


Inwestor	 <p>Komenda Wojewódzka Policji w Gdańsku ul. Okopowa 15, 80-819 Gdańsk</p>	
Tytuł inwestycji	Instalacja antenowa PGE Energia Gdynia	
Typ projektu	PROJEKT TECHNICZNY	
Adres inwestycji	81-154 Gdynia, ul. Pucka 118 PGE Energia Ciepła Oddział Wybrzeże pow. gdyński, woj. pomorskie Komin żelbetowy H=150m III strefa wiatrowa	
Jednostka projektowa	projektura.pl Wieczorek i Walędziak Sp.J. 63-200 Jarocin, ul. Osiecka 47a	projektura.pl
Projektował	mgr inż. Krzysztof Wieczorek upr. bud. WKP/0086/POOK/15 w specjalności konstrukcyjno - budowlanej	
Projektował	mgr inż. Sławomir Machowiak upr. bud. nr WKP/0404/PWOT/12 w specjalności telekomunikacyjnej	
Opracował	mgr inż. Krzysztof Walędziak	
(miejsce na pieczęć akceptacyjną)		
Gospodarz	PGE Energia Ciepła S.A. ul. Złota 59, Budynek Skylight, XII p., 00-120 Warszawa	
Inny operator	Emitel, Towerlink Polska, T-Mobile Polska, NETIA, System Monitoringu Wizyjnego Miasta Gdynia	
Rewizja	3	
Mieszków, 29 lipca 2024r.		

Spis treści

A.	CZĘŚĆ OPISOWA	3
1.	Dane ogólne	3
2.	Podstawa opracowania	3
3.	Informacje o istniejącym obiekcie	3
4.	Informacje o innych instalacjach	3
5.	Opis	3
	Opis rozwiązań	3
5.1.		3
	Zalecenia wykonawcze	4
5.2.		4
	Opis anteny TETRA i GPS	5
6.		5
6.1.	Stan projektowany	5
6.2.	Lokalizacja anten	6
7.	Opis BS – instalacja odgromowa	6
8.	Opis BS - obsługa, zabezpieczenie ppoż. i BHP	6
9.	Zestawienie materiałów	7
	OŚWIADCZENIE AUTORÓW PROJEKTU	9

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Dane ogólne

Nazwa obiektu	Komin PGE Energia
Właściciel obiektu	PGE Energia Ciepła S.A. ul. Złota 59, Budynek Skylight, XII p., 00-120 Warszawa
Adres obiektu	81-154 Gdynia, ul. Pucka 118 PGE Energia Ciepła Oddział Wybrzeże pow. gdyński, woj. pomorskie
Dojazd do obiektu	Dojazd bezpośrednio pod komin
Dostęp do obiektu	Dostęp całodobowy, konieczne wcześniejsze zgłoszenie

2. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora – Komenda Wojewódzka Policji w Gdańsku
- Wytyczne Inwestora,
- Wizja lokalna i własna inwentaryzacja obiektu,
- Dokumentacja archiwalna,
- Raport z wizyty technicznej.

3. Informacje o istniejącym obiekcie

- Rodzaj obiektu – komin żelbetowy
- Stan techniczny obiektu – dobry.

4. Informacje o innych instalacjach

Obecnie na obiekcie znajdują się instalacje Orange Polska, Towerlink Polska, Emitel, Netia oraz System Monitoringu Wizyjnego Miasta Gdynia. Instalacje oraz anteny wymienionych wyżej podmiotów są niezależne wobec planowanej instalacji antenowej KWP Gdańsk. Planowane w niniejszym opracowaniu anteny oraz urządzenia nie będą instalowane na elementach będących własnością wyżej wymienionych podmiotów. Zasilanie urządzeń KWP Gdynia pozostaje niezależne wobec zasilania instalacji pozostałych podmiotów.

5. Opis

5.1. Opis rozwiązań

W zakresie niniejszej inwestycji planowane są następujące prace:

- montaż antenowych konstrukcji wsporczych na poziomie +141,8 (poziom kraty obsługowej) do płaszcza komina według rysunków projektu,
- zmiana mocowania żaluzji okiennych – w miejscach przewidzianych do obsługi anten zamontowanych na planowanych konstrukcjach wsporczych W1 należy dokonać modyfikacji istniejących żaluzji okiennych. Żaluzje należy odciąć od istniejących punktów mocowań, oczyścić, zabezpieczyć anty korozyjnie miejsca po odciętych mocowaniach. Zgodnie z rysunkiem nr 14 należy skrócić żaluzje poprzez odcięcie dolnej części, do ramy należy zamocować element usztywniający wykonany z kątownika zgodnie z rysunkiem. Do ramy żaluzji należy przyspawać tuleje

wykonane z RO26,9/4 i osadzić na zawiasach Z1. Mocowanie zawiasów i kierunek otwierania należy zweryfikować podczas montażu. Dla zabezpieczenia żaluzji przed niekontrolowanym otwarciem należy po przeciwnej stronie do zawiasów zamontować haczyk zabezpieczający prefabrykowany, wykonany z pręta Ø10, z uchwytem ze śruby oczkowej osadzonej w płaszczu komina,

- poniżej żaluzji przewidzianych do obsługi antenowych konstrukcji wsporczych W1 należy wewnątrz komina osadzić drabiny obsługowe D1. Przy otworach okiennych należy zamocować poręcze asekuracyjne AS1 po wewnętrznej oraz zewnętrznej stronie otworu okiennego,
- wewnątrz komina zamontować uchwyty dla dróg kablowych DK1, DK2 oraz DK3 zgodnie z rysunkami projektu,
- do istniejących oraz planowanych elementów dróg kablowych należy zamontować feedery oraz jumpery zgodnie z rysunkami 1, 3 oraz 4 projektu,
- na zewnątrz płaszcza komina należy zamontować elementy DK3 zgodnie z rysunkami projektu dla prowadzenia kabli GPS, zamontować kable GPS do planowanych oraz istniejących elementów dróg kablowych zgodnie z rys. 01 oraz 03,
- zgodnie z rysunkiem nr 1 należy zamocować konstrukcje wsporczą dla anten GPS na południowej ścianie obudowy komina – obsług anten z istniejącego pomostu poprzez drabinę wjazdową,
- zainstalować element U1 jako usztywnienie korytka wspierającego kabel zasilający kontenera technicznego,
- zainstalować element U2 jako podporę dodatkową istniejącego korytka kablowego,
- w kontenerze technicznym dokonać wymiany klimatyzatora – sugerowane urządzenie DAIKIN FTXZ-35N lub inne o równoważnych parametrach technicznych, jednostkę zewnętrzną klimatyzatora posadowić na dachu kontenera,
- w kontenerze technicznym zainstalować szafę wyposażoną w siłownię ELTEK oraz szafę Motorola MTS4, podłączyć do istniejącej instalacji uziemiającej,
- wykonać modernizację instalacji elektrycznej wewnątrz kontenera według opracowania branżowego elektrycznego

5.2. Zalecenia wykonawcze

- Przed rozpoczęciem prac kierownik budowy, w oparciu o poniższą informację, powinien sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenie robót budowlanych.
- Wszelkie prace przy wykonywaniu instalacji należy wykonywać zgodnie z wcześniejszymi ustaleniami i zaleceniami Zleceniodawcy, a także zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami pod nadzorem osoby uprawnionej, przy dogodnych warunkach atmosferycznych (szczególnie prędkości wiatru nie większej niż 5m/s).
- Opis instalacji anten oraz konstrukcji, jak i miejsce docelowego zamontowania na obiekcie, dotyczy obciążenia obiektu wyłącznie w/w systemami antenowymi, co oznacza, że ewentualne reinstalacje antenowe (dowieszenia i/lub rozszerzenia), jak i zmiany miejsca posadowienia anteny wymagają ponownego rozpatrzenia nowych warunków lokalizacyjnych.

- Przed realizacją sprawdzić na obiekcie warunki montażu, a stwierdzone rozbieżności w stosunku do projektu należy zgłosić zespołowi projektowemu celem uzgodnienia.
- Po wybudowaniu projektowanych instalacji należy przeprowadzić próby i pomiary odbiorcze, wykonać dokumentację powykonawczą.
- Pracowników przed dopuszczeniem do pracy przeszkolić w zakresie BHP.
- Prace na wysokości mogą wykonywać jedynie pracownicy posiadające stosowne świadectwo kwalifikacji w zakresie wykonywania bezpiecznej pracy na wysokości. Przy pracy należy stosować sprzęt zabezpieczający przed upadkiem z wysokości.

5.3. Scenariusz planowanych prac

- Instalacja antenowych konstrukcji wsporczych na poziomie +141,8m
- Instalacja drabin obsługowych na poziomie +140m wewnątrz komina
- Instalacja dróg kablowych wewnątrz komina
- Wykonanie przepustu kablowego u podstawy komina
- Instalacja dróg kablowych dla kabli GPS do płaszcza komina
- Modernizacja instalacji elektrycznej wewnątrz kontenera technicznego
- Wykonanie pomiarów instalacji elektrycznej
- Przesunięcie istniejących kabli antenowych na pionowej drodze kablowej
- Instalacja feederów, jumperów oraz pozostałych elementów toru antenowego
- Instalacja kabli GPS
- Wykonanie pomiarów torów antenowych
- Instalacja anten sektorowych oraz anten GPS
- Zabezpieczenie przepustów kablowych
- Sporządzenie protokołów końcowych oraz dokumentacji powykonawczej

6. Opis anteny TETRA i GPS

6.1. Stan projektowany

Anteny TETRA									
Antena	Tryb pracy	Pasma pracy	Wys. zaw. (środek anteny)	Azymut	Wymiary anteny	Tor antenowy do podzielnika mocy	Tor antenowy od podzielnika mocy do anteny		
							Szt. x Dł. kabla	Typ kabla	Typ złącza
[-]	[-]	[MHz]	[m]	[°]	[mm]	[-]	[m]	[-]	[-]
Amphenol Procom 766.65.15.0 0	Tx/Rx	380-430	143,0	0	1840/400/170mm 15kg	2x1/2" l=2m 2x1 5/8" l=170m 2x1/2" l=2m	2x2 2x21 2x3	1/2" 7/8" 1/2"	7/16 DIN M-M 7/16 DIN F-M 7/16 DIN M-M
Amphenol Procom 766.65.15.0 0	Tx/Rx	380-430	143,0	90	1840/400/170mm 15kg		2x10	1/2"	7/16 DIN M-M
Amphenol Procom 766.65.15.0 0	Tx/Rx	380-430	143,0	180	1840/400/170mm 15kg		2x2 2x17 2x3	1/2" 7/8" 1/2"	7/16 DIN M-M 7/16 DIN F-M 7/16 DIN M-M
Amphenol Procom 766.65.15.0 0	Tx/Rx	380-430	143,0	270	1840/400/170mm 15kg		1x2 1x27 1x2	1/2" 7/8" 1/2"	7/16 DIN M-M 7/16 DIN F-M 7/16 DIN M-M

Anteny GPS							
Antena	Tryb pracy	Pasmo pracy	Wys. zaw. (spód anteny)	Wymiary anteny	Szt. x Dł. kabla	Typ kabla	Status
[-]	[-]	[MHz]	[m]	[mm]	[m]	[-]	[-]
GNSS1-TMG-26N	Rx (aktywna)	1554-1615	20,0	126/81	1 x 40	1/2"	Projektowana
GNSS1-TMG-26N	Rx (aktywna)	1554-1615	20,0	126/81	1 x 40	1/2"	Projektowana

6.2. Lokalizacja anten

Planowane 4 anteny panelowe mocowane będą do planowanych antenowych konstrukcji wsporczych W1 zamocowanych do płaszcza komina na poziomie +141,8m (poziom kraty obsługowej)

Planowane anteny GPS zostaną zamocowane do antenowych konstrukcji wsporczych GPS zamocowanych do ściany obudowy komina na jej południowej ścianie.

7. Opis BS – instalacja odgromowa

Komin posiada instalację odgromową. Projektowane konstrukcje wsporcze, urządzenia oraz drogi kablowe należy przyłączyć do istniejącej instalacji odgromowej.

