26cm i wysokości 31 cm, w rozstawie 6,0 m.

Pokrycie dachy stanowi papa termozgrzewalna.

Stan techniczny konstrukcji dachu dobry, pokrycie dachowe wymaga naprawy w rejonie oparcia dotychczasowego masztu i mocowania odciągów linowych.

4. INFORMACJA O WARUNKACH GRUNTOWYCH I POSADOWIENIU OBIEKTU

Na podstawie przeprowadzonych badań nie stwierdzono nieprawidłowości w zakresie posadowienia obiektu oraz odkształceń i osiadań fundamentów.

Projektowane roboty nie mają wpływu na posadowienie i nośność podłoża.

5. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Obiekt obecnie bez dostępu dla osób postronnych i o ograniczonej zdolności poruszania się, znajduje się na terenie niedostępnym dla osób nieupoważnionych.

W wyniku projektowanego remontu nie ulegnie zmianie dostępność obiektu dla publiczności i osób niepełnosprawnych.

6. WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO

W wyniku projektowanego remontu nie ulegnie zmianie wpływ obiektu na środowisko. Nie projektuje się żadnych zmian w technologii prowadzonych napraw, które mogły by wpłynąć na emisję hałasu, gazów i cieczy poza obiekt.

7. ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ

W wyniku przeprowadzenia projektowanego remontu zapotrzebowanie na energię i właściwości izolacyjne obiektu nie ulegną zmianie.

8. WYPOSAŻENIE INSTALACYJNE

Projekt nie przewiduje zmian wyposażenia instalacyjnego obiektu.

9. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Ochrona przeciwpożarowa obiektu w wyniku przeprowadzenia projektowanych prac remontowych nie ulegnie zmianie.

10. UWAGI OGÓLNE

W ramach planowanego przedsięwzięcia objętego projektem planuje się wymianę istniejącego masztu antenowego H=12m w postaci rury stalowej o średnicy 114,3 mm z odciągami linowymi na wieżyczkę kratową usztywnioną zastrzałami, spełniającą obecnie obowiązujące normy i wymagania techniczne.

Maszt istniejący należy opiuścić na powierzchnię dachu po wypięciu jednego odciagu linowego i zastąpienie go wielokrążkiem. Po zdemonstrowaniu anten i kabli antenowych maszt należy przewieźć do magazynu złomu na terenie ORLEN S.A.

Zaprojektowano wykorzystanie wieżyczki kratowej systemowej, o konstrukcji aluminiowej. Projektowana wieżyczka produkcji HELSICO S.C. z Gdańska stanowi konstrukcję autorską. Sposób montażu chroniony jest czterema zastrzeżeniami patentowymi **A1(21)326227**.

Wieżyczka wyposażona we wsporniki antenowe, drogę kablową do mocowania kabli antenowych oraz drabinę wjazdową ze sztywną prowadnicą aluminiową systemu SOLL.

Montaż wieżyczki winien się odbywać zgodnie z wytycznymi producenta.

Alternatywnie – dopuszcza się zainstalowanie wieżyczki o konstrukcji stalowej ze stali ocynkowanej ogniowo, według projektu indywidualnego dostawcy konstrukcji.

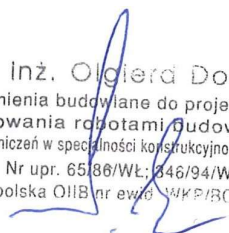
Bezpośrednio po zamontowaniu podstawy i dolnych sekcji trzonu konstrukcję należy podpiąć do instalacji odgromowej obiektu wykonując pomiary skuteczności ochrony odgromowej.

Drogę kablową od przepustu (bądź miejsca wskazanego przez użytkownika) do wieżyczki wykonać z koryta kablowego BAKS z pokrywą, o szerokości 100 mm, układanego na pasie zabezpieczającym połączyć dachu wykonanym z 1 warstwy papy termozgrzewalnej, za pośrednictwem kostek POZBRUK mocowanych do dachu silikonem dekarским.

Roboty prowadzić zgodnie z przepisami BHP pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienie do kierowania robotami budowlanymi w specjalności konstrukcyjno-budowlanej.

Roboty należy bezwzględnie przerwać w przypadku wystąpienia zagrożenia wyładowaniami atmosferycznymi.

Stan sanitarny obiektu i warunki pracy w związku z użytymi do budowy materiałami nie ulegnie zmianie.

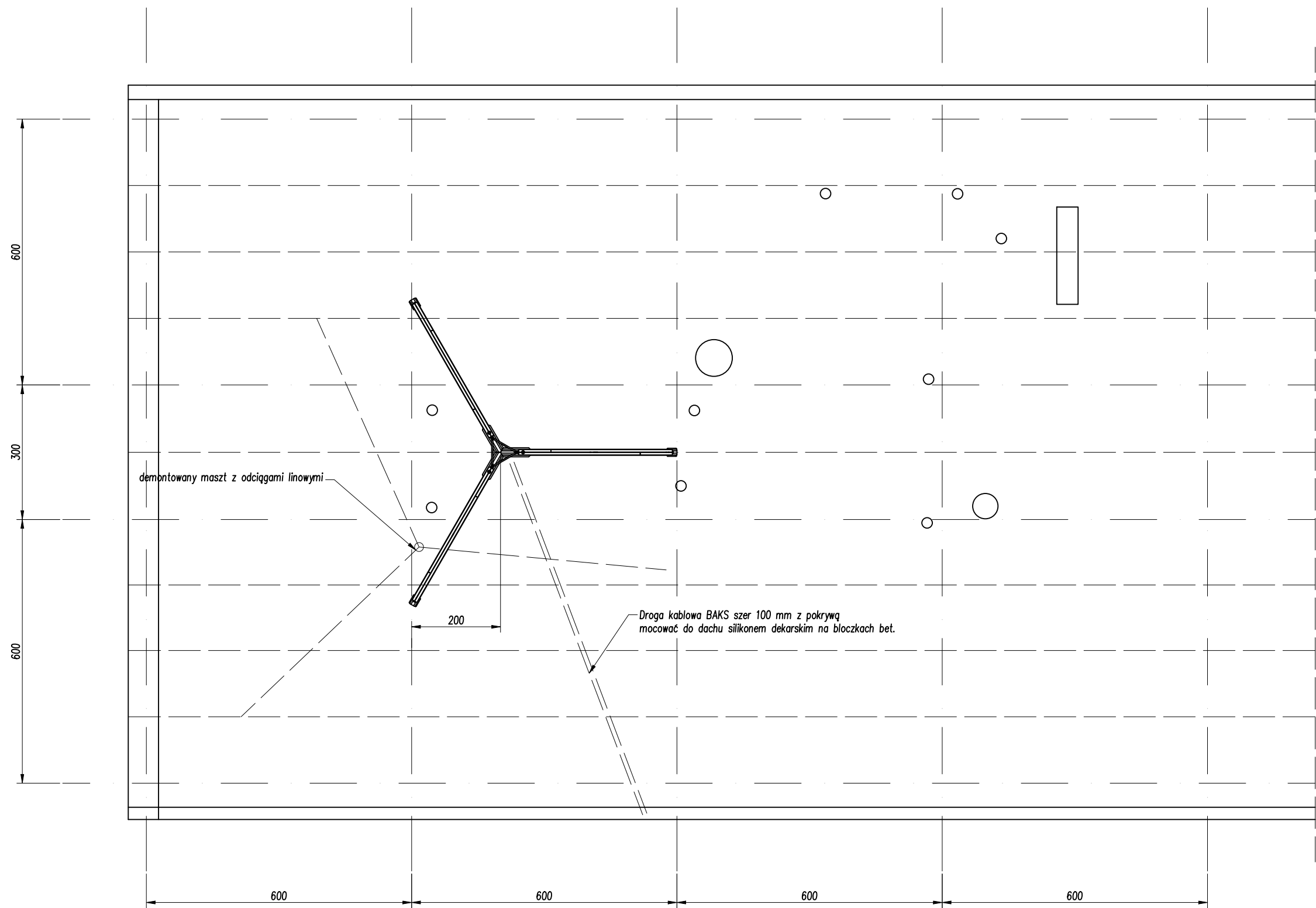

mgr inż. Olgierd Donajko
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
Nr upr. 65/86/WŁ: 846/94/WŁ
Wielkopolska OIB nr ewid. WKP/O/6073/02