8. Opis BS - obsługa, zabezpieczenie ppoż. i BHP

Stacja bazowa jest obiektem bezobsługowym, w związku z tym na jej terenie nie wymaga organizacji stałych miejsc pracy i zgodnie z obowiązującymi przepisami nie jest wymagane uzgodnienie projektu w zakresie bezpieczeństwa higieny pracy. Pracownicy wykonujący jakiegokolwiek prace powinni posiadać aktualne badania lekarskie dopuszczające ich do pracy o określonym charakterze, być przeszkoleni w zakresie zagrożeń występujących na danym stanowisku pracy, a pracownicy, którzy wykonują pracę na wysokości muszą być bezwzględnie wyposażeni w środki ochrony osobistej zabezpieczające przed upadkiem. Wszystkie prace przy antenach i innych urządzeniach telekomunikacyjnych należy wykonywać z pomostów obsługowych z użyciem indywidualnych środków ochrony przed upadkiem przez osoby z uprawnieniami do pracy na wysokości.

9. Zestawienie materiałów

LP	Materiały toru antenowego PGE Gdynia	ilość
1	Antena - Amphenol Procom 766.65.15.00 z uchwytem 766.7010 (tilt 0-12°)	4 szt.
2	Jumper 1/2" 7/16 DIN M-M 3m	6 szt.
3	Jumper 1/2" FLEX 7/16 DIN M-M 10m	2 szt.
4	Zestaw uziemiający dla fidera 1/2"	8 szt.
5	Fider 7/8" złącza 7/16 DIN F-M 17m	2 szt.
6	Fider 7/8" złącza 7/16 DIN F-M 21m	2 szt.
7	Fider 7/8" złącza 7/16 DIN F-M 27m	2 szt.
8	Jumper 1/2" 7/16 DIN M-M 2m	8 szt.
9	Dzielnik mocy Amphenol Procom APS-04-WBS-LP-DF-CC	2 szt.
10	Jumper 1/2" 7/16 DIN F-M 2m	2 szt.
11	Fider 1 5/8" złącza 7/16 DIN (M-M) 170m	2 szt.
12	Ochronnik przepięciowy anten UHF- Polyphaser VHF50HD	2 szt.
13	Zestaw uziemiający dla fidera 1 5/8"	6 szt.
14	Cabel flex 1/2" na jumpery	16 szt.
15	Uchwyt fidera 1/2" FIMO sRF B/2x1/2"	42 szt.
16	Uchwyt fidera 7/8" FIMO UCC 2x 7/8"	30 szt.
17	Uchwyt fidera 7/8" FIMO sRF B/2x7/8"	90 szt.
18	Uchwyt fidera 1 5/8" FIMO UCC 2x1 5/8"	300 szt.
19	Uchwyt fidera 1 5/8" FIMO sRF B/1x1 5/8"	40 szt.
20	Antena GPS PCTEL GNSS1-TGM-26N	2 szt.
21	Uchwyty do anten GPS-TGM-LMNT	2 szt.
22	Fider 1/2" N-50 DIN M-M 40m	2 szt.
23	Ochronnik przepięciowy anten UHF- Polyphaser VHF50HD	2 szt.
24	Jumper 1/4" N-50 DIN M-M 3m	2 szt.
25	Uchwyt fidera 1/2" FIMO sRF B/2x1/2"	88 szt.
26	Cabel flex 1/2" na jumpery	2 szt.
27	Siłownia DC	1 kpl.
28	Szafa sprzętowa	1 kpl.

Elementy montowane

LP	Opis elementu	Numer rysunku	Materiał	Ilość [kg]	UWAGI
1	Element W1	6, 7	S235JR, R35	543,56	Ocynk
2	Element KR1	6,7	S235JR, R35	72,84	Ocynk
3	Element D1	8	S235JR, R35	117,75	Ocynk
4	Element AS1	9	S235JR, R35	45,92	Ocynk
5	Element DK1	10	S235JR, R35	7,56	Ocynk
6	Element DK2	10	S235JR, R35	33,0	Ocynk
7	Element DK3	10	S235JR, R35	1,42	Ocynk
8	Element DK4	10	S235JR, R35	18,9	Ocynk
9	Element U1	11	S235JR, R35	10,27	Ocynk
10	Element U2	12	S235JR, R35	9,05	Ocynk
11	Element G1 GPS	13	S235JR, R35	4,21	Ocynk
12	Element Z1	14	S235JR, R35	18,72	Ocynk
13	Element P	14	S235JR, R35	6,04	Ocynk
RAZEM				889,24	kg

Zestawienie łączników

LP	Opis elementu	Długość [mm]	Klasa, norma	Ilość [szt]
	M8	30	kl.8.8 DIN933	82
1	M10	40	kl.8.8 DIN933	2
2	M12	30	kl.8.8 DIN933	24
3	M12	160	kl.8.8 DIN933	2
4	M12	350	kl.8.8 DIN933	4
5	PO M10	1000	kl.8.8 DIN933	1
6	PO M12	380	kl.8.8 DIN933	16
7	Kotwa M8	50	kl.8.8 DIN933	218
8	Kotwa M12	125/30	kl.8.8 DIN933	80
9	Kotwa M16	125/30	kl.8.8 DIN933	48
10	Uchwyt standardowy do krat pomostowych	-	-	16

LP	Opis elementu	Klasa, norma	Ilość [szt]
1	Nakrętki dla M8	kl.8.0 DIN555	226
2	Nakrętki dla M10	kl.8.0 DIN555	10
3	Nakrętki dla M12	kl.8.0 DIN555	174
4	Nakrętki dla M16	kl.8.0 DIN555	48

LP	Opis elementu	Klasa, norma	Ilość [szt] Po	Ilość [szt] Ps
1	Podkładki okrągłe, sprężyste M8	DIN126; DIN127	226	226
2	Podkładki okrągłe, sprężyste M10	DIN126; DIN127	10	10
3	Podkładki okrągłe, sprężyste M12	DIN126; DIN127	174	174
4	Podkładki okrągłe, sprężyste M16	DIN126; DIN127	48	48

System asekuracji

LP	Opis elementu	Rodzaj	Ilość
1	Uchwyt SÖLL	BS-OESE <114,3>	4 kpl.

Zestawienie elementów drabinek kablowych systemowych

LP	Opis elementu	Długość [cm]	Ilość [szt.]	UWAGI
1	BAKS DKD100H45	300	1	Dociąć podczas instalacji
2	Uchwyt UT	-	4	-
3	Śruby M10x30	-	4	-
4	Kotwy M8x60	-	8	-

Inne

LP	Opis elementu	Ilość
1	Haczyk Ø10 l= 100mm z mocowaniem oczkowym	4 kpl.
2	Rura PVC Ø150 l= 1000mm	1 szt.
3	Piana montażowa ognioodporna	Według zużycia

OŚWIADCZENIE AUTORÓW PROJEKTU

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami oświadczam, że niniejszy projekt dotyczący instalacji antenowej PGE Energia Gdynia zlokalizowanej w:

81-154 Gdynia, ul. Pucka 118

PGE Energia Ciepła Oddział Wybrzeże

pow. gdyński, woj. pomorskie

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej. Komin oraz planowane antenowe konstrukcje wsporcze posiadają wystarczającą nośność do przeniesienia obciążeń od planowanych w niniejszym opracowaniu dodatkowych instalacji.

Oświadczam, że instalacja radiokomunikacyjna nie spełnia warunków, o których mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 60 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.

Mieszków, 29.07.2024

Funkcja	Imię i nazwisko Uprawnienia	Podpis
Projektował: Projektant wiodący	mgr inż. Krzysztof Wieczorek upr. bud. WKP/0086/POOK/15 w specjalności konstrukcyjno - budowlanej	
Projektował	mgr inż. Sławomir Machowiak upr. bud. nr WKP/0404/PWOT/12 w specjalności telekomunikacyjnej	

DECYZJA NADANIA UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-KP-0054-132/2015

Poznań, dnia 15 czerwca 2015 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz.U. z 2014 r. poz. 1946) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 2, 3 i 4 oraz ust. 4c pkt 1 oraz art. 13 ust. 1, 2 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 12 ust 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 2014 r. poz. 1278) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan
Krzysztof Wieczorek

magister inżynier
kierunek: Budownictwo
urodzony dnia 17 grudnia 1984 r. w Jarocinie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0086/POOK/15

**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

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski

Za zgodność z oryginałem
mgr inż. Krzysztof Wieczorek

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Krzysztof Wieczorek jest upoważniony w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

bez ograniczeń.

Zgodnie z § 12 ust.1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie niniejsze uprawnienia upoważniają do projektowania konstrukcji obiektu.

Na podstawie § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie danej specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski:.....

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:.....

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki:.....

Otrzymują:

1. Pan Krzysztof Wieczorek
63-200 Mieszków, ul. Osiecka 47a
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
4. a/a

Za zgodność z oryginałem
mgr inż. Krzysztof Wieczorek

ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA:



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-K9H-T2A-BSF *

Pan Krzysztof Wieczorek o numerze ewidencyjnym WKP/BO/0048/13
adres zamieszkania Mieszków ul. Osiecka 47 a, 63-200 Jarocin
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-04-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-03-22 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78¹ K.c.

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

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

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



Za zgodność z oryginałem
mgr inż. Krzysztof Wieczorek



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-TP-TW-0054-0055-278/2012

Poznań, dnia 20 grudnia 2012 r.

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 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 2e ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 22 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan
Sławomir Machowiak

magister inżynier
kierunek: Elektronika i Telekomunikacja
w specjalności: systemy telekomunikacyjne
urodzony dnia 02 stycznia 1973 r. w Jarocinie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE **nr ewidencyjny WKP/0404/PWOT/12**

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności telekomunikacyjnej

UZASADNIENIE

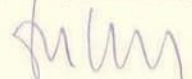
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB


dr inż. Daniel Pawlicki

Za zgodność z oryginałem
mgr inż. Krzysztof Wieczorek

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1-5 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pan Sławomir Machowiak jest upoważniony w specjalności telekomunikacyjnej do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

bez ograniczeń.

Zgodnie z § 22 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym w zakresie telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą telekomunikacyjną oraz telekomunikacji radiowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki:

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński.....

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:.....

Otrzymują:

1. Pan Sławomir Machowiak
63-200 Jarocin, ul. St. Batorego 13
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Za zgodność z oryginałem
mgr inż. Krzysztof Wieczorek



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-K1H-FLZ-TP6 *

Pan Sławomir Machowiak o numerze ewidencyjnym WKP/BT/0061/13
adres zamieszkania ul. Stefana Batorego 13, 63-200 Jarocin
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-04-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-03-14 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78² 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.)

* 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.