Załącznik nr. 1

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

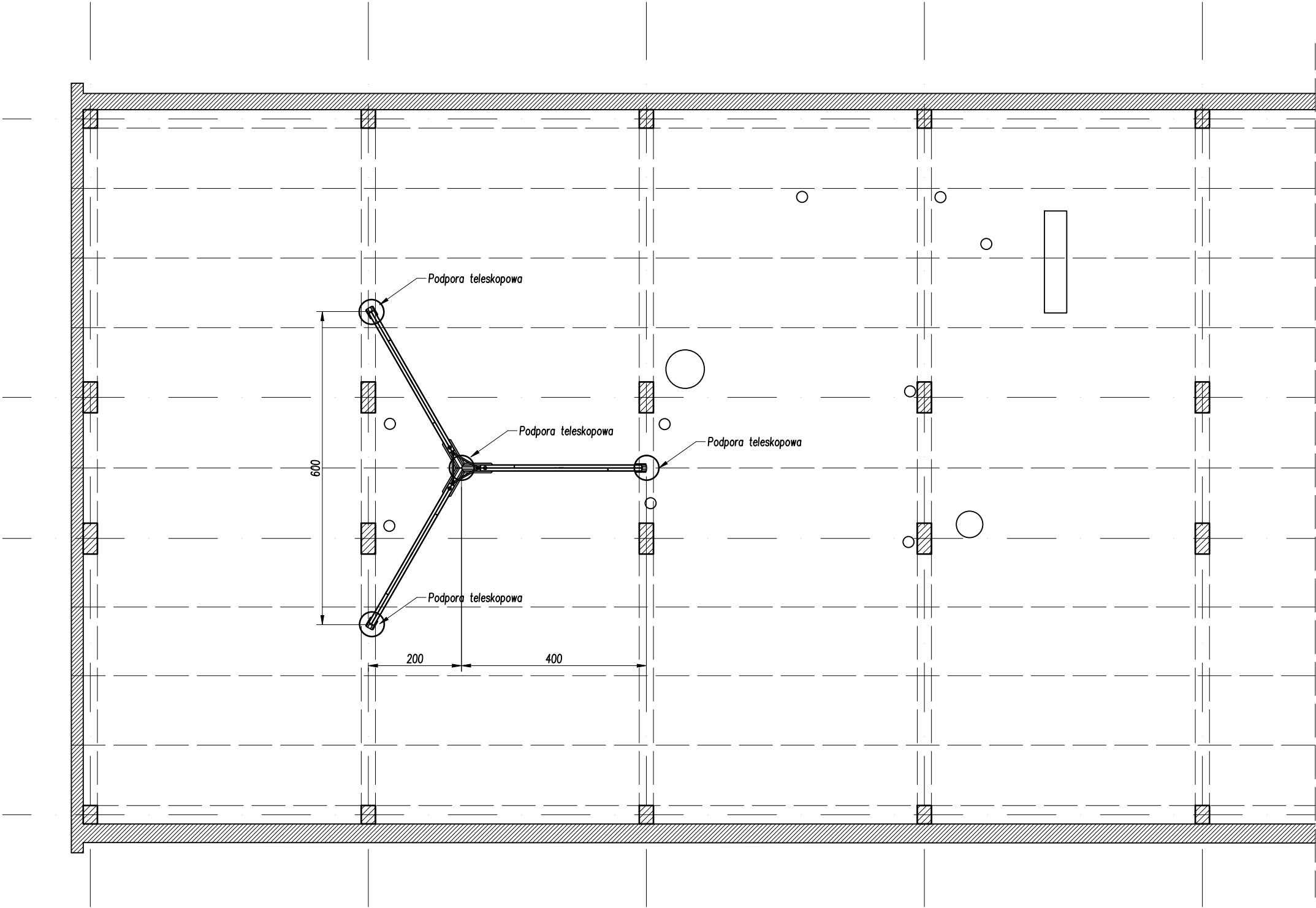
SPIS RYSUNKÓW

1. Rzut dachu	1:100
2. Rzut poddasza	1:100
3. Elewacja wschodnia	1:160
4. Elewacja południowa	1:100



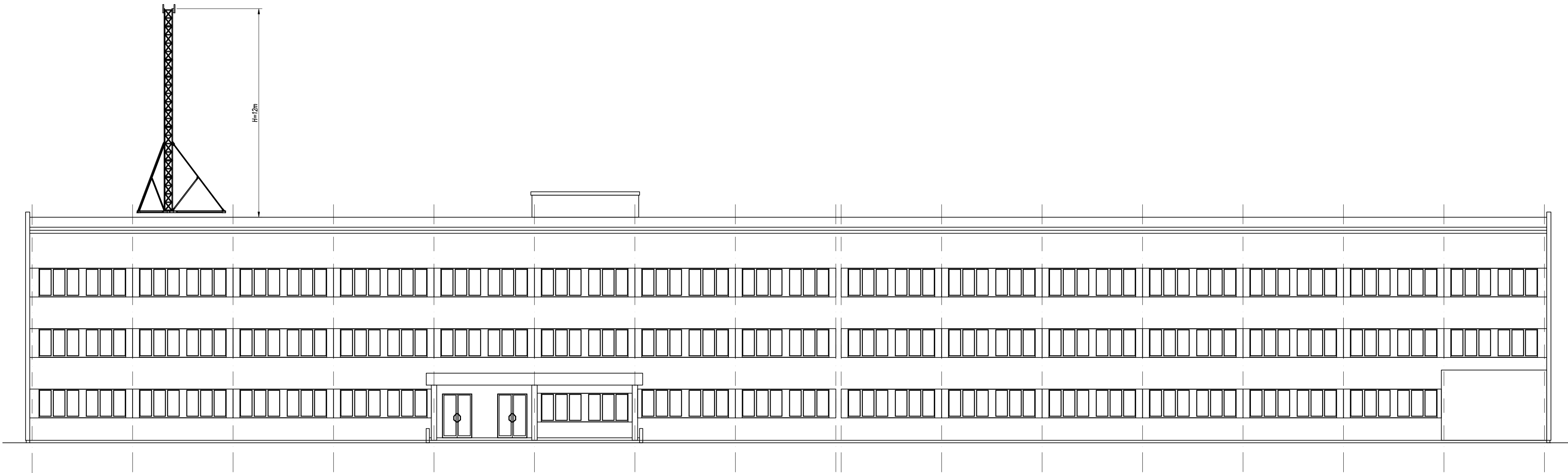
- UWAGI:
- 1) Wieżę wykonać ze stopu Al 6005
 - 2) Konstrukcja objęta ochroną patentową na rzecz HELSICO S.C z Gdańska
 3. Szczegóły konstrukcyjne i technologia montażu wg danych producenta wieży
 - 4) Dopuszcza się inny rodzaj konstrukcji wieży po przedstawieniu projektu technicznego

SGS SGS Polska Al. Jerozolimskie 146a 02-305 Warszawa	Inwestor: ORLEN S.A. Chemików 7, Płock		Nr projektu 500.002.993/PB	Skala 1:100
	Obiekt: Budynek administracyjny nr. 8 Ul. Chemików 7, Płock			Data 2026-08
	Projekt: Wymiana uszkodzonego masztu antenowego H=12m			Nr rysunku AB-1
	Rysunek: Rzut dachu			
Opracował: mgr inż. Olgierd Donajko		Projektował: mgr inż. Olgierd Donajko Upr. proj. nr 346/94/WŁ Spec. Konstr.-Budowlana		podpis



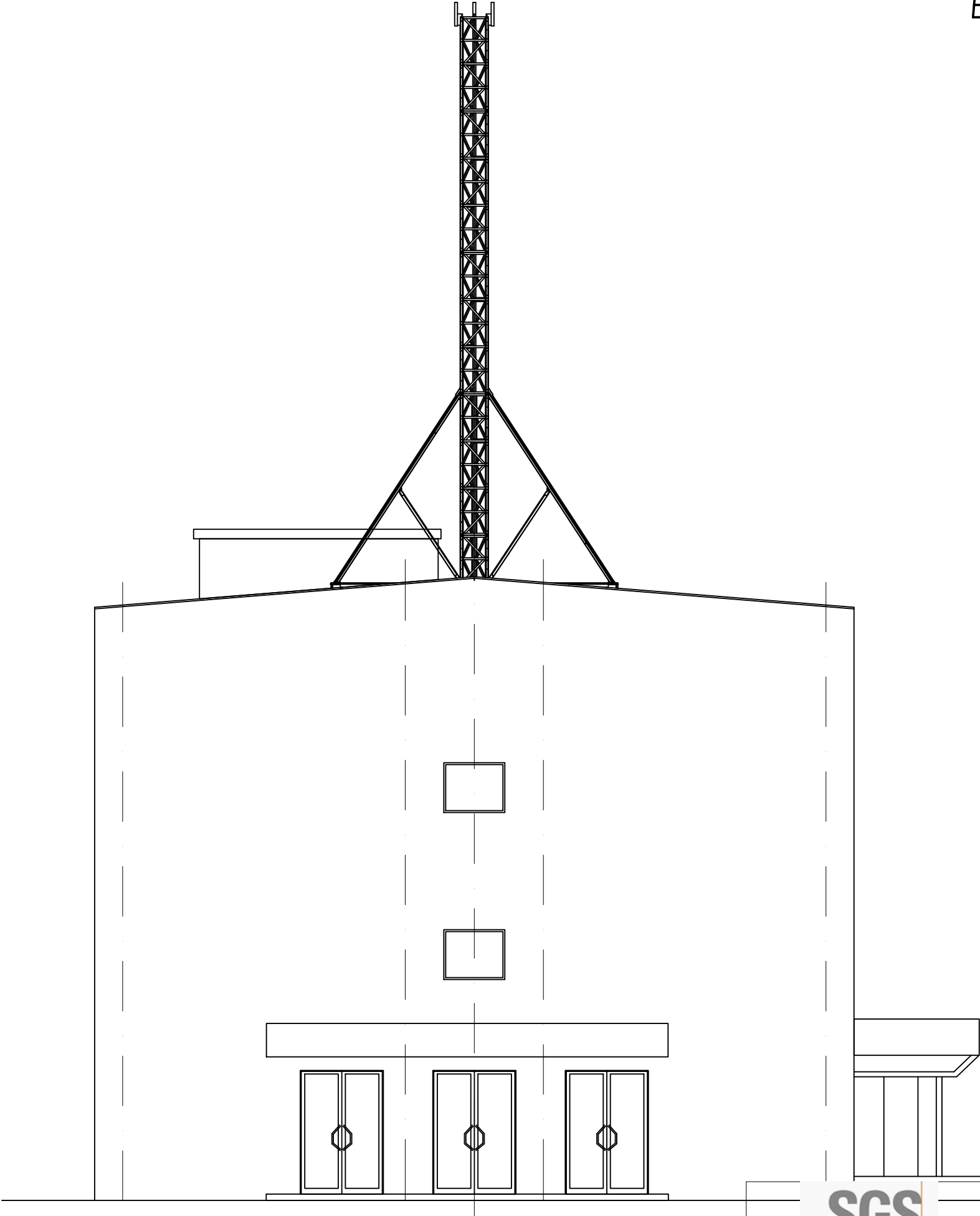
- UWAGI:
- 1) Wieżę wykonać ze stopu Al 6005
 - 2) Konstrukcja objęta ochroną patentową na rzecz HELSICO S.C z Gdańska
 - 3. Szczegóły konstrukcyjne i technologia montażu wg danych producenta wieży
 - 4) Dopuszcza się inny rodzaj konstrukcji wieży po przedstawieniu projrktu technicznego

SGS SGS Polska Al. Jerozolimskie 146a 02-305 Warszawa	Inwestor: ORLEN S.A. Chemików 7, Płock		Nr projektu 500.002.993/PB	Skala 1:100
	Obiekt: Budynek administracyjny nr. 8 Ul. Chemików 7, Płock			Data 2026-08
	Projekt: Wymiana uszkodzonego masztu antenowego H=12m			Nr rysunku AB-2
	Rysunek: Rzut poddasza			
Opracował: mgr inż. Olgierd Donajko		Projektował: mgr inż. Olgierd Donajko Upr. proj. nr 346/94/WŁ Spec. Konstr.-Budowlana		podpis



UWAGI:
1) Wieżę wykonać ze stopu Al 6005
2) Konstrukcja objęta ochroną patentową na rzecz HELSICO S.C z Gdańska
3) Szczegóły konstrukcyjne i technologia montażu wg danych producenta wieży
4) Dopuszcza się inny rodzaj konstrukcji wieży po przedstawieniu projektu technicznego

SGS SGS Polska Al. Jerozolimskie 146a 02-305 Warszawa	Inwestor: ORLEN S.A. Chemików 7, Płock		Nr projektu 500.002.993/PB	Skala 1:160
	Objekt: Budynek administracyjny nr. 8 Ul. Chemików 7, Płock			Data 2026-08
	Projekt: Wymiana uszkodzonego masztu antenowego H=12m			Nr rysunku AB-3
	Rysunek: Elewacja wschodnia			
Opracował: mgr inż. Olgierd Donajko		Projektował: mgr inż. Olgierd Donajko Ipr. proj. nr 346/94/Wz Spec. Konstr.-Budowlana		



- UWAGI:
- 1) Wieżę wykonać ze stopy Al 6005
 - 2) Konstrukcja objęta ochroną patentową na rzecz HELSICO S.C z Gdańska
 - 3. Szczegóły konstrukcyjne i technologia montażu wg danych producenta wieży
 - 4) Dopuszcza się inny rodzaj konstrukcji wieży po przedstawieniu projrktu technicznego

SGS SGS Polska Al. Jerozolimskie 146a 02-305 Warszawa	Inwestor: ORLEN S.A. Chemików 7, Płock		Nr projektu 500.002.993/PB	Skala 1:100
	Obiekt: Budynek administracyjny nr. 8 Ul. Chemików 7, Płock			Data 2026-08
	Projekt: Wymiana uszkodzonego masztu antenowego H=12m			
	Rysunek: Elewacja południowa			Nr rysunku AB-4
Opracował: mgr inż. Olgierd Donajko		Projektował: mgr inż. Olgierd Donajko Upr. proj. nr 346/94/WŁ Spec. Konstr.-Budowlana		podpis

PROJEKT TECHNICZNY

ODTWORZENIA USZKODZONEGO MASZTU ANTENOWEGO H=12m ŁĄCZNOŚCI WEWNĘTRZNEJ ORLEN S.A. NA DACHU BUDYNKU ADMINISTRACYJNEGO NR 8 NA TERENIE ZAKŁADU ORLEN S.A. W PŁOCKU, UL. CHEMIKÓW 7

DZIAŁKI NR. 146201_1.0013.20/82

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO XVI

Inwestor:

ORLEN S.A.
Ul. Chemików 7
09-411 Płock

Zleceńbiorca:

SGS Polska Sp. z o. o.
Al. Jerozolimskie 146a
02-305 Warszawa

KONSTRUKCJA:	mgr inż. Olgierd Donajko Uprawnienia budowlane 65/86/WŁ, 346/94/WŁ Specj. konstr.-budowlana	mgr inż. Olgierd Donajko uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej Nr upr. 65/86/WŁ; 346/94/WŁ Wielkopolska OIB nr ewid. WKP/BO/6073/02
--------------	---	---

Warszawa, 15 sierpnia 2026



OPIS DO PROJEKTU TECHNICZNEGO

1. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE OBIEKTU

Przedmiotem projektu jest wymiana silnie skorodowanego masztu antenowego na dachu budynku administracyjnego nr. 8 zlokalizowanego na terenie Zakładu Produkcyjnego ORLEN S.A. w Płocku, ul. Chemików 7, na działce nr. 146201_1.0013.20/82 obręb KOMBINAT gmina M. Płock.