Weryfikacja poprawności danych
Data: 2024-03-14 10:00:00
Wersja: 1.0

Za zgodność z oryginałem
mgr inż. Krzysztof Wieczorek

Bilans mocy EIRP wraz z tłumieniem torów antenowych

Tor antenowy od urządzeń MTS 4 do podzielnika mocy:

L.p.	Element	Typ	Długość [m]	Tłumienie [dB]
1	jumper	1/2" FLEX	2	0,1296
2	feeder	1 5/8"	170	2,2967
3	jumper	1/2" FLEX	2	0,1296
4	dzielnik	Amphenol Procom APS-04-WBS-LP-DF-CC	-	6
Suma				8,5559

Tory antenowe od podzielnika mocy do anten sektorowych

Sektor 1 – az. 0°

L.p.	Element	Typ	Długość [m]	Tłumienie [dB]
1	jumper	1/2"	2	0,0886
2	feeder	7/8"	21	0,4809
3	jumper	1/2"	3	0,1329
Suma				0,7024

Zysk anteny	15dB
Moc BTS	25W
Tłumienie toru [dB]	9,2583
Moc [dBm]	49,721
Moc EIRP [W]	93,780

Sektor 2 – az. 90°

L.p.	Element	Typ	Długość [m]	Tłumienie [dB]
1	jumper	1/2" FLEX	10	0,648
Suma				0,648

Zysk anteny	15dB
Moc BTS	25W
Tłumienie toru [dB]	9,2039
Moc [dBm]	49,776
Moc EIRP [W]	94,962

Sektor 3 – az. 180°

L.p.	Element	Typ	Długość [m]	Tłumienie [dB]
1	jumper	1/2"	2	0,0886
2	feeder	7/8"	17	0,3893
3	jumper	1/2"	3	0,1329
Suma				0,6108

Zysk anteny	15dB
Moc BTS	25W
Tłumienie toru [dB]	9,1667
Moc [dBm]	49,813
Moc EIRP [W]	95,779

Sektor 4 – az. 270°

L.p.	Element	Typ	Długość [m]	Tłumienie [dB]
1	jumper	1/2"	2	0,0886
2	feeder	7/8"	27	0,6183
3	jumper	1/2"	3	0,1329
Suma				0,8398

Zysk anteny	15dB
Moc BTS	25W
Tłumienie toru [dB]	9,3957
Moc [dBm]	49,584
Moc EIRP [W]	90,859

XPOL panel antenna 65°, 15 dBi, 380 - 470 MHz

DESCRIPTION

- The 760/766 series of UHF Panel antenna has been designed for TETRA / UHF Trunked Radio applications, offering a stable performance an PIM specification over a wide bandwidth.
- Available in VPOL and XPOL formats, the main housing of the antenna is made from corrosion resistant marine grade aluminium.
- The antennas compact design gives very low wind loading characteristics, and combined with the low weight of the antenna, aids in the reduction of structural loading.
- Former Skymasts brand product.



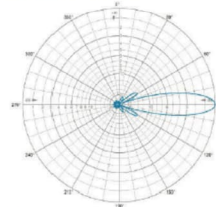
SPECIFICATIONS

Electrical	
Model	766.65.15.00
Frequency	380 - 470 MHz
Max. Input Power	2 x 400 W
Polarisation	±45°
Peak Instantaneous Power (PIP)	25 kW
3 dB Beamwidth, E-Plane	17° ±2°
3 dB Beamwidth, H-Plane	68° ±5°
Impedance	50 Ω
Gain	12.9 dBd (15 dBi)
Port-Port Isolation	≥ 27dB
VSWR	< 1.5:1
Front-To-Back Ratio	> 23 dB
Cross Polar Discrimination	30 dB
Passive Intermodulation	-153 dBc (3rd Order, 2 x Tx @ 43 dBm)
Antistatic Protection	All metal parts DC-grounded (Connector shows a DC-short)
Mechanical	
Connection(s)	7/16 DIN(f)
Materials	Radome : White ASA UV resistant Housing : Aluminum 5083 (marine)
Dimensions	1840 x 400 x 170 mm / 72.44 x 15.75 x 6.69 in.
Wind Load	593 N (160 km/h)
Weight	Approx. 12.5 kg / 27.56 lb.
Mounting Bracket	Fixed Bracket : 766.700 (Ordered Separately)
Alternate Mounting Bracket	Tilt bracket : 766.7010 (0 - 12°) 766.7020 (0 - 22°) (Ordered Separately)
Environmental	
Operating temperature range	-40 °C to +75 °C
Survival Wind Speed	270 km/h
Ingress Protection	IP56

ORDERING

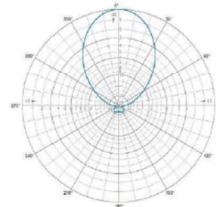
Model	Product No.	Description	Frequency
XPOL panel antenna 65°, 15 dBi	766.65.15.00	7/16(f) termination, 0° Tilt	380 - 470 MHz
XPOL panel antenna 65°, 15 dBi	766.65.15.06	7/16(f) termination, 6° Tilt	380 - 470 MHz
XPOL panel antenna 65°, 15 dBi	766.65.15.00-N	N(f) termination (not PIM specified), 0° Tilt	380 - 470 MHz
Accessories			
Bracket kit for 760/766 panel (no tilt)	766.700		
Bracket kit for 760/766 panel (large), 0-12°	766.7010		

RADIATION PATTERNS



E-Plane | 425 MHz

RADIATION PATTERNS



H-Plane | 425 MHz



GNSS ANTENNAS

GNSS Timing Reference Antennas

GNSS1-TMG-26N Series



Global GNSS Timing Reference Antenna

GNSS Systems Covered: GPS L1, GALILEO E1, GLONASS L1 & BEIDOU B1



PCTEL's GNSS1-TMG-26N global GNSS timing reference antennas are specifically designed for long-lasting, trouble-free deployments in congested cell-site applications. The low noise, high gain amplifier is well suited to address attenuation issues associated with applications requiring longer cable runs.

The proprietary quadrifilar helix design, coupled with multi-stage filtering provides superior out-of-band rejection and lower elevation pattern performance than traditional patch antennas. This multi-band antenna covers GPS L1, GALILEO E1, GLONASS L1 as well as BEIDOU B1 frequencies.

Their unique radome shape sheds water and ice, while eliminating problems associated with bird perching. PCTEL offers an array of compatible mounting configurations. Custom models or site kits options are also available.

The antenna features transient voltage suppression as well as protection from reverse polarity and electrostatic discharge (ESD).



GNSS1-TMG-26N (Top)
GPS-TMG-MNT (Bottom left)
GPS-TMG-LMNT (Bottom right)

STANDARD CONFIGURATION

Model	Connector	Mount*	Radome
GNSS1-TMG-26N	N Female (one - bottom fed)	Does not include mounting hardware.	Color: White
GNSS1-TMG-26NMS		Includes universal mounting hardware consisting of collar (GPS-TMG-MNT) and pipe clamp (GPS-TMG-LMNT)	
GNSS1-TMG-26NCM		Includes collar mount (GPS-TMG-MNT)	
GNSS1-TMG-26NCS		Includes economy collar marine mount (GPS-TMG-MRNMNT)	

ELECTRICAL SPECIFICATIONS - GNSS ANTENNA

Model	Frequency Range	LNA Gain	Element Gain	Out of Band Rejection	VSWR
GNSS1-TMG-26N	1554-1615 MHz	26.5 dB \pm 3 dB @ GPS L1/GALILEO E1 24.5 dB \pm 3 dB @ GLONASS L1/BEIDOU B1	\geq 3 dBic	\geq -45 dB @ $f \leq$ 1530 MHz \geq -45 dB @ $f \geq$ 1660 MHz	$<$ 2.0:1

ELECTRICAL SPECIFICATIONS - GNSS ANTENNA, continued

Model	Noise Figure	Current Draw	DC Voltage	Nominal Impedance	Polarization
GNSS1-TMG-26N	$<$ 2.5 dB @ +25°C including pre-selector	$<$ 35 mA	3.0-9.0 V (operating) \leq 28.0 V (survivability)	50 ohms	Right hand circular

MECHANICAL & ENVIRONMENTAL SPECIFICATIONS

Model	Dimensions	Weight	Housing Material	Temperature Range	Humidity
GNSS1-TMG-26N	5.0" H x 3.2" D (126 H x 81 mm)	0.6 lbs (0.3 kg)	ASA	-40°C to +85°C	95%

*All mounting options fit pipes of 1"-1.45" (25-37 mm) maximum diameter.

Power Splitter 500 W

DESCRIPTION

- Amphenol Power Splitters covers the bands of 380 - 2700 MHz with a PIM value of -153 dBc.
- Average max. power of 500 W.
- Mechanically sound and robust which will allow these to be utilised indoors and outdoors with a IP 65 rating.
- Connectors configurations of 7/16-DIN-Female.



SPECIFICATIONS

Electrical			
Model	APS-02-WBS-LP-DF-CC	APS-03-WBS-LP-DF-CC	APS-04-WBS-LP-DF-CC
Frequency	380 - 2700 MHz		
Max. Input Power	500 W		
Peak Input Power	1.5 kW		
Insertion Loss	0.22 dB	0.3 dB	0.4 dB
Impedance	50 Ω		
Application	Indoor / Outdoor		
Split Loss	3 dB	4.8 dB	6 dB
VSWR	< 1.25:1	< 1.25:1	< 1.3:1
Passive Intermodulation	< -153 dBc (2 x 43 dBm)		

Mechanical			
Connection(s)	7/16 DIN(f)		
Colour	Black		
Weight	Approx. 1.3 kg / 2.91 lb.	Approx. 1.74 kg / 3.85 lb.	Approx. 1.93 kg / 4.27 lb.
RoHS Compliant	Yes		
Mounting	4 mm / 0.18 in. dia. (four holes)		

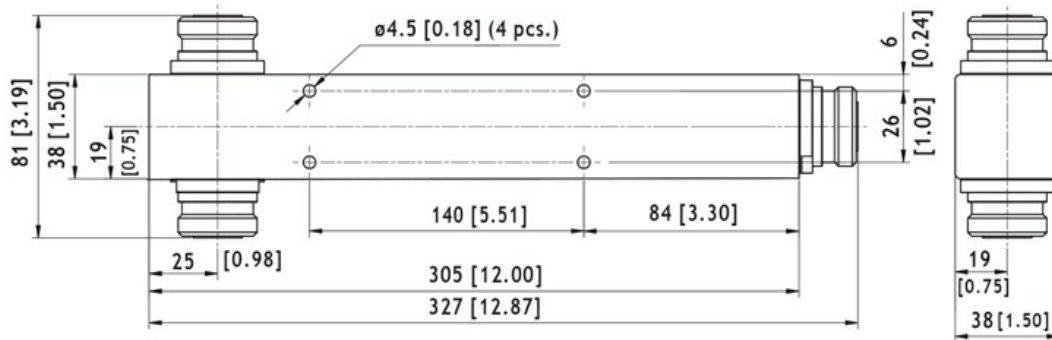
Environmental	
Operating temperature range	-35 °C to +70 °C
Humidity	< 95%
Ingress Protection	IP65

ORDERING

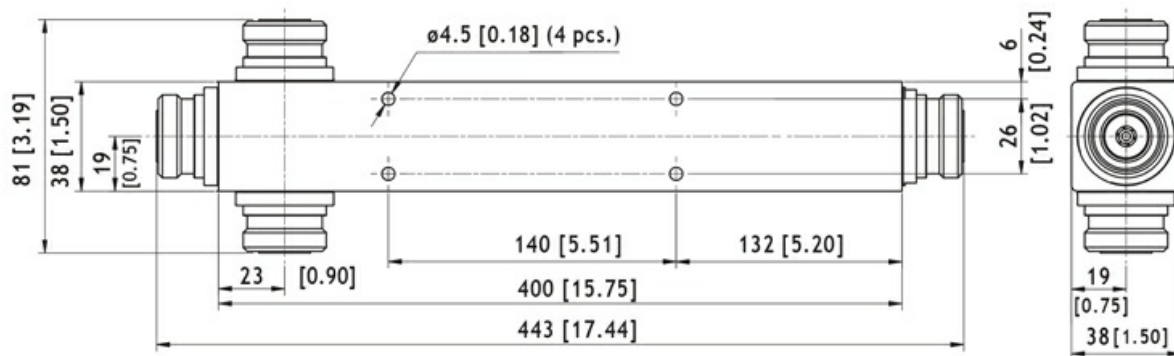
Model	Product No.	Frequency
2-Way Divider	APS-02-WBS-LP-DF-CC	380 - 2700 MHz
3-Way Divider	APS-03-WBS-LP-DF-CC	380 - 2700 MHz
4-Way Divider	APS-04-WBS-LP-DF-CC	380 - 2700 MHz