Obiekt zaliczono do kat. XVI.

2. GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA

Na podstawie przeprowadzonych badań nie stwierdzono nieprawidłowości w zakresie posadowienia obiektu oraz odkształceń i osiadań fundamentów.

Projektowane roboty nie mają wpływu na posadowienie i nośność podłoża.

3. OPIS KONSTRUKCJI ODTWARZANYCH CZĘŚCI OBIEKTU

Budynek administracyjny o konstrukcji tradycyjnej, murowany. Stropy z płyt kanałowych. Poddasze użytkowe nieocieplone, dach w postaci płyt panwiowych opartych na dźwigarach żelbetowych o przekroju prostokątnym, o szerokości 26cm i wysokości 31 cm, w rozstawie 6,0 m.

Pokrycie dachy stanowi papa termozgrzewalna.

Stan techniczny konstrukcji dachu dobry, pokrycie dachowe wymaga naprawy w rejonie oparcia dotychczasowego masztu i mocowania odcągów linowych.

W ramach planowanego przedsięwzięcia objętego projektem planuje się wymianę istniejącego masztu antenowego H=12m w postaci rury stalowej o średnicy 114,3 mm z odcągami linowymi na wieżyczkę kratową usztywnioną zastrzałami, spełniającą obecnie obowiązujące normy i wymagania techniczne.

Maszt istniejący należy opuścić na powierzchnię dachu po wypięciu jednego odcągu linowego i zastąpienie go wielokrążkiem. Po zdemontowaniu anten i kabli antenowych maszt należy przewieźć do magazynu złomu na terenie ORLEN S.A.

Zaprojektowano wykorzystanie wieżyczki kratowej systemowej, o konstrukcji aluminiowej. Projektowana wieżyczka produkcji HELSICO S.C. z Gdańska stanowi konstrukcję autorską. Sposób montażu chroniony jest czterema zastrzeżeniami patentowymi **A1(21)326227**. Wieżyczka wyposażona we wsporniki antenowe, drogę kablową do mocowania kabli antenowych oraz drabinę wjazdową ze sztywną prowadnicą systemu SOLL.

Alternatywnie – dopuszcza się zainstalowanie wieżyczki o konstrukcji stalowej ze stali ocynkowanej ogniowo, według projektu indywidualnego dostawcy konstrukcji.

Bezpośrednio po zamontowaniu podstawy i dolnych sekcji trzonu konstrukcję należy podpiąć do instalacji odgromowej obiektu wykonując pomiary skuteczności ochrony odgromowej.

Drogę kablową od przepustu (bądź miejsca wskazanego przez użytkownika) do wieżyczki wykonać z koryta kablowego BAKS z pokrywą, o szerokości 100 mm, układanego na pasie zabezpieczającym połącz dachu wykonanym z 1 warstwy papy termozgrzewalnej, za pośrednictwem kostek POZBRUK mocowanych do dachu silikonem dekar skim.

Roboty prowadzić zgodnie z przepisami BHP pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienie do kierowania robotami budowlanymi w specjalności konsyrukcyjno-budowlanej. Roboty należy bezwzględnie przerwać w przypadku wystąpienia zagrożenia wyładowaniami atmosferycznymi.

4. WYTTCZNE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Zaprojektowano wymianę uszkodzonego masztu antenowego o konstrukcji rurowej stalowej o średnicy 114,3 mm o wysokości ok. 12 m z odciągami linowymi na wieżyczkę kratową o konstrukcji aluminiowej o wysokości ok. 12 m z zastrzałami sztywnymi.

Wymianę masztu wykonać w sposób następujący:

- Istniejący maszt rurowy po wypięciu jednego odciagu i zastąpieniu go wielokrążkiem należy opuścić na powierzchnię dachu, stosując kobyłki podporowe.
- Zdemontować systemy antenowe wraz z okablowaniem.
- Zdemontować maszt wraz z odciągami i elementami kotwiącymi maszt i odciągi, odwożąc pozyskany złom na składowisko złomu na terenie ORLEN S.A.
- Zamontować elementy podporowe wieżyczki i obrobić przejścia przez pokrycie dachu uszczelniając połączenia połączeń dachu z konstrukcjami podporowymi.
- Zamontować elementy wsporcze wieżyczki (belki poziome, zastrzałym dolny odcinek trzonu) i podpiąć do instalacji odgromowej budynku.
- Wykonać montaż dalszej części (wspornikowej) trzonu oraz wsporników antenowych.
- Zainstalować system drabiny włazowej ze sztywną szyną asekuracyjną systemu SOLL.
- Zamontować anteny i kable antenowe.

5. UWAGI OGÓLNE

Wszystkie roboty wykonywać według niniejszego projektu, zgodnie ze sztuką budowlaną, pod kierunkiem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia do kierowania robotami w specjalności konstrukcyjno-budowlanej. Podczas prac przestrzegać przepisów BHP.

6. OBLICZENIA STATYCZNO – WYTRZYMAŁOŚCIOWE

Obliczenia wykonano w oparciu o PN-EN 1990 – 1999 (Eurokody).

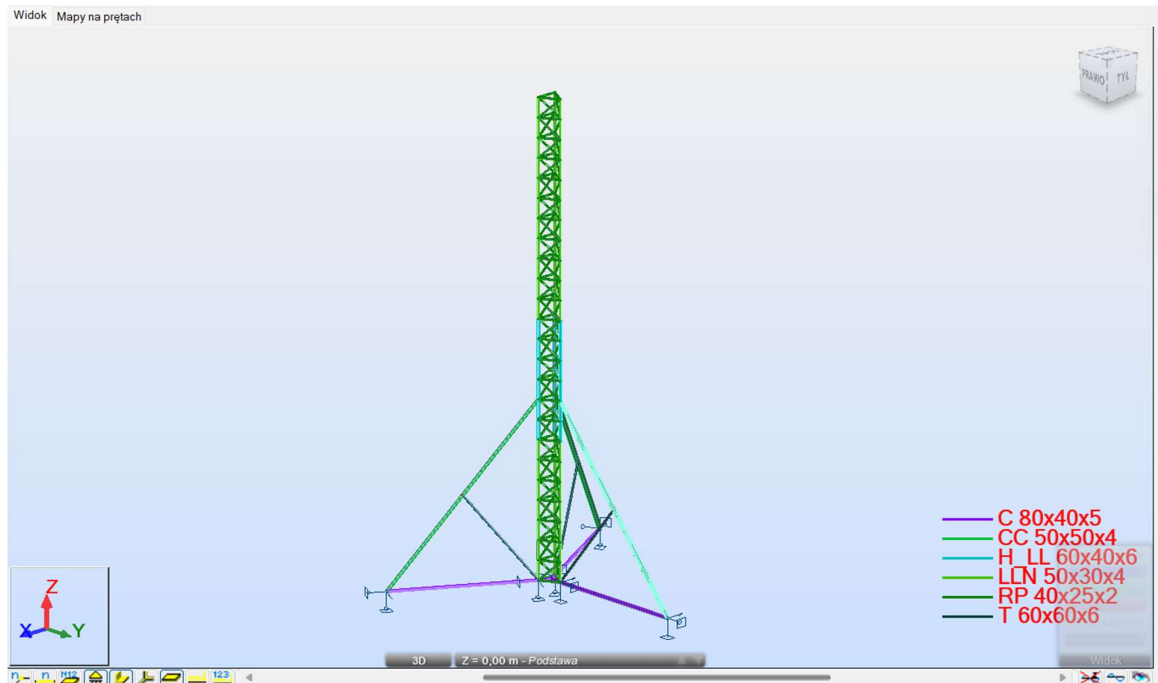
Wyniki obliczeń kontrolnych zamieszczono w załączniku nr 1.

mgr Inż. Olgierd Donajko
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
Nr upr. 65/86/WŁ: 246/94/WŁ
Wielkopolska OIIB nr ewid. WK P/BQ/6073/02

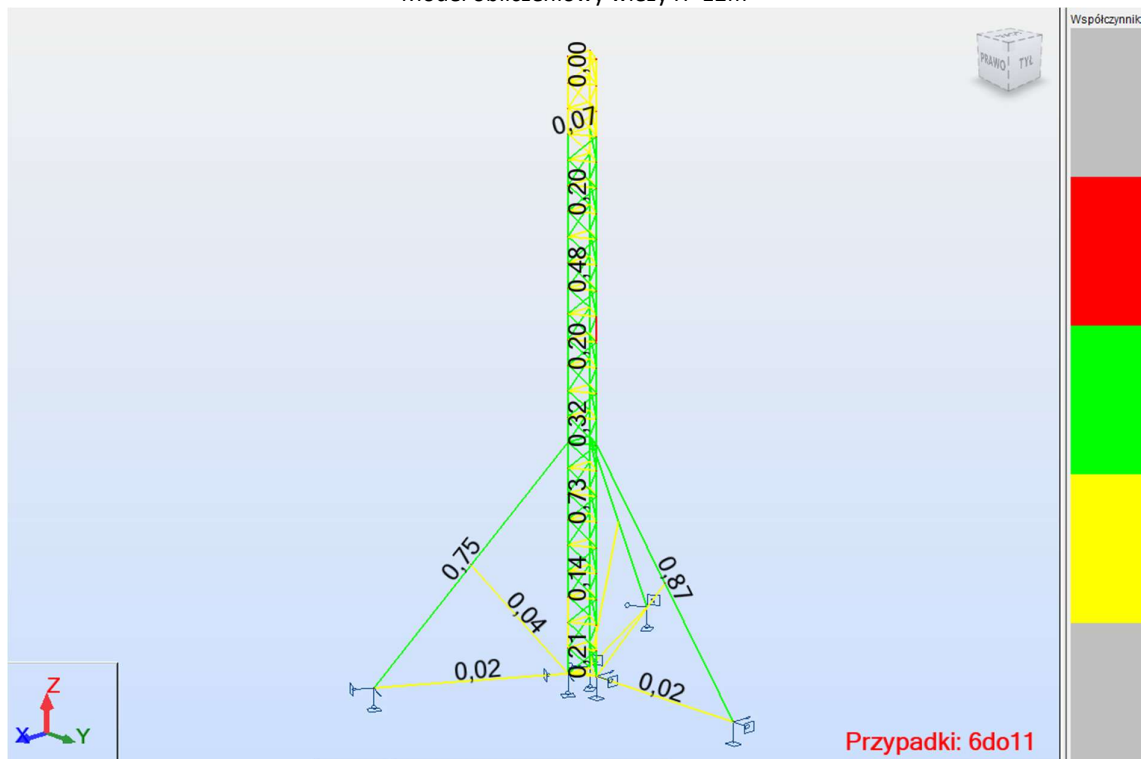
Załącznik nr. 1

OBLICZENIA KONTROLNE

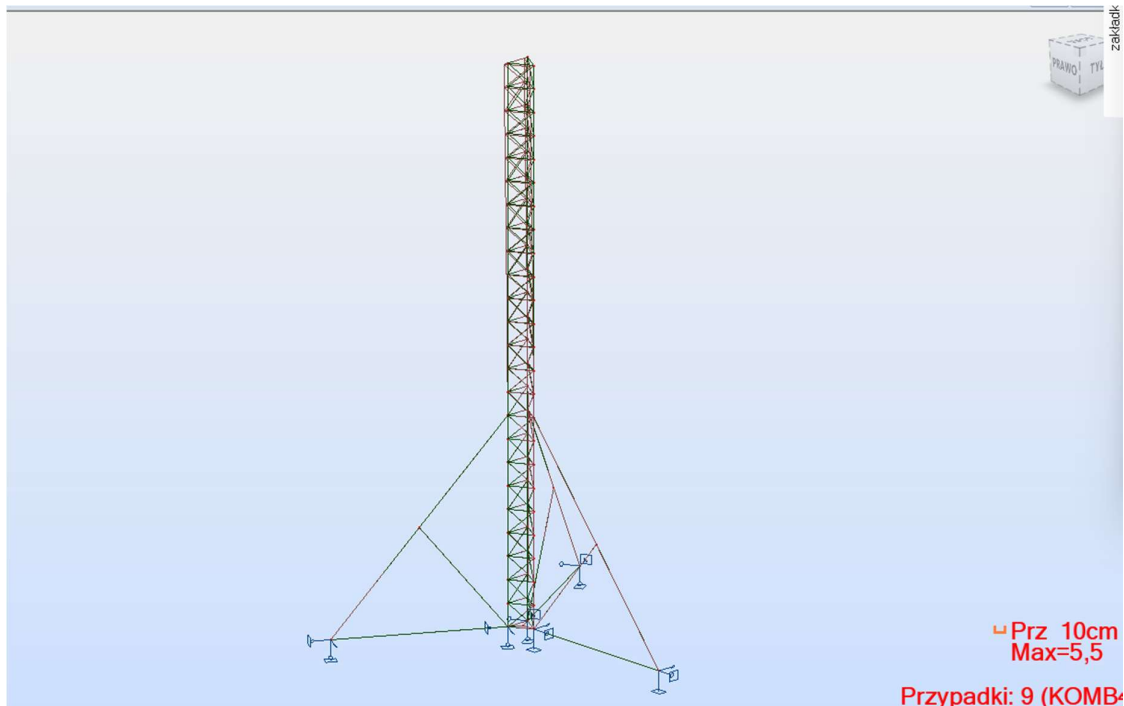




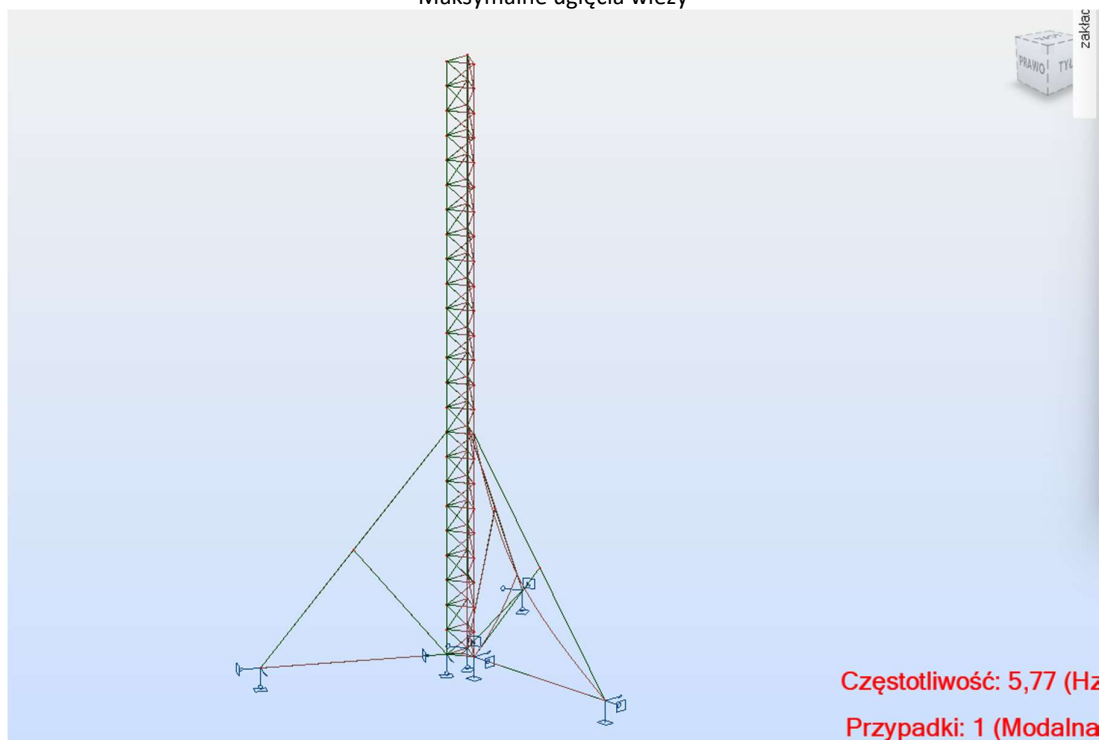
Model obliczeniowy wieży H=12m



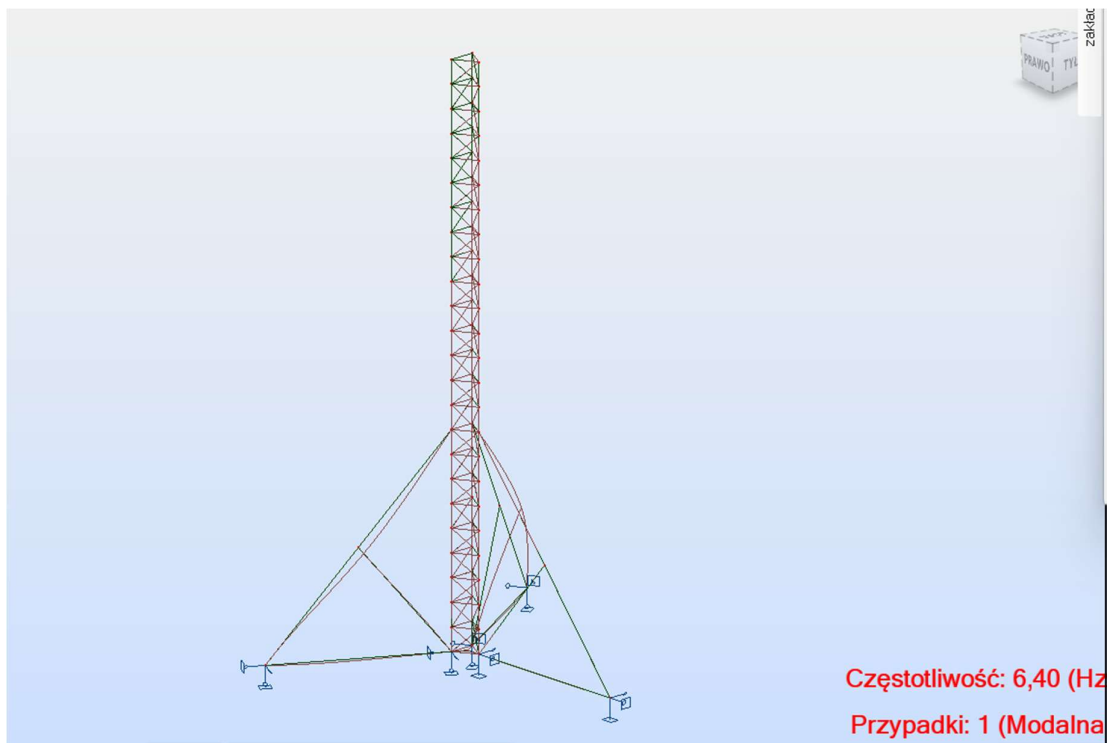
Wyężenia prętów konstrukcji wieży



Maksymalne ugięcia wieży



1 postać drgań własnych wieży



2 postać drgań własnych wieży



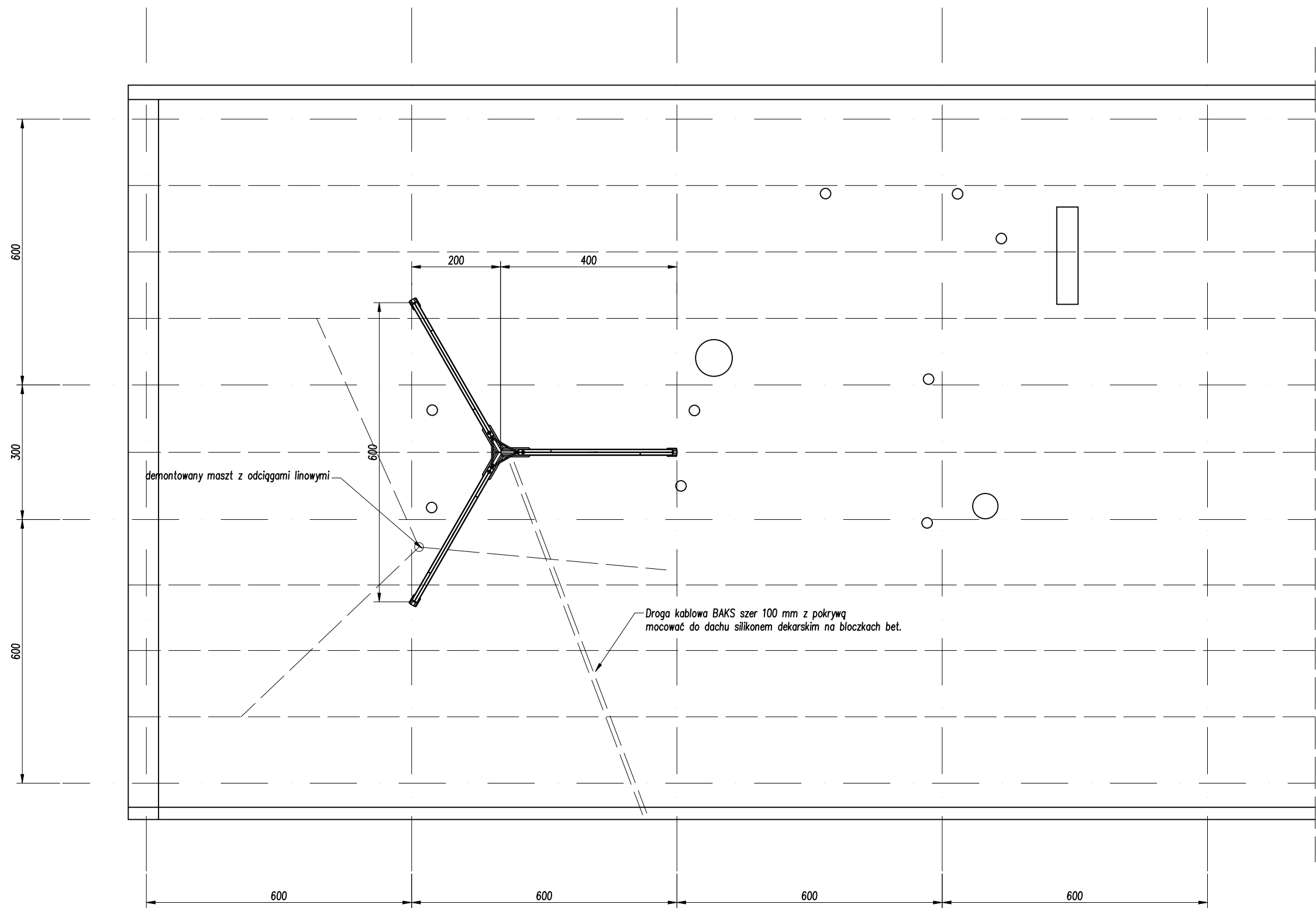
Załącznik nr. 2

RYSUNKI

SPIS RYSUNKÓW

1. Rzut dachu	1:100
2. Rzut poddasza	1:100
3. Przekrój poprzeczny budynku	1:100
4. Elewacja wschodnia	1:160
5. Elewacja południowa	1:100
6. Wzmocnienie teleskopowe podparcia wieży	1:5
7. Elementy trzonu wieży, schemat montażu	1:15