MOUNTING DETAILS

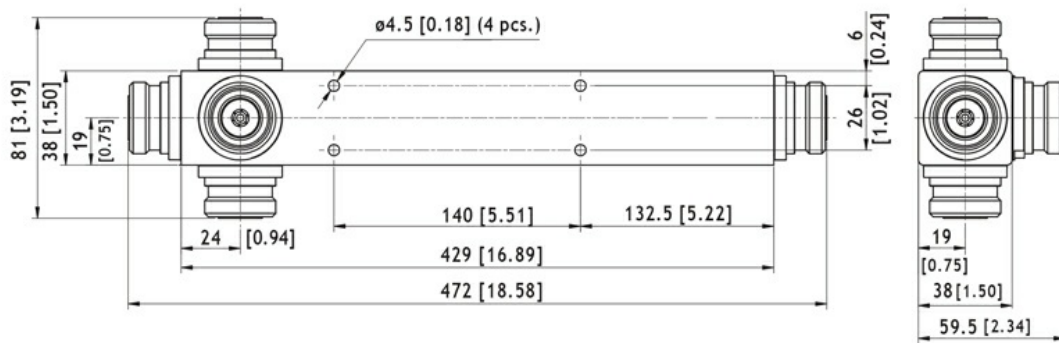
APS-02-WBS-LP-DF-CC



APS-03-WBS-LP-DF-CC

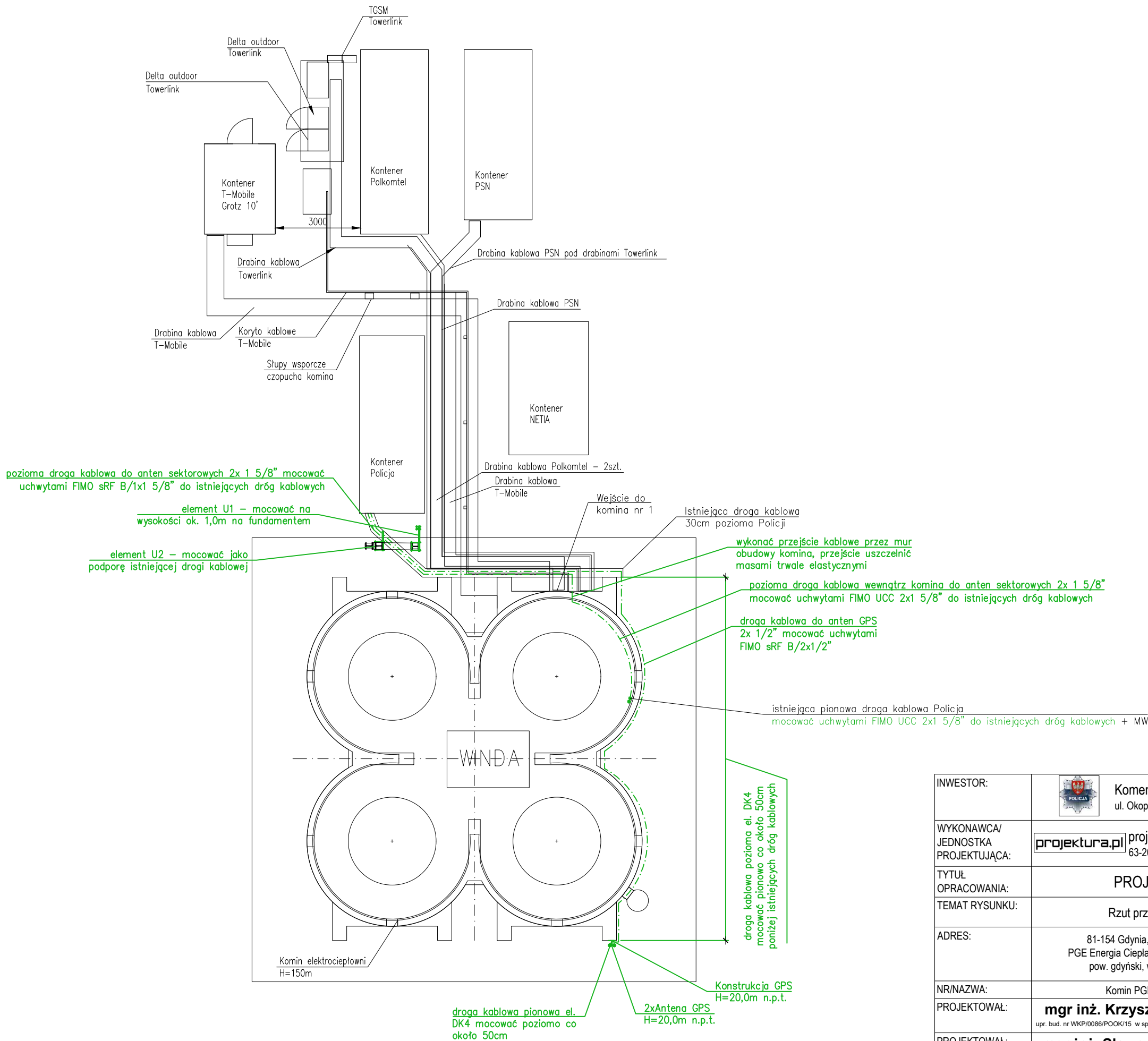
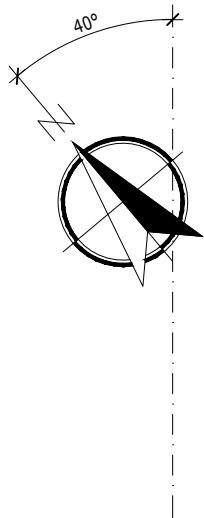


APS-04-WBS-LP-DF-CC

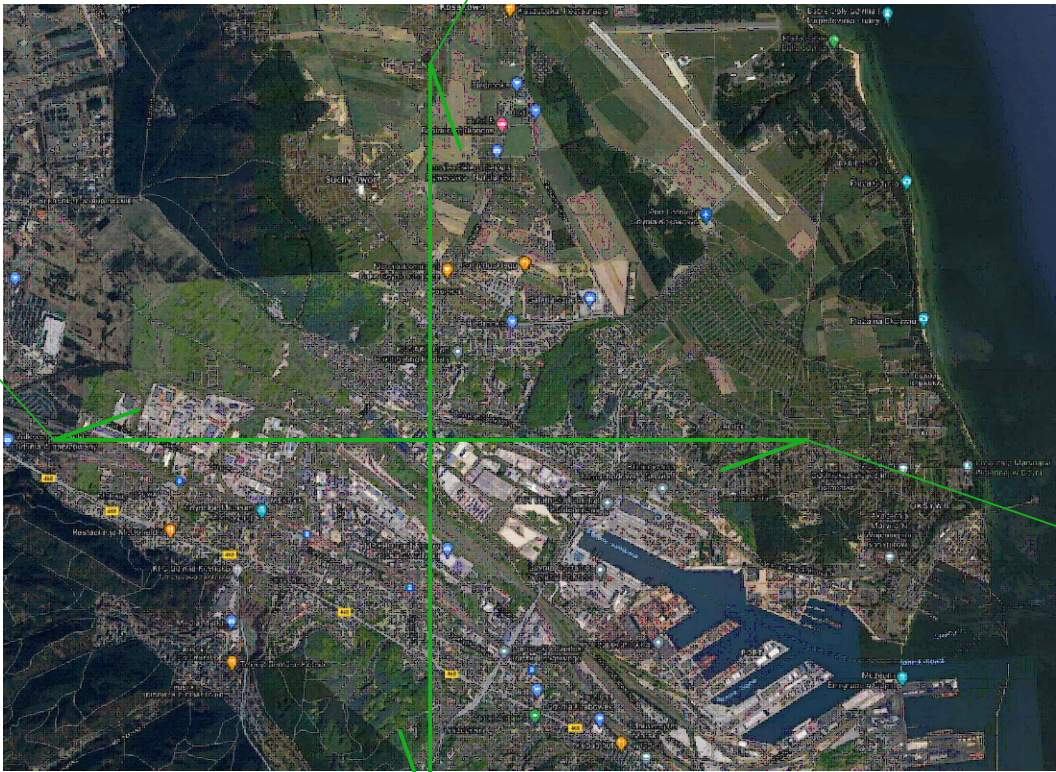
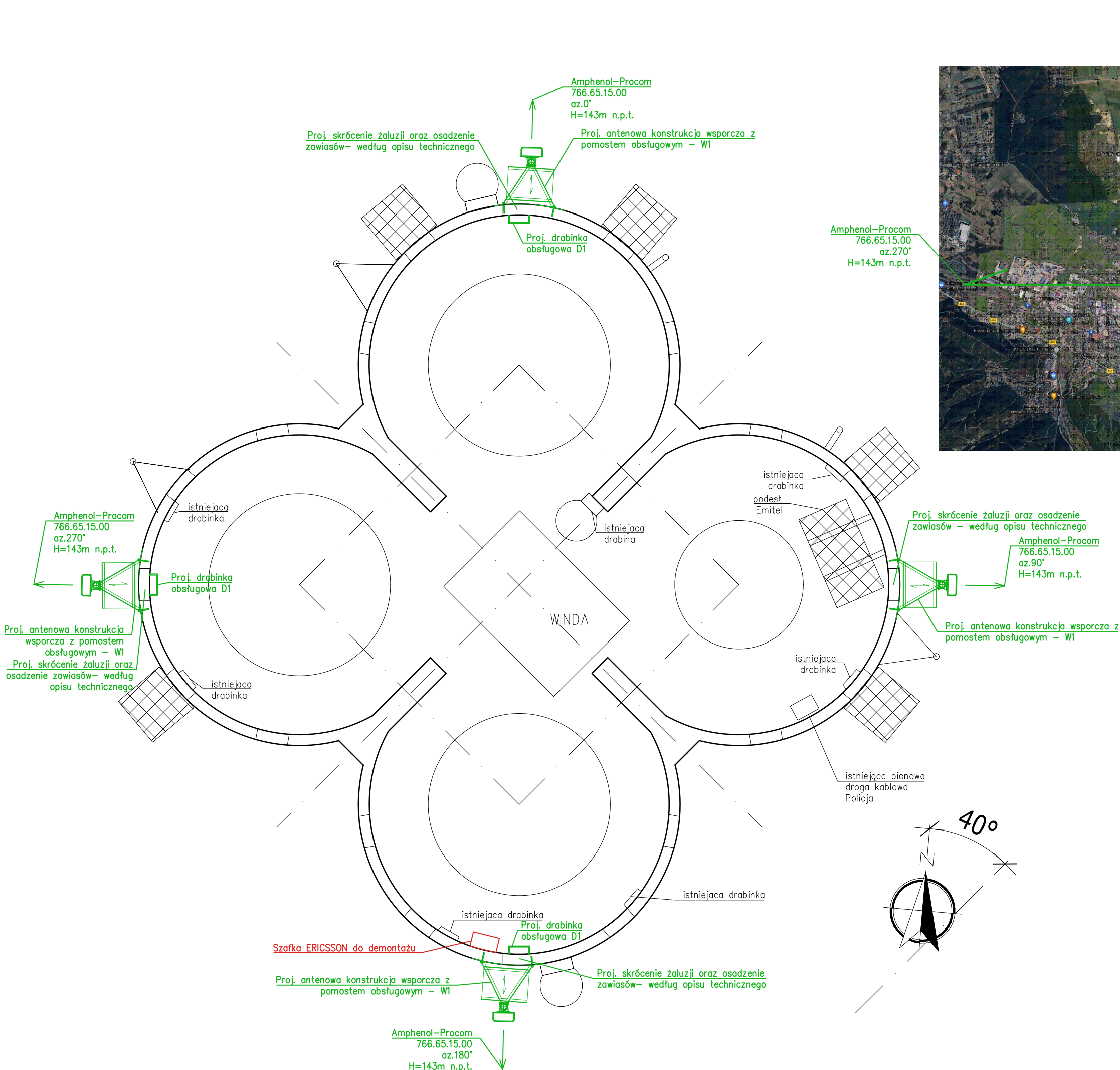


All dimensions are given in mm [in.]





INWESTOR:	 Komenda Wojewódzka Policji w Gdańsku ul. Okopowa 15, 80-819 Gdańsk	
WYKONAWCA/ JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA:	 projektura.pl projektura.pl Wieczorek i Walędziak sp. j. 63-200 Jarocin, ul. Osiecka 47a	
TYTUŁ OPRACOWANIA:	PROJEKT TECHNICZNY	
TEMAT RYSUNKU:	Rzut przyziemia	SKALA: 1:150
ADRES:	81-154 Gdynia, ul. Pucka 118 PGE Energia Ciepła Oddział Wybrzeże pow. gdyński, woj. pomorskie	NR RYS.: 01
NR/NAZWA:	Komin PGE Energia	Data: 06.2024
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Krzysztof Wieczorek <small>upr. bud. nr WKP/0086/POOK/15 w specjalności konstrukcyjno - budowlanej</small>	
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Sławomir Machowiak <small>upr. bud. nr WKP/0404/PWOT/12 w specjalności telekomunikacyjnej</small>	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Krzysztof Walędziak	



Amphenol-Procom
766.65.15.00
az.0°
H=143m n.p.t.

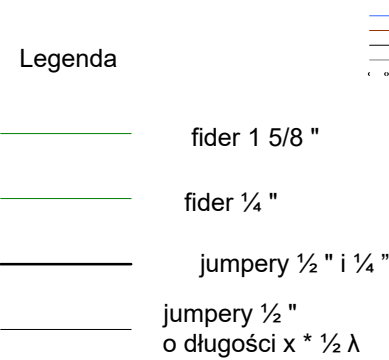
Amphenol-Procom
766.65.15.00
az.270°
H=143m n.p.t.

Amphenol-Procom
766.65.15.00
az.90°
H=143m n.p.t.

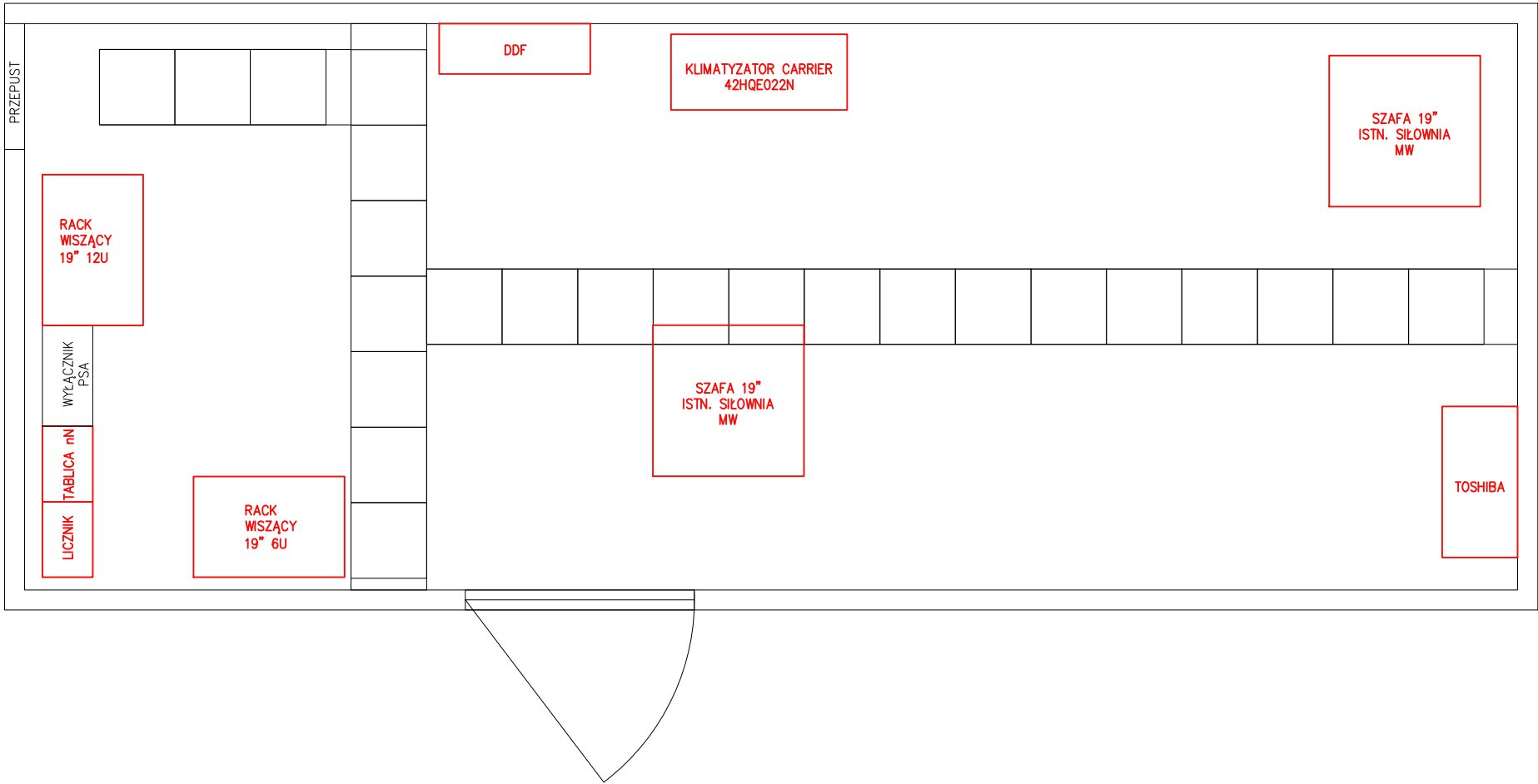
Amphenol-Procom
766.65.15.00
az.180°
H=143m n.p.t.

Amphenol-Procom
766.65.15.00
az.90°
H=143m n.p.t.

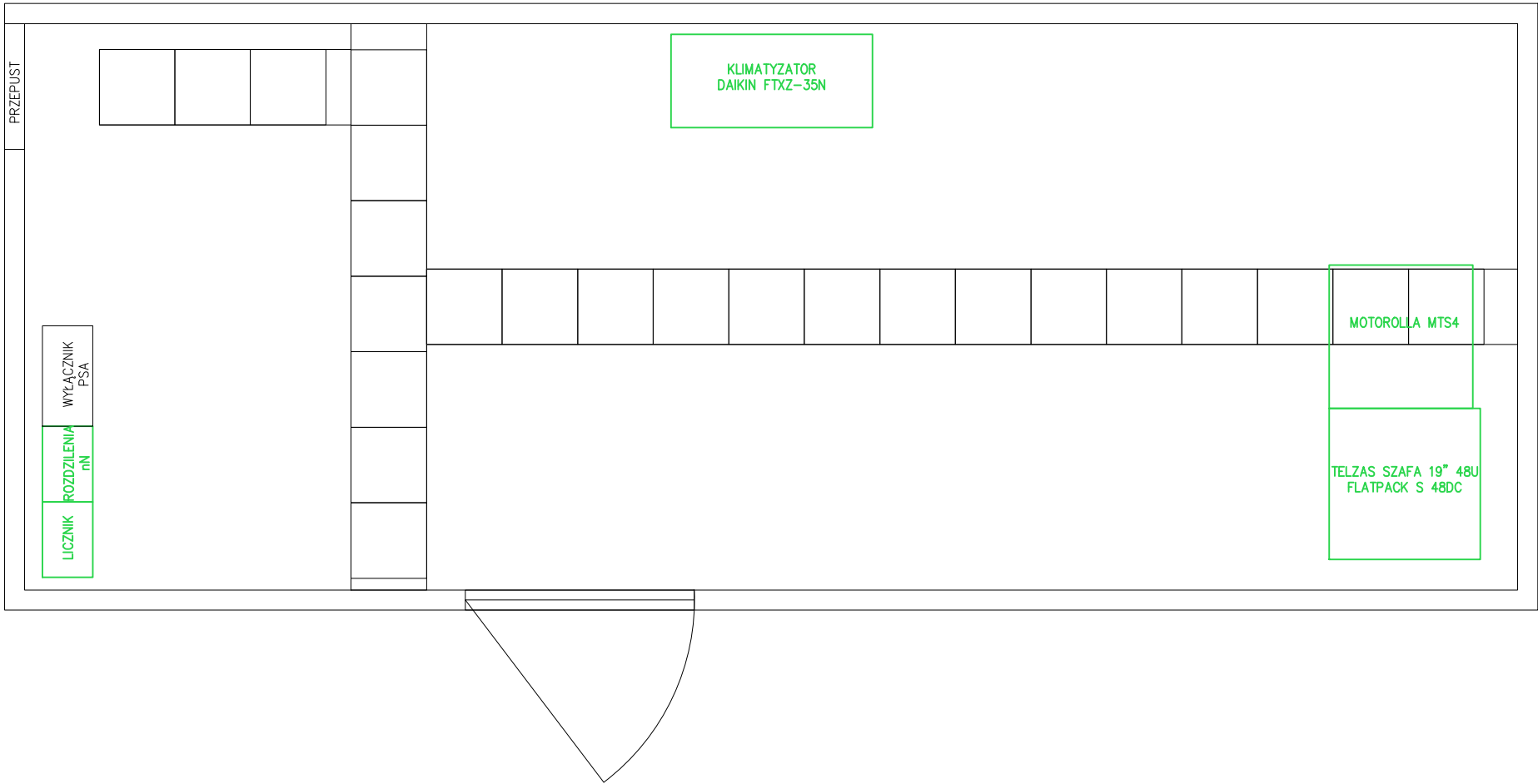
INWESTOR:	 Komenda Wojewódzka Policji w Gdańsku ul. Okopowa 15, 80-819 Gdańsk
WYKONAWCA/ JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA:	projektura.pl projektura.pl Wieczorek i Walędziak sp. j. 63-200 Jarocin, ul. Osiecka 47a
TYTUŁ OPRACOWANIA:	PROJEKT TECHNICZNY
TEMAT RYSUNKU:	Rzut poziomu +143m - stan planowany
ADRES:	81-154 Gdynia, ul. Pucka 118 PGE Energia Ciepła Oddział Wybrzeże pow. gdyński, woj. pomorskie
NR/NAZWA:	Komin PGE Energia
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Krzysztof Wieczorek upr. bud. nr WKP/0086/P00K/15 w specjalności konstrukcyjno - budowlanej
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Sławomir Machowiak upr. bud. nr WKP/0404/PWOT/12 w specjalności telekomunikacyjnej
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Krzysztof Walędziak



INWESTOR:	 Komenda Wojewódzka Policji w Gdańsku ul. Okopowa 15, 80-819 Gdańsk	
WYKONAWCA/ JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA:	 projektura.pl Wieczorek i Walędziak sp. j. 63-200 Jarocin, ul. Osiecka 47a	
TYTUŁ OPRACOWANIA:	PROJEKT TECHNICZNY	
TEMAT RYSUNKU:	Schemat instalacji	SKALA: -
ADRES:	81-154 Gdynia, ul. Pucka 118 PGE Energia Ciepła Oddział Wybrzeże pow. gdyński, woj. pomorskie	NR RYS.: 03
NR/NAZWA:	Komin PGE Energia	Data: 06.2024
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Krzysztof Wieczorek <small>upr. bud. nr WKP/0086/P0OK/15 w specjalności konstrukcyjno - budowlanej</small>	
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Sławomir Machowiak <small>upr. bud. nr WKP/0404/PWOT/12 w specjalności telekomunikacyjnej</small>	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Krzysztof Walędziak	