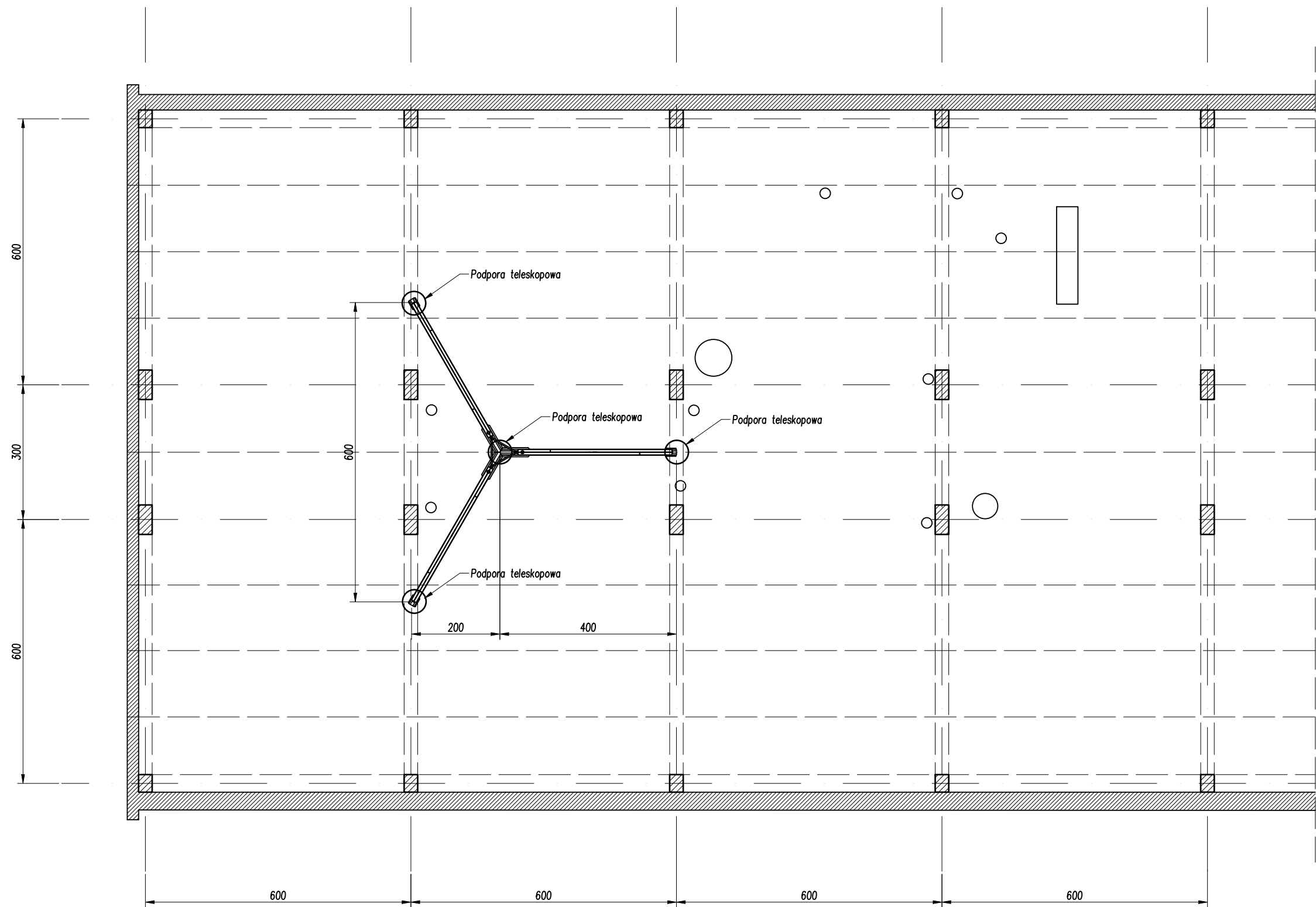
UWAGI:

- 1) Wieżę wykonać ze stopu Al 6005
- 2) Konstrukcja objęta ochroną patentową na rzecz HELSICO S.C z Gdańska
3. Szczegóły konstrukcyjne i technologia montażu wg danych producenta wieży



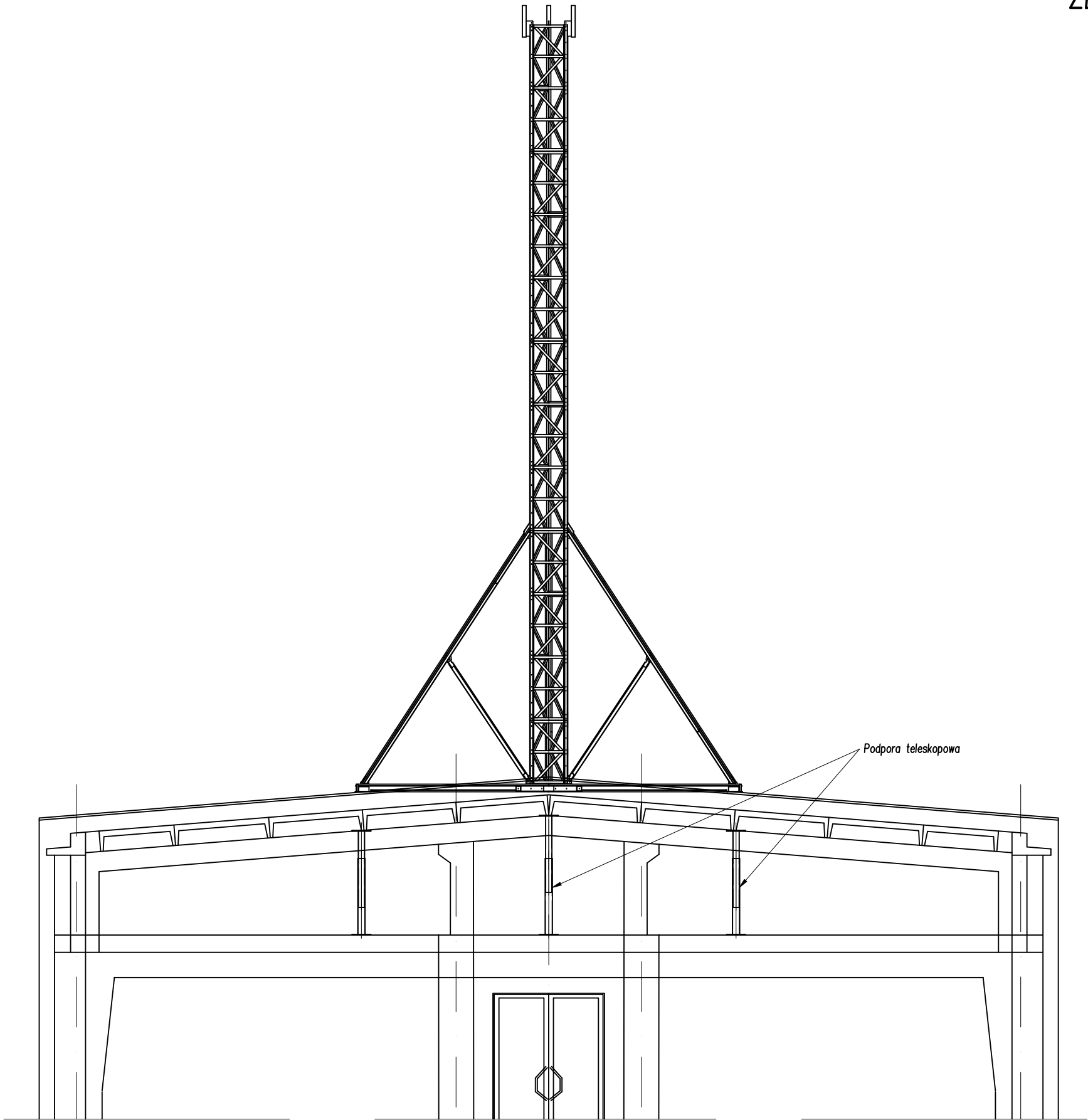
SGS Polska
Al. Jerozolimskie 146a
02-305 Warszawa

Inwestor: ORLEN S.A. Chemików 7, Płock	Nr projektu 500.002.993/PB	Skala 1:100
Obiekt: Budynek administracyjny nr. 8 Ul. Chemików 7, Płock	Projekt: Wymiana uszkodzonego masztu antenowego H=12m	Data 2026-08
Rysunek: Rzut dachu	Opracował: mgr inż. Olgierd Donajko	Nr rysunku PT-1
	mgr inż. Olgierd Donajko Upr. proj. nr 346/94/WŁ Spec. Konstr.-Budowlana	



- UWAGI:
- 1) Wieżę wykonać ze stopu Al 6005
 - 2) Konstrukcja objęta ochroną patentową na rzecz HELSICO S.C z Gdańska
 3. Szczegóły konstrukcyjne i technologia montażu wg danych producenta wieży