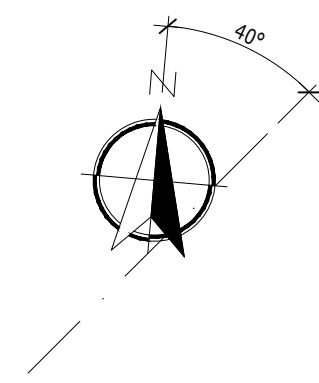


RZUT KONTENERA – STAN ISTNIEJĄCY

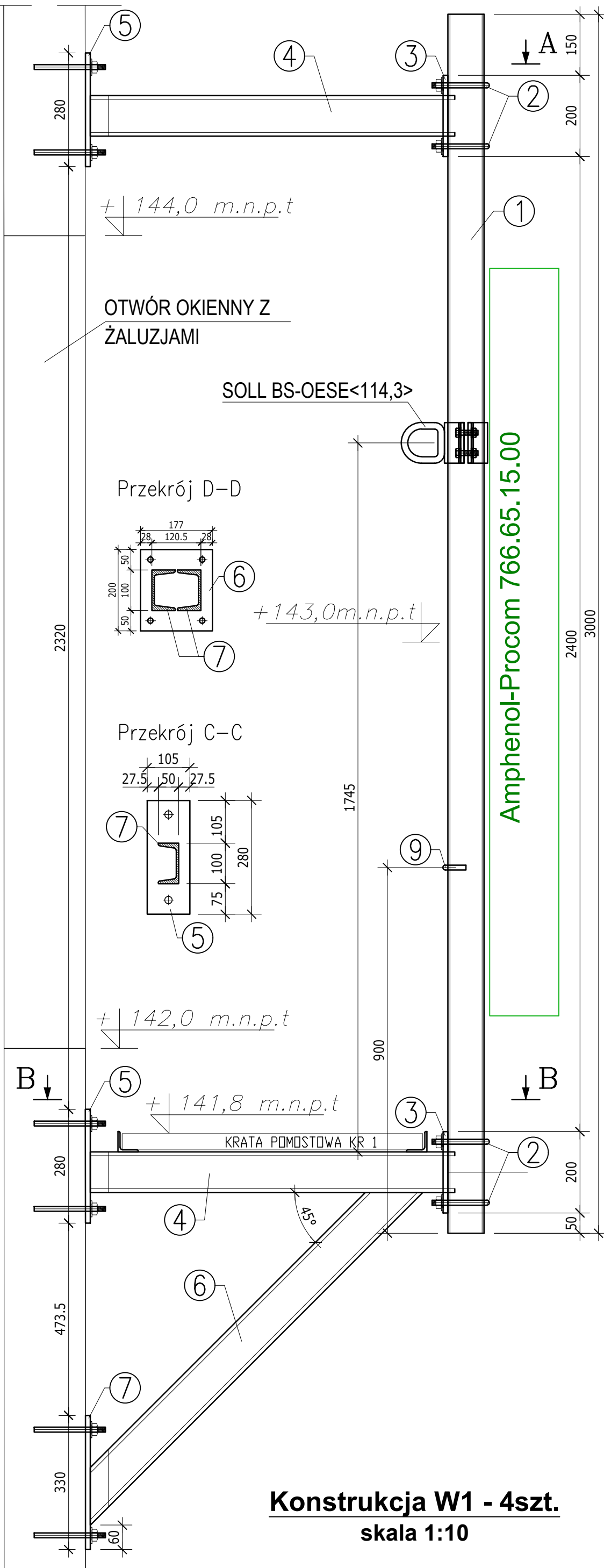
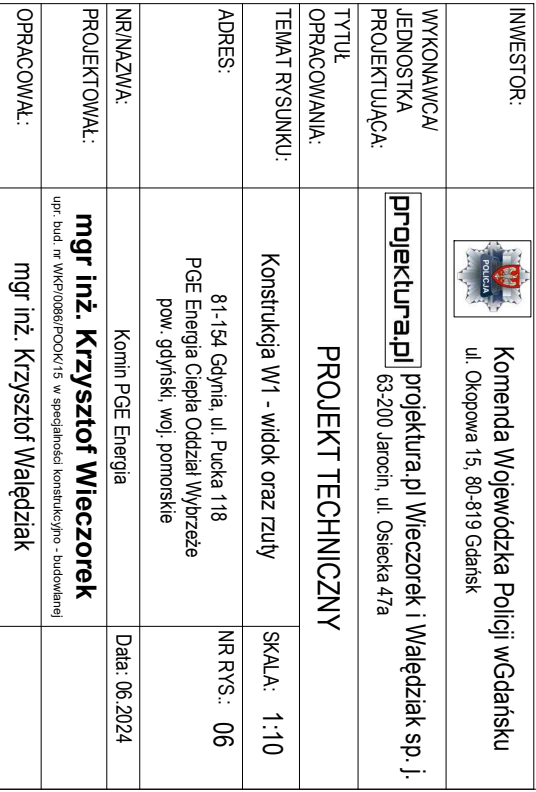


RZUT KONTENERA – STAN PLANOWANY

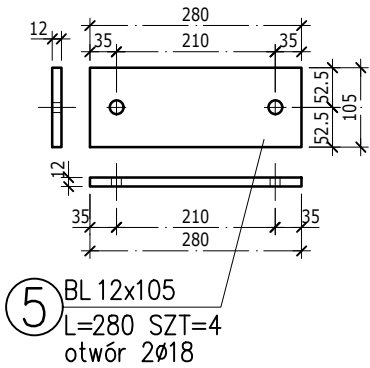
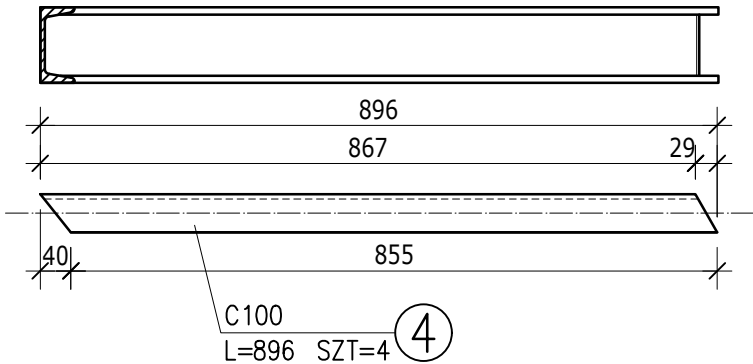
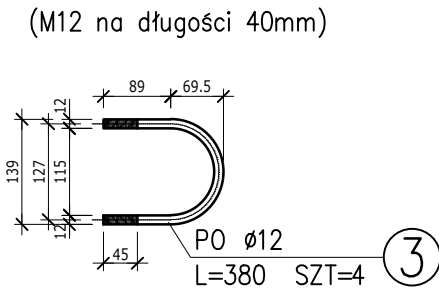
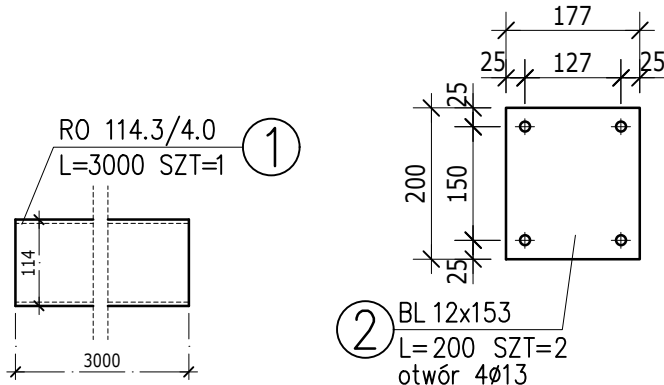
INWESTOR:	 <div>Komenda Wojewódzka Policji w Gdańsku ul. Okopowa 15, 80-819 Gdańsk</div>	
WYKONAWCA/ JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA:	<div>projektura.pl</div> projektura.pl Wieczorek i Walędziak sp. j. 63-200 Jarocin, ul. Osiecka 47a	
TYTUŁ OPRACOWANIA:	PROJEKT TECHNICZNY	
TEMAT RYSUNKU:	Rzuty kontenera - stan istniejący i planowany	SKALA: 1:25
ADRES:	81-154 Gdynia, ul. Pucka 118 PGE Energia Ciepła Oddział Wybrzeże pow. gdyński, woj. pomorskie	NR RYS.: 04
NR/NAZWA:	Komin PGE Energia	Data: 06.2024
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Krzysztof Wieczorek <small>upr. bud. nr WKP/0086/P00K/15 w specjalności konstrukcyjno - budowlanej</small>	
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Sławomir Machowiak <small>upr. bud. nr WKP/0404/PWOT/12 w specjalności telekomunikacyjnej</small>	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Krzysztof Walędziak	



INWESTOR:	 Komenda Wojewódzka Policji w Gdańsku ul. Okopowa 15, 80-819 Gdańsk	
WYKONAWCA/ JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA:	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">projektura.pl</div> projektura.pl Wieczorek i Walędziak sp. j. 63-200 Jarocin, ul. Osiecka 47a	
TYTUŁ OPRACOWANIA:	PROJEKT TECHNICZNY	
TEMAT RYSUNKU:	Rzut poziomu +143,0m - rysunek zestawczy	SKALA: 1:75
ADRES:	81-154 Gdynia, ul. Pucka 118 PGE Energia Ciepła Oddział Wybrzeże pow. gdyński, woj. pomorskie	NR RYS.: 05
NR/NAZWA:	Komin PGE Energia	Data: 06.2024
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Krzysztof Wieczorek <small>upr. bud. nr WKP/0086/POOK/15 w specjalności konstrukcyjno - budowlanej</small>	
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Sławomir Machowiak <small>upr. bud. nr WKP/0404/PWOT/12 w specjalności telekomunikacyjnej</small>	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Krzysztof Walędziak	

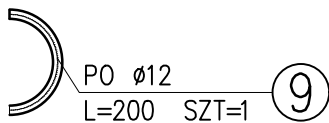
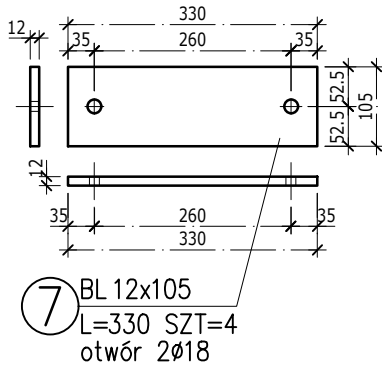
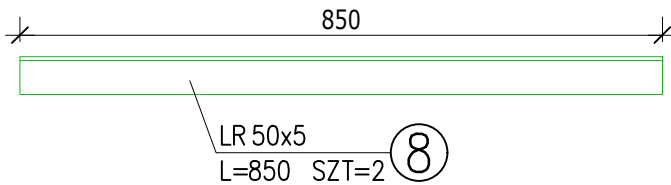
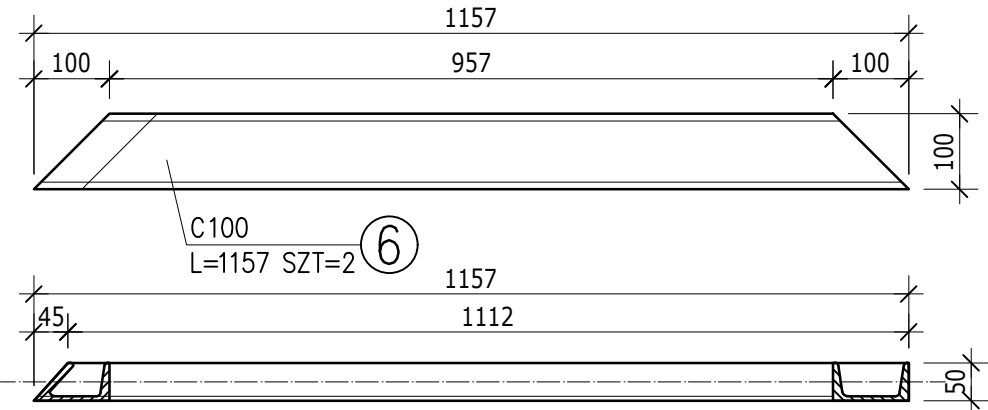