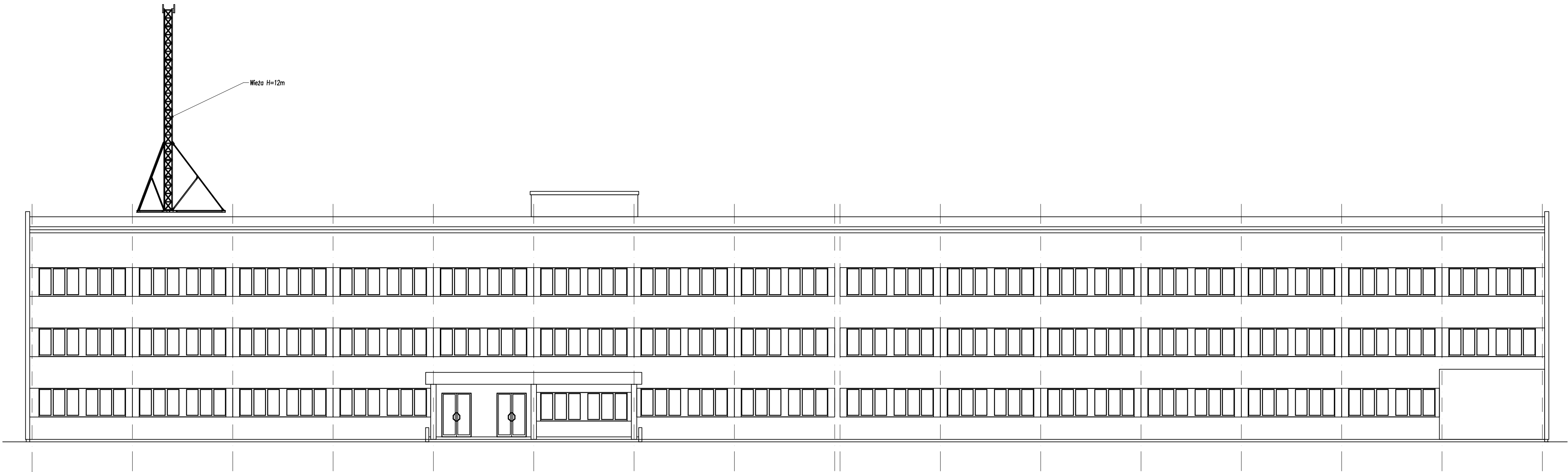
SGS SGS Polska Al. Jerozolimskie 146a 02-305 Warszawa	Inwestor: ORLEN S.A. Chemików 7, Płock		Nr projektu 500.002.993/PB	Skala 1:100
	Obiekt: Budynek administracyjny nr. 8 Ul. Chemików 7, Płock		Projekt: Wymiana uszkodzonego masztu antenowego H=12m	Data 2026-08
	Rysunek: Rzut poddasza		Opracował: mgr inż. Olgierd Donajko	Nr rysunku PT-2
	Projektował: mgr inż. Olgierd Donajko Upr. proj. nr 346/94/WŁ Spec. Konstr.-Budowlana		podpis	podpis



UWAGI:

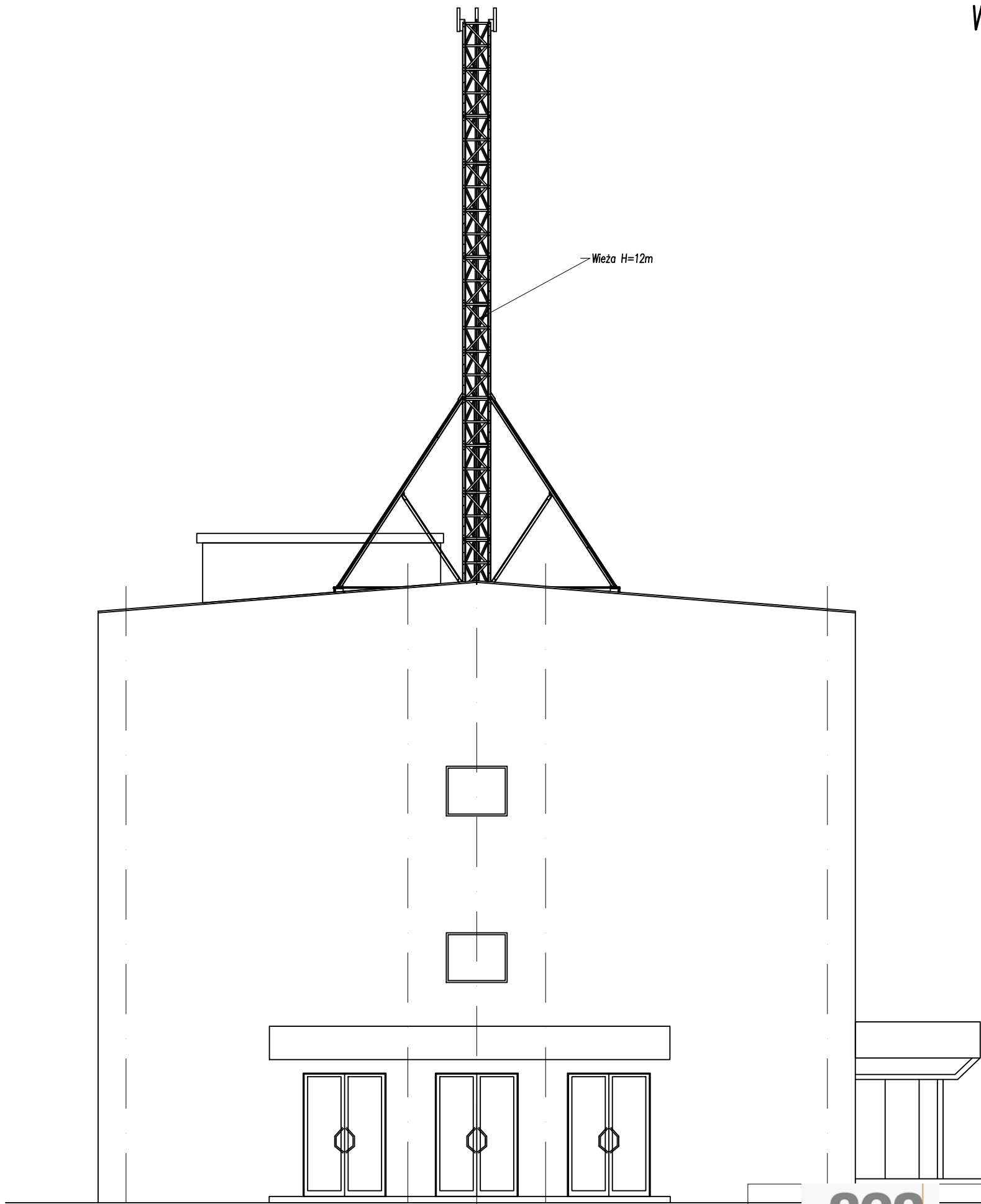
- 1) Wieżę wykonać ze stopu Al 6005
- 2) Konstrukcja objęta ochroną patentową na rzecz HELSICO S.C z Gdańska
- 3. Szczegóły konstrukcyjne i technologia montażu wg danych producenta wieży

SGS SGS Polska Al. Jerozolimskie 146a 02-305 Warszawa	Inwestor: ORLEN S.A. Chemików 7, Płock		Nr projektu 500.002.993/PB	Skala 1:100
	Obiekt: Budynek administracyjny nr. 8 Ul. Chemików 7, Płock			Data 2026-08
	Projekt: Wymiana uszkodzonego masztu antenowego H=12m			
	Rysunek: Przekrój poprzeczny budynku			
Opracował: mgr inż. Olgierd Donajko		Projektował: mgr inż. Olgierd Donajko Upr. proj. nr 346/94/WE Spec. Konstr.-Budowlana		Nr rysunku PT-3



- UWAGI:
- 1) Wieżę wykonać ze stopu Al 6005
 - 2) Konstrukcja objęta ochroną patentową na rzecz HELSICO S.C z Gdańska
 - 3. Szczegóły konstrukcyjne i technologia montażu wg danych producenta wieży

SGS SGS Polska Al. Jerozolimskie 146a 02-305 Warszawa	Inwestor: ORLEN S.A. Chemików 7, Płock		Nr projektu 500.002.993/PB	Skala 1:160
	Objekt: Budynek administracyjny nr. 8 Ul. Chemików 7, Płock			Data 2026-08
	Projekt: Wymiana uszkodzonego masztu antenowego H=12m			Nr rysunku PT-4
	Rysunek: Elewacja wschodnia			
Opracował: mgr inż. Olgierd Donajko		Projektował: mgr inż. Olgierd Donajko Igr. proj. nr 346/94/WŁ Spec. Konstr.-Budowlana		

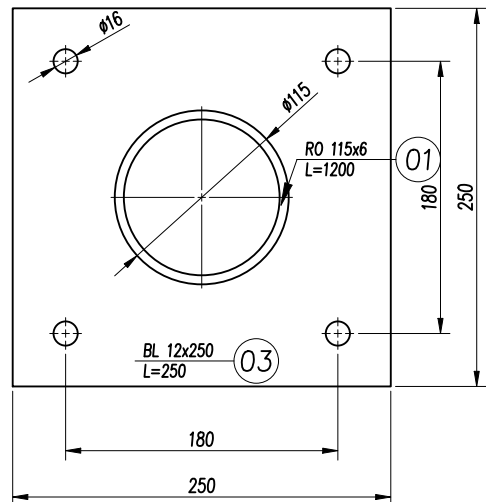
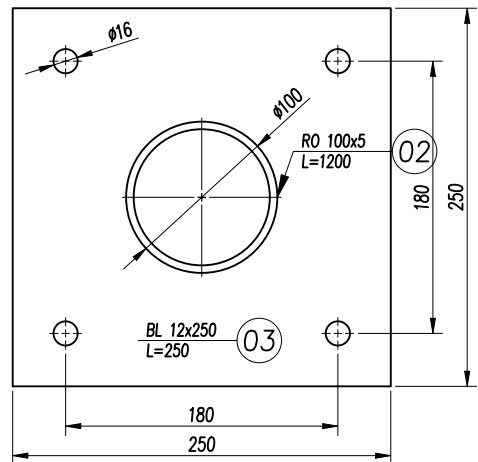
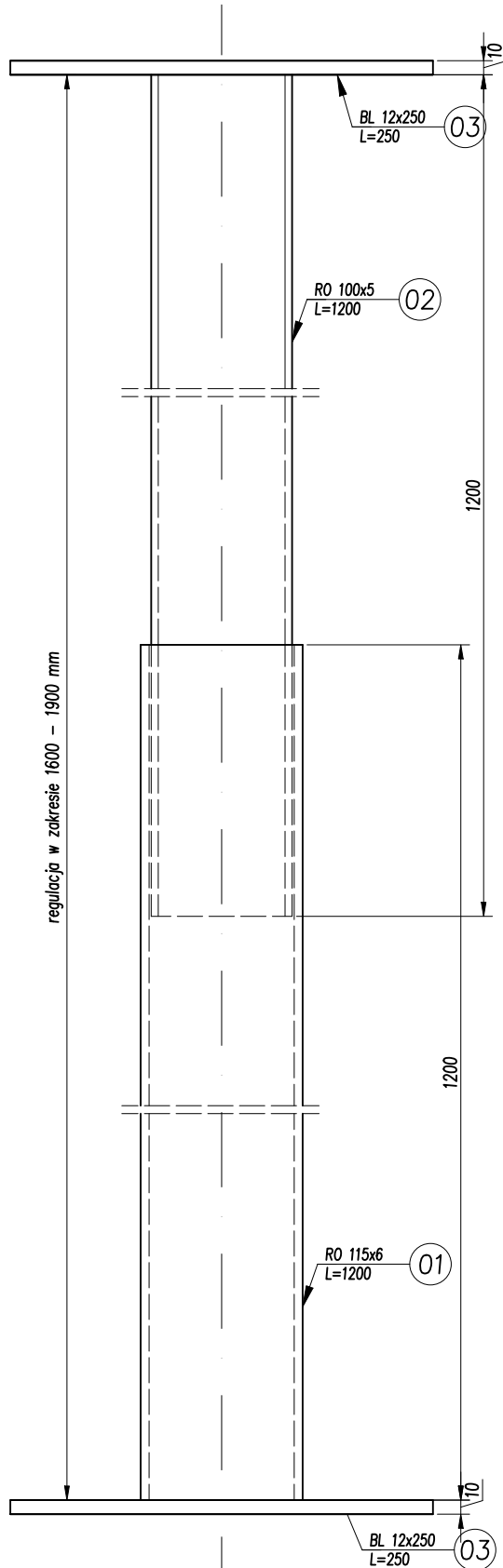


- UWAGI:
- 1) Wieżę wykonać ze stopu Al 6005
 - 2) Konstrukcja objęta ochroną patentową na rzecz HELSICO S.C z Gdańska
 - 3. Szczegóły konstrukcyjne i technologia montażu wg danych producenta wieży

SGS SGS Polska Al. Jerozolimskie 146a 02-305 Warszawa	Inwestor: ORLEN S.A. Chemików 7, Płock		Nr projektu 500.002.993/PB	Skala 1:100
	Obiekt: Budynek administracyjny nr. 8 Ul. Chemików 7, Płock			Data 2026-08
	Projekt: Wymiana uszkodzonego masztu antenowego H=12m			
	Rysunek: Elewacja południowa			Nr rysunku PT-5
Opracował: mgr inż. Olgierd Donajko		Projektował: mgr inż. Olgierd Donajko Upr. proj. nr 346/94/WŁ Spec. Konstr.-Budowlana		podpis

PODPORA TELESKOPOWA

skala 1:5 wyk. 4 szt



UWAGI:

- 1) Wykonać ze stopu Al 6005
- 2) Spoiny pachwinowe $a=4\text{mm}$
3. Sekcję górną z dolną skręcać na 2 śruby przelotowe M12 ze stali nierdzewnej
- 4) Zamówić u wytwórcy wieży (aluminium), wykonać 4 kpl.



SGS Polska
Al. Jerozolimskie 146a
02-305 Warszawa

Inwestor: ORLEN S.A.
Chemików 7, Płock

Nr projektu 500.002.993/PB

Skala

1 : 5

Obiekt: Budynek administracyjny nr. 8 Ul. Chemików 7, Płock

Projekt: Wymiana uszkodzonego masztu antenowego H=12m

Rysunek: Wzmocnienie teleskopowe podparcia wieży

Data

2026-08

Opracował:
mgr inż. Olgierd Donajko

Projektował:
mgr inż. Olgierd Donajko
Upr. proj. nr 346/94/Wt
Spec. Konstr.-Budowlana

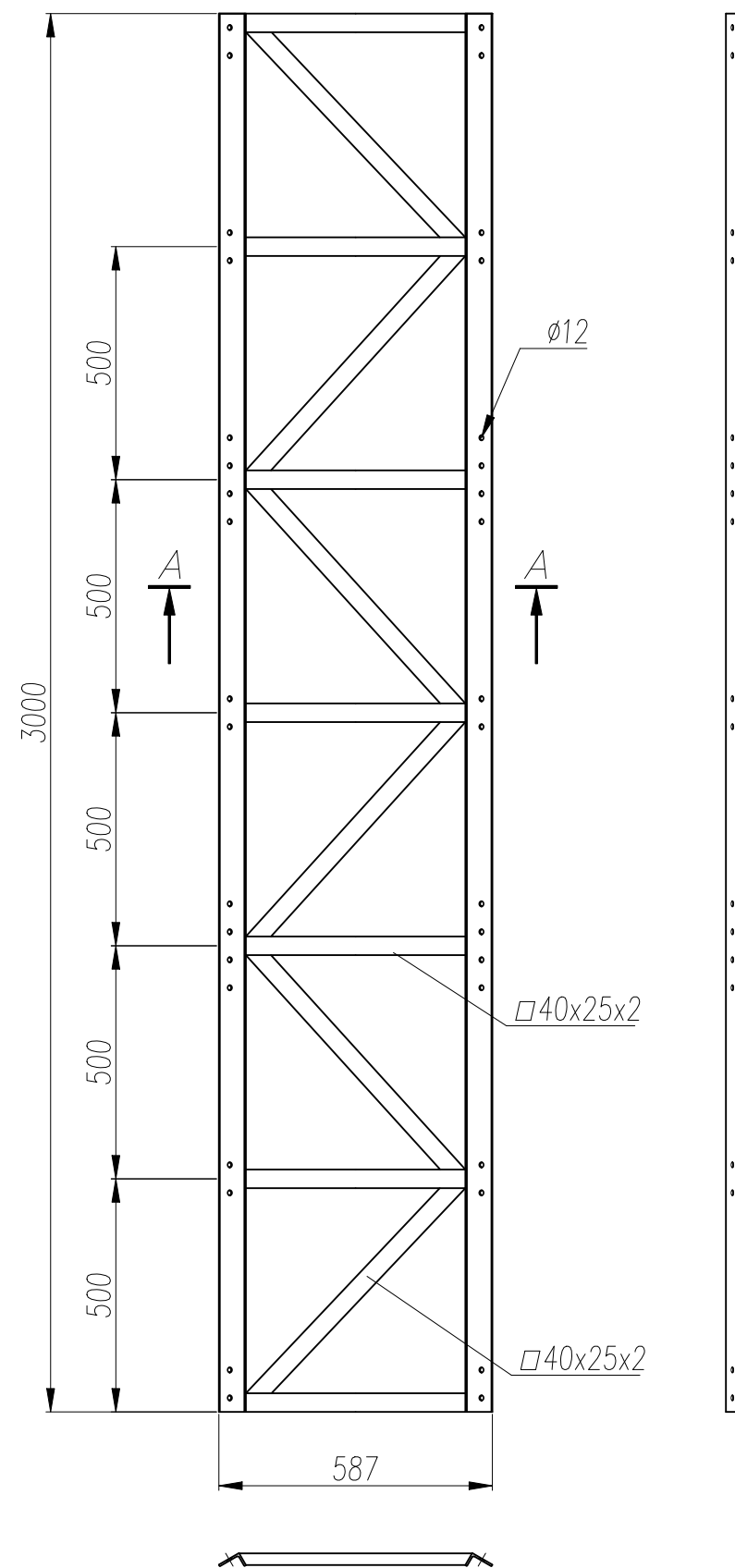
Nr rysunku

PT-6

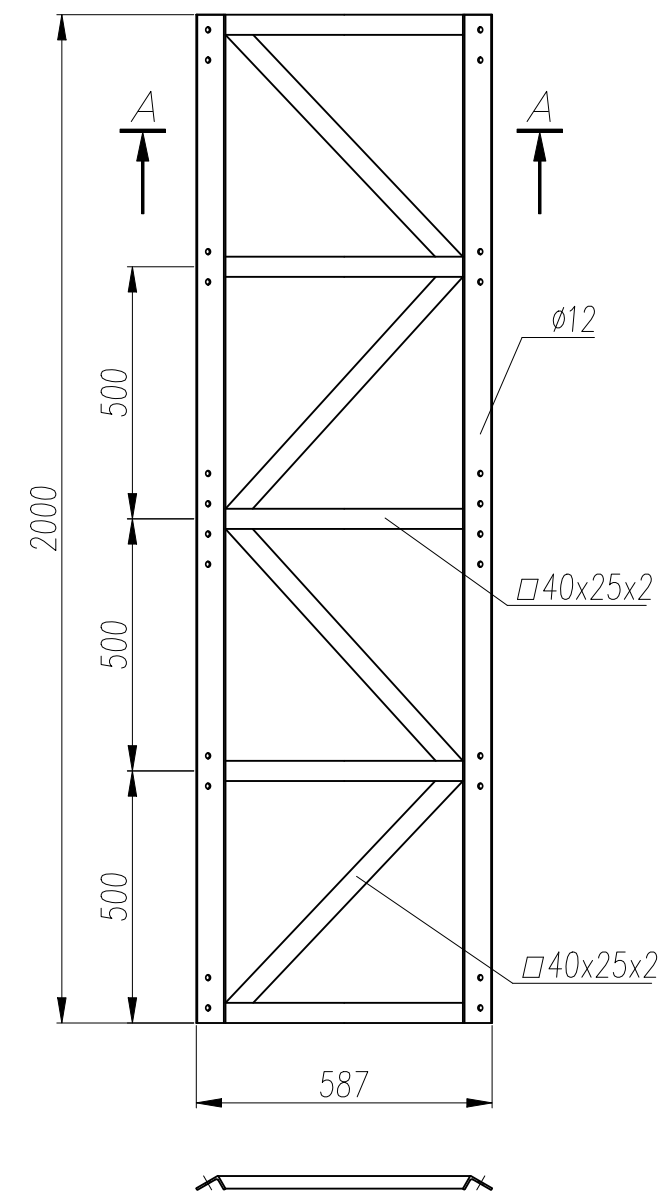
podpis

podpis

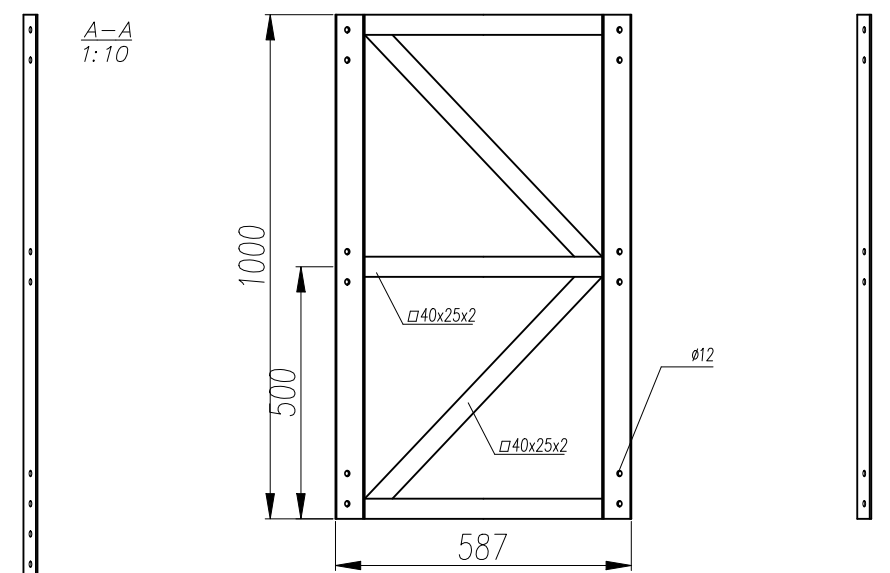
podpis



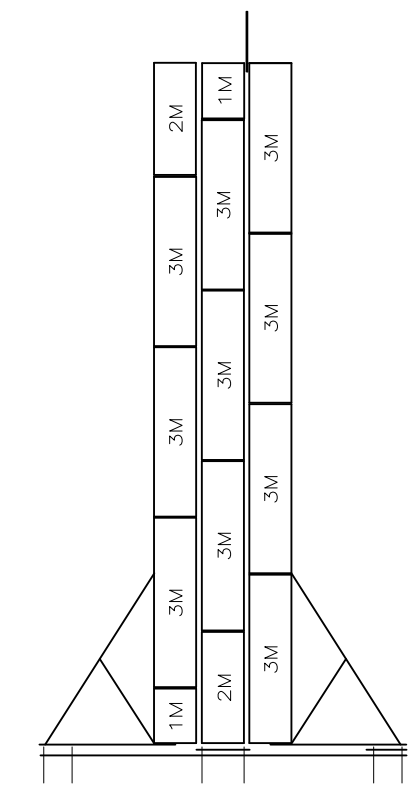
Segment 3M



Segment 2M



Segment 1M



SCHEMAT MONTAŻU WIEŻY

UWAGI:

- 1) Wieżę wykonać ze stopu Al 6005
- 2) Konstrukcja objęta ochroną patentową na rzecz HELSICO S.C z Gdańska
3. Szczegóły konstrukcyjne i technologia montażu wg danych producenta wieży

 SGS Polska Al. Jerozolimskie 146a 02-305 Warszawa	Inwestor: ORLEN S.A. Chemików 7, Płock		Nr projektu 500.002.993/PB	Skala 1:15
	Obiekt: Budynek administracyjny nr. 8 Ul. Chemików 7, Płock		Projekt: Wymiana uszkodzonego masztu antenowego H=12m	Data 2026-08
	Rysunek: Elementy trzonu wieży, schemat montażu		Opracował: mgr inż. Olgierd Donajko	Nr rysunku PT-7
	Projektował: mgr inż. Olgierd Donajko Upr. proj. nr 346/94/WŁ Spec. Konstr.-Budowlana		Podpis: 	Podpis: 

INFORMACJA BIOZ

ODTWORZENIA USZKODZONEGO MASZTU ANTENOWEGO H=12m ŁĄCZNOŚCI WEWNĘTRZNEJ ORLEN S.A. NA DACHU BUDYNKU ADMINISTRACYJNEGO NR 8 NA TERENIE ZAKŁADU ORLEN S.A. W PŁOCKU, UL. CHEMIKÓW 7

DZIAŁKI NR. **146201_1.0013.20/82**

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO **XVI**

Inwestor:

ORLEN S.A.