Konstrukcja W1 - 4szt.
skala 1:10

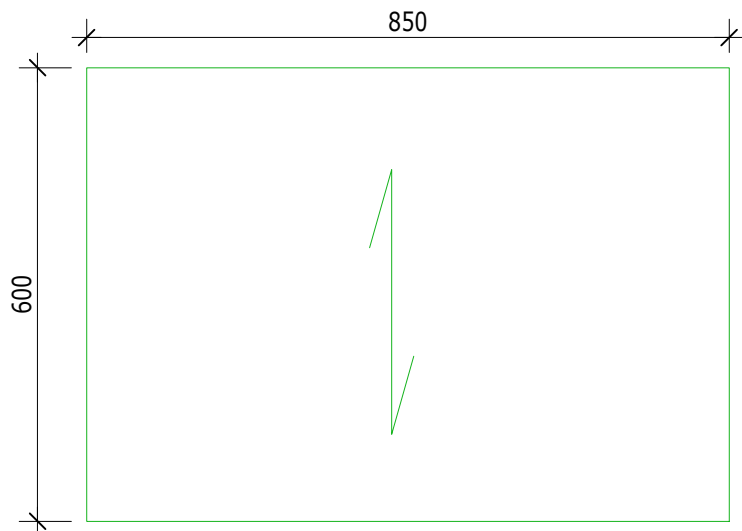


ZESTAWIENIE STALI

NUMER ELEMENTU	NAZWA ELEMENTU	DŁUGOŚĆ [mm]	GATUNEK STALI	LICZBA SZTUK	MASA JEDN [kg/m]	MASA 1 ELEM [kg]	MASA RAZEM [kg]
1	RO 114.3/4.0	3000	S235JR	1	11,05	33,15	33,15
2	BL 12x177	200	S235JR	2	16,67	3,33	6,66
3	PO 12	380	S235JR	4	0,89	0,34	1,36
4	C100	896	S235JR	4	10,6	9,51	38,04
5	BL 12x105	280	S235JR	4	9,89	2,77	11,08
6	C100	1157	S235JR	2	10,6	12,26	24,52
7	BL 12x105	330	S235JR	2	9,89	3,26	6,52
8	LR 50x5	850	S235JR	2	3,77	3,2	6,4
9	PO 12	200	S235JR	1	0,89	0,18	0,18
Kotwa M16x125/30 kl. 8.8		125/30	kl.8.8	12		0,45	5,4
N+Po+Pspr (M12)			kl.8.8	12		0,03	0,36
OGÓŁEM							133,49
NADDATEK NA SPOINY:1.8%							2,4
RAZEM:							135,89
WYKONAĆ: x 4							543,56



KRATA POMOSTOWA KR 2



Krata pomostowa typu CENTRISTAL, zgrzewana, obramowana, o oczkach 30x32 K0Z/30x32/40x3/ L=600 B=850 ocynkowana

ZESTAWIENIE STALI

NUMER ELEMENTU	NAZWA ELEMENTU	DŁUGOŚĆ [mm]	GATUNEK STALI	LICZBA SZTUK	MASA JEDN [kg/m]	MASA 1 ELEM [kg]	MASA RAZEM [kg]
KRATKA POMOSTOWA Kr 1				1		17,3	17,3
30x32/40x3/L=600 B=850 ocynkowana				4		0,15	0,6
uchwyt standardowy krat pomostowych							17,9
OGÓŁEM							0,31
NADDATEK NA SPOINY: 1.8%							18,21
RAZEM:							72,84
WYKONAĆ: x 4							

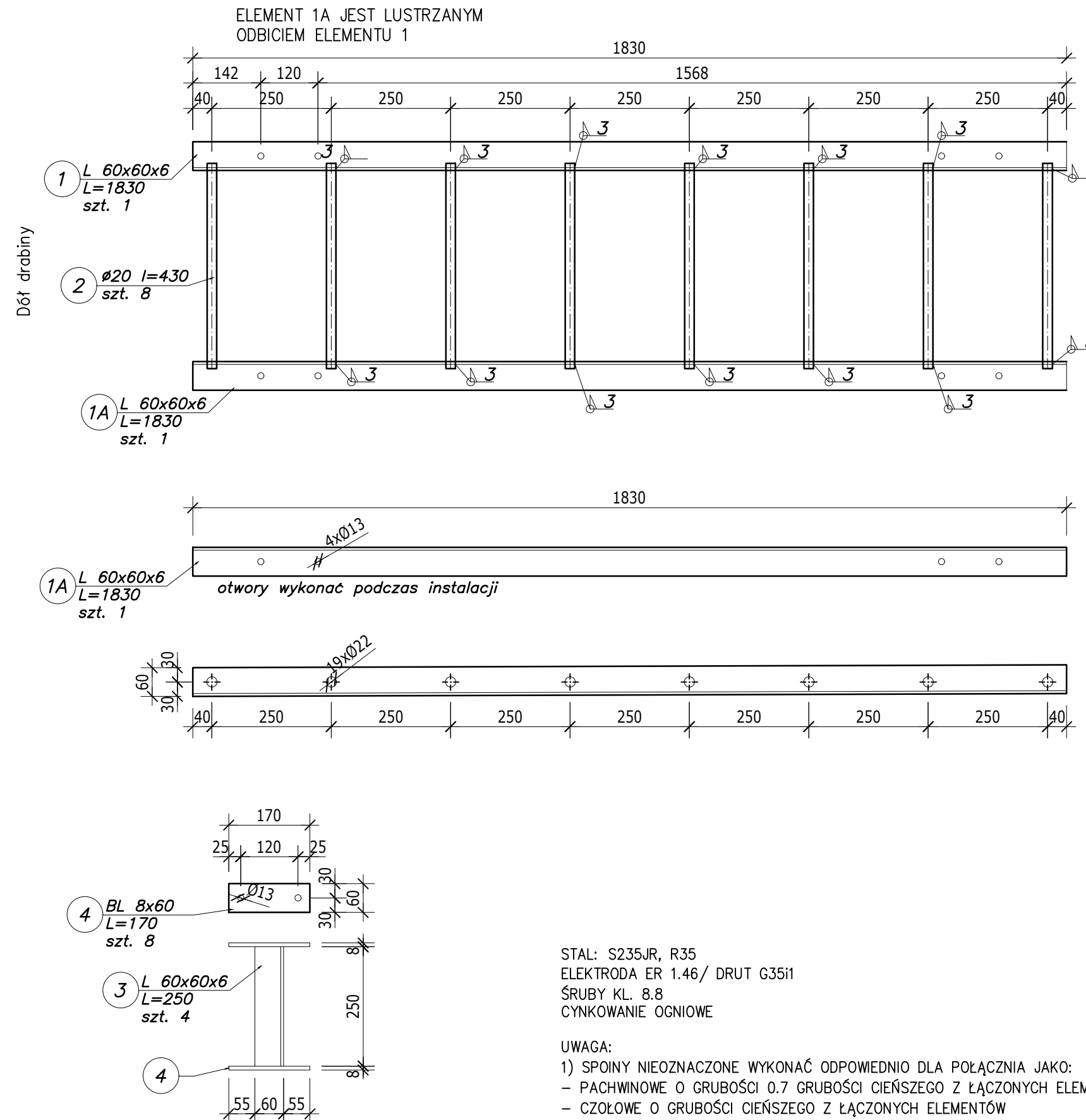
STAL: S235JR, R35
ELEKTRODA ER 1.46/ DRUT G35i1
ŚRUBY KL. 8.8
CYNKOWANIE OGNIOWE

UWAGA:

- SPOINY NIEOZNACZONE WYKONAĆ ODPOWIEDNIO DLA POŁĄCZANIA JAKO:
 - PACHWINOWE O GRUBOŚCI 0.7 GRUBOŚCI CIĘSZEGO Z ŁĄCZONYCH ELEMENTÓW
 - CZOŁOWE O GRUBOŚCI CIĘSZEGO Z ŁĄCZONYCH ELEMENTÓW
- KOTWY SYSTEMOWE FISCHER LUB HILTI NA ZAPRAWIE CHEMICZNEJ, GŁĘBOKOŚĆ KOTWIENIA 130mm

INWESTOR:	 Komenda Wojewódzka Policji w Gdańsku ul. Okopowa 15, 80-819 Gdańsk
WYKONAWCA/ JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA:	 projektura.pl Wieczorek i Walędziak sp. j. 63-200 Jarocin, ul. Osiecka 47a
TYTUŁ OPRACOWANIA:	PROJEKT TECHNICZNY
TEMAT RYSUNKU:	Konstrukcja W1 - elementy
ADRES:	81-154 Gdynia, ul. Pucka 118 PGE Energia Ciepła Oddział Wybrzeże pow. gdyński, woj. pomorskie
NR/NAZWA:	Komin PGE Energia
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Krzysztof Wieczorek upr. bud. nr WKPi/0086/P00K/15 w specjalności konstrukcyjno - budowlanej
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Krzysztof Walędziak

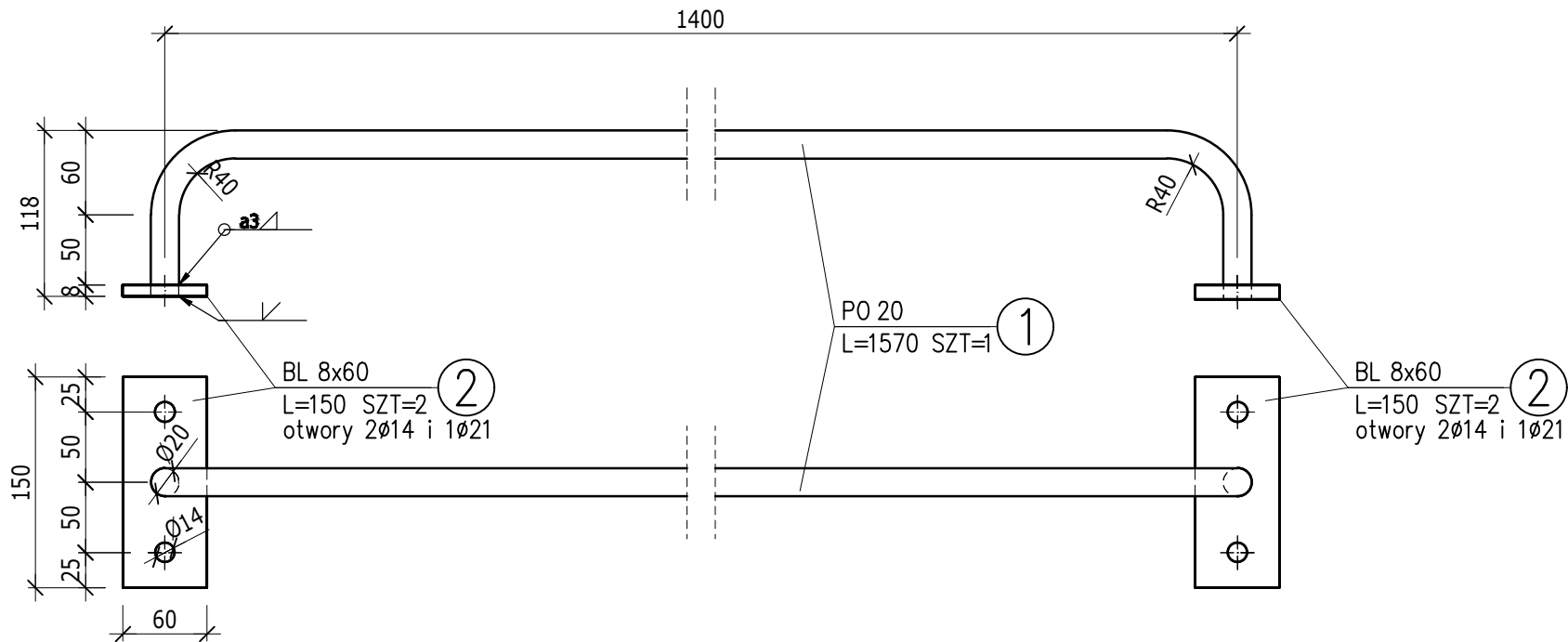
Konstrukcja D1 - 3szt.
skala 1:10



ZESTAWIENIE STALI							
NUMER ELEMENTU	NAZWA ELEMENTU	DŁUGOŚĆ [mm]	GATUNEK STALI	LICZBA SZTUK	MASA JEDN [kg/m]	MASA 1 ELEMENTU [kg]	MASA RAZEM [kg]
1	L 60x60x6	1830	S235JR	1	5,4	9,88	9,88
1A	L 60x60x6	1830	S235JR	1	5,4	9,88	9,88
2	PO 20	430	S235JR	8	2,46	1,06	8,48
3	L 60x60x6	250	S235JR	4	5,4	1,36	5,44
4	BL 8x60	170	S235JR	8	3,77	0,38	3,04
M12+N+Po+Ps		30	kl.8.8	8		0,07	0,56
Kotwa M12 125/30		125/30	kl.8.8	8		0,16	1,28
OGÓŁEM							38,56
NADDATEK NA SPOINY: 1.8%							0,69
RAZEM:							39,25
WYKONAĆ: x 3							117,75