Ul. Chemików 7
09-411 Płock

Zleceniobiorca:

SGS Polska Sp. z o. o.

Al. Jerozolimskie 146a
02-305 Warszawa

Opracował:	mgr inż. Olgierd Donajko Uprawnienia budowlane 65/86/WŁ, 346/94/WŁ Specj. konstr.-budowlana	mgr inż. Olgierd Donajko uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specj. inż. konstrukcyjno-budowlanej Nr upr. 65/86/WŁ; 346/94/WŁ Wielkopolska OIIB nr ewid. WKP/BO/6073/02
------------	---	---

Warszawa, 15 sierpnia 2026

INFORMACJA BIOZ

1. ZAKRES ROBÓT

Zakres robót objętych opracowaniem stanowi wymiana uszkodzonego masztu antenowego łączności wewnętrznej zlokalizowanego na dachu budynku administracyjnego nr. 8 na terenie Zakładu Produkcyjnego ORLEN S.A. w Płocku, ul. Chemików 7, na działce nr. 50/2 obręb 137 (246401_1.0137).

1.1. KOLEJNOŚĆ WYKONYWANYCH ROBÓT

- zagospodarowanie placu budowy
- roboty rozbiórkowe i demontażowe
- roboty budowlano-montażowe i instalacyjne

2. ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE

Teren, na którym zlokalizowana jest przedmiotowy budynek jest ogrodzony, trwale zamknięty, z ograniczeniem dostępu osób postronnych.

3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy zagospodarować teren budowy co najmniej w zakresie:

- ogrodzenia terenu prowadzenia prac i wyznaczenia stref niebezpiecznych;
- wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych;
- uzgodnienia miejsc poboru energii elektrycznej oraz wody;
- urządzenia zaplecza higieniczno-sanitarnego i socjalnego z zapewnieniem utylizacji ścieków;
- zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego;
- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów;

Roboty ograniczyć należy do terenu działki inwestora. Nie naruszać praw osób trzecich.

Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy lub robót powinna być dostosowana do używanych środków transportowych. Drogi i ciągi piesze na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów. Drogi komunikacyjne dla taczek oraz pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów nie powinny mieć spadków większych niż 10%.

Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.

Przejścia o pochyleniu większym niż 15 % należy zaopatrzyć w listwy umocowane poprzecznie, w odstępach nie mniejszych niż 0,40 m lub schody o szerokości nie mniejszej niż 0,75 m, zabezpieczone, co najmniej z jednej strony balustradą.

Balustrada składać się powinna z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,10 m. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą należy wypełnić w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem.

Strefa niebezpieczna, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, powinna być ogrodzona balustradami i oznakowana w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym.

Strefa ta nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6,0 m.

Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej powinny być zabezpieczone daszkami ochronnymi.

Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m nad terenem w najniższym miejscu i być nachylone pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty. Używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu, materiałów jest zabronione.

Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, lecz chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym. Roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż 3,0 m – dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV. Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do w/w napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia. Rozdzielnice budowlane prądu elektrycznego znajdujące się na terenie budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych.

Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.

Okresowe kontrole stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa powinny być przeprowadzane, co najmniej jeden raz w miesiącu, natomiast kontrola stanu i oporności izolacji tych urządzeń, co najmniej dwa razy w roku, a ponadto:

- przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian i napraw części elektrycznych i mechanicznych,
- przed uruchomieniem urządzenia, jeżeli urządzenie było nieczynne przez ponad miesiąc,
- przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu.

W przypadkach zastosowania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych w w/w instalacjach, należy sprawdzać ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy.

Należy zapewnić dostateczną ilość wody zdatnej do picia pracownikom zatrudnionym na budowie oraz do celów higieniczno - sanitarnych, gospodarczych i przeciwpożarowych.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składowania materiałów i wyrobów. Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunęcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2,0 m, a stosy materiałów workowanych ułożone w warstwach krzyżowo do wysokości nieprzekraczającej 10 – warstw.

Odległość stosów przy składowaniu materiałów nie powinna być mniejsza niż:

0,75 m - od ogrodzenia lub zabudowań,

5,00 m - od stałego stanowiska pracy.

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione.

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych.

W pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić wymianę powietrza, wynikającą z potrzeb bezpieczeństwa pracy.

Wentylacja powinna działać sprawnie i zapewniać dopływ świeżego powietrza.

4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI OBÓT BUDOWLANYCH

4.1. Roboty rozbiórkowe i budowlano – montażowe

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych:

- upadek pracownika z wysokości (brak zabezpieczenia obrysu stropu; brak zabezpieczenia otworów technologicznych w powierzchni stropu; brak zabezpieczenia otworów prowadzących na spoczniki i antresole);
- przygniecenie pracownika elementami belek żelbetowych i stalowych, drewnianych, platformą do wciągania materiałów podczas wykonywania robót montażowych np. przy użyciu wciągarki (przebywanie pracownika w strefie zagrożenia, tj. w obszarze równym rzutowi przemieszczanego elementu, powiększonym z każdej strony o 6,0 m).

Nie przewiduje się użycia elementów wielkowymiarowych i dźwigu. Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1,0 m od poziomu podłogi lub ziemi, powinny być zabezpieczone balustradą przed upadkiem z wysokości.

Balustradami powinny być zabezpieczone:

- krawędzie stropów nieobudowanych ścianami zewnętrznymi,
- pozostawione otwory w ścianach (drzwiowe, balkonowe, szybów dźwigowych).

Otwory w stropach na których prowadzone są prace lub do których możliwy jest dostęp ludzi, należy zabezpieczyć przed możliwością wypadnięcia lub ogrodzić balustradą. Osoby korzystające z urządzeń krzesełkowych, drabin linowych lub ruchomych podestów roboczych powinny być dodatkowo zabezpieczone przed upadkiem z wysokości za pomocą prowadnicy pionowej, zamocowanej niezależnie od lin nośnych drabiny, krzeselka lub podestu. Ponadto, należy ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane, przez co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego. Dotyczy to prac wykonywanych na wysokości powyżej 2,0 m w przypadkach, w których wymagane jest zastosowanie środków ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości.

4.2. Roboty wykończeniowe

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót wykończeniowych:

- upadek pracownika z wysokości (brak balustrad ochronnych przy podestach roboczych rusztowania; brak stosowania sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości przy wykonywaniu robót związanych z montażem lub demontażem rusztowania),
- uderzenie spadającym przedmiotem osoby postronnej korzystającej z ciągu pieszego usytuowanego przy budowanym lub remontowanym obiekcie budowlanym (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej).

Roboty wykończeniowe zewnętrzne (elewacja budynku) i wewnętrzne mogą być wykonywane przy użyciu ruchomych podestów roboczych oraz rusztowań. Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta lub projektem indywidualnym. Osoby zatrudnione, przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy podestów roboczych powinni posiadać wymagane uprawnienia. Przed montażem i demontażem rusztowań należy wyznaczyć i wygrodzić strefę niebezpieczną. Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem. Odbiór rusztowania dokonuje się wpisem do dziennika budowy lub w protokole odbioru technicznego. W przypadku rusztowań systemowych dopuszczalne jest umieszczenie poręczy ochronnej na wysokości 1,00 m. Rusztowania z elementów metalowych powinny być uziemione i posiadać instalację piorunochronną.

Roboty wykończeniowe wewnętrzne mogą być wykonywane z rusztowań składanych (roboty tynkarskie, montażowe, instalacyjne) oraz drabin rozstawnych (roboty malarskie, impregnacyjne). Montaż i demontaż tego typu rusztowań może być przeprowadzony tylko i wyłącznie przez osoby odpowiednio przeszkolone w zakresie jego konstrukcji, montażu i demontażu.

Dopuszcza się wykonywanie robót malarskich (impregnacyjnych) przy użyciu drabin rozstawnych tylko do wysokości nieprzekraczalnej 4,0 m od poziomu podłogi. Drabiny należy zabezpieczyć przed poślizgiem i rozsunięciem się oraz zapewnić ich stabilność.

W pomieszczeniach, w których będą prowadzone roboty malarskie roztworami wodnymi, należy wyłączyć instalację elektryczną i stosować zasilanie, które nie będzie mogło spowodować zagrożenia prądem elektrycznym.

Przy ręcznej lub mechanicznej obróbce elementów kamiennych, pracownicy powinni używać środków ochrony indywidualnej, takich jak:

- gogle lub przyłbice ochronne,
- hełmy ochronne,
- rękawice wzmocnione skórą,
- obuwie z wkładkami stalowymi chroniącymi palce stóp.

Stanowiska pracy powinny umożliwić swobodę ruchu, niezbędną do wykonywania pracy.

4.3. Zagrożenia występujące przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych użytkowanych na placu budowy

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),

- potrącenie pracownika lub osoby postronnej tyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej),
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Maszyzny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności. Maszyzny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Wykonawca, użytkujący maszyzny i inne urządzenia techniczne, niepodlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczną – ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

Operatorzy lub maszyniści maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:

- zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami,
- osłonięte w okresie zimowym.

5. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH .

- szkolenie pracowników w zakresie bhp,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.

Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku. Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 – lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów BHP. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy -robót oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem.

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,

- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej

kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych. Powinien także zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu). Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

mgr inż. Olgierd Donajko
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
Nr upr. 65186/WŁ; 346/94/WŁ
Wielkopolska OIB nr ewid. WKP/BO/6073/02

DOCUMENT
CREATED
WITH



PDF
COMBINER

PDF Combiner is a free application that you can use to combine multiple PDF documents into one.

Three simple steps are needed to merge several PDF documents. First, we must add files to the program. This can be done using the Add files button or by dragging files to the list via the Drag and Drop mechanism. Then you need to adjust the order of files if list order is not suitable. The last step is joining files. To do this, click button Combine PDFs.

Main features:

secure PDF merging - everything is done on your computer and documents are not sent anywhere

simplicity - you need to follow three steps to merge documents

possibility to rearrange document - change the order of merged documents and page selection

reliability - application is not modifying a content of merged documents.

Visit the homepage to download the application:

www.jankowskimichal.pl/pdf-combiner

To remove this page from your document, please donate a project.