INWESTOR:	 Komenda Wojewódzka Policji w Gdańsku ul. Okopowa 15, 80-819 Gdańsk	
WYKONAWCA/ JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA:	<div> <div>projektura.pl</div> <div>projektura.pl Wieczorek i Walędziak sp. j. 63-200 Jarocin, ul. Osiecka 47a</div> </div>	
TYTUŁ OPRACOWANIA:	PROJEKT TECHNICZNY	
TEMAT RYSUNKU:	Konstrukcja D1 - drabina włazowa	SKALA: 1:10
ADRES:	81-154 Gdynia, ul. Pucka 118 PGE Energia Ciepła Oddział Wybrzeże pow. gdyński, woj. pomorskie	NR RYS.: 08
NR/NAZWA:	Komin PGE Energia	Data: 06.2024
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Krzysztof Wieczorek <small>upr. bud. nr WKP/0086/P00K/15 w specjalności konstrukcyjno - budowlanej</small>	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Krzysztof Walędziak	

Uchwyt asekuracyjny
- Konstrukcja AS1 - 8szt.
skala 1:5



ZESTAWIENIE STALI

NUMER ELEMENTU	NAZWA ELEMENTU	DŁUGOŚĆ [mm]	GATUNEK STALI	LICZBA SZTUK	MASA JEDN [kg/m]	MASA 1 ELEM [kg]	MASA RAZEM [kg]
1	PO 20	1570	S235JR	1	2,46	3,86	3,86
2	BL 8x60	150	S235JR	2	3,77	0,57	1,14
Kotwa M12 125/30		125/30	kl.8.8	4		0,16	0,64
OGÓŁEM							5,64
NADDATEK NA SPOINY: 1.8%							0,1
RAZEM:							5,74
WYKONAĆ: x 8							45,92

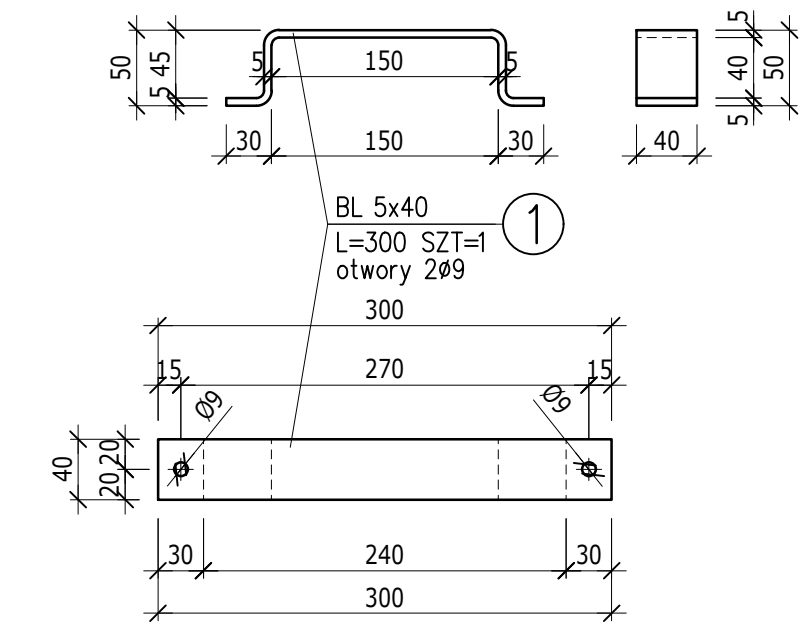
STAL: S235JR, R35
ELEKTRODA ER 1.46/ DRUT G35i1
ŚRUBY KL. 8.8
CYNKOWANIE OGNIOWE

UWAGA:

- 1) SPOINY NIEOZNACZONE WYKONAĆ ODPOWIEDNIO DLA POŁĄCZANIA JAKO:
 - PACHWINOWE O GRUBOŚCI 0.7 GRUBOŚCI CIEŃSZEGO Z ŁĄCZONYCH ELEMENTÓW
 - CZOŁOWE O GRUBOŚCI CIEŃSZEGO Z ŁĄCZONYCH ELEMENTÓW
- 2) KONSTRUKCJE NALEŻY MOCOWAĆ PIONOWO, PO WEWNĘTRZNEJ ORAZ ZEWNĘTRZNEJ STRONIE OTWORÓW OKIENNIC PRZEZNACZONYCH DO OBSŁUGI ANTEN SEKTOROWYCH

INWESTOR:	 Komenda Wojewódzka Policji w Gdańsku ul. Okopowa 15, 80-819 Gdańsk
WYKONAWCA/ JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA:	 projektura.pl projektura.pl Wieczorek i Walędziak sp. j. 63-200 Jarocin, ul. Osiecka 47a
TYTUŁ OPRACOWANIA:	PROJEKT TECHNICZNY
TEMAT RYSUNKU:	Konstrukcja AS1 - poręcz asekuracyjna
ADRES:	81-154 Gdynia, ul. Pucka 118 PGE Energia Ciepła Oddział Wybrzeże pow. gdyński, woj. pomorskie
NR/NAZWA:	Komin PGE Energia
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Krzysztof Wieczorek <small>upr. bud. nr WKPI/0086/P00K/15 w specjalności konstrukcyjno - budowlanej</small>
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Krzysztof Walędziak
	SKALA: 1:5
	NR RYS.: 09
	Data: 06.2024

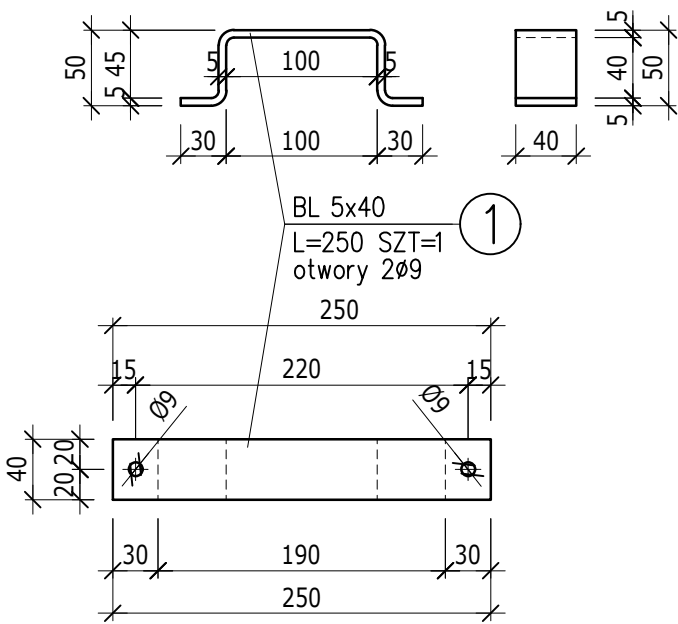
Konstrukcja DK1 - 12szt.
skala 1:10



ZESTAWIENIE STALI

NUMER ELEMENTU	NAZWA ELEMENTU	DŁUGOŚĆ [mm]	GATUNEK STALI	LICZBA SZTUK	MASA JEDN [kg/m]	MASA 1 ELEM [kg]	MASA RAZEM [kg]
1	BL 5x40	300	S235JR	1	1.57	0,47	0,47
KOTWY FISHER M8		50		2			0,12
N+Po+Pspr (M8)			kl.5.8	2		0.01	0.02
OGÓŁEM							0,61
NADDATEK NA SPOINY: 1.8%							0.02
RAZEM:							0,63
WYKONAĆ: x 12							7,56

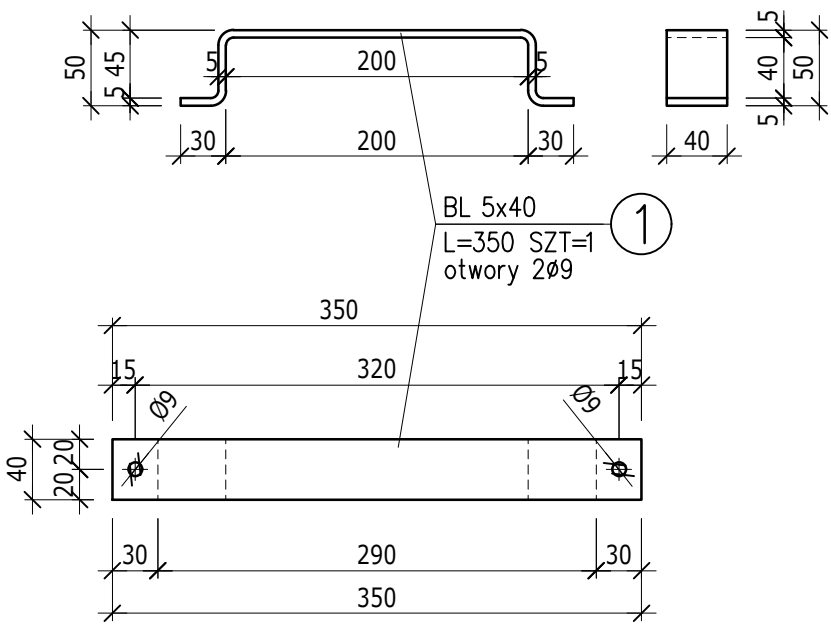
Konstrukcja DK2 - 60szt.
skala 1:10



ZESTAWIENIE STALI

NUMER ELEMENTU	NAZWA ELEMENTU	DŁUGOŚĆ [mm]	GATUNEK STALI	LICZBA SZTUK	MASA JEDN [kg/m]	MASA 1 ELEM [kg]	MASA RAZEM [kg]
1	BL 5x40	250	S235JR	1	1.57	0,39	0,39
KOTWY FISHER M8		50		2			0,12
N+Po+Pspr (M8)			kl.5.8	2		0.01	0.02
OGÓŁEM							0,53
NADDATEK NA SPOINY: 1.8%							0.02
RAZEM:							0,55
WYKONAĆ: x 60							33,0

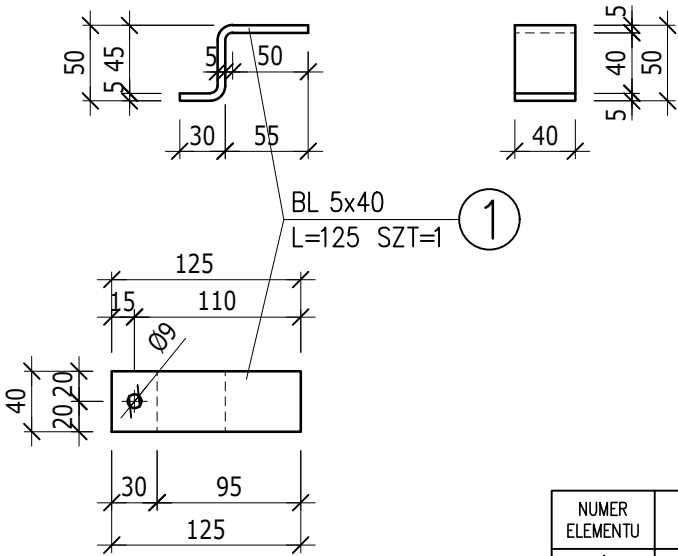
Konstrukcja DK3 - 2szt.
skala 1:10



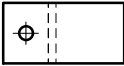
ZESTAWIENIE STALI

NUMER ELEMENTU	NAZWA ELEMENTU	DŁUGOŚĆ [mm]	GATUNEK STALI	LICZBA SZTUK	MASA JEDN [kg/m]	MASA 1 ELEM [kg]	MASA RAZEM [kg]
1	BL 5x40	350	S235JR	1	1.57	0,55	0,55
KOTWY FISHER M8		50		2			0,12
N+Po+Pspr (M8)			kl.5.8	2		0.01	0.02
OGÓŁEM							0,69
NADDATEK NA SPOINY: 1.8%							0.02
RAZEM:							0,71
WYKONAĆ: x 2							1,42

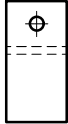
Konstrukcja DK4 - 70szt.
skala 1:10



Montaż poziomy



Montaż pionowy



ZESTAWIENIE STALI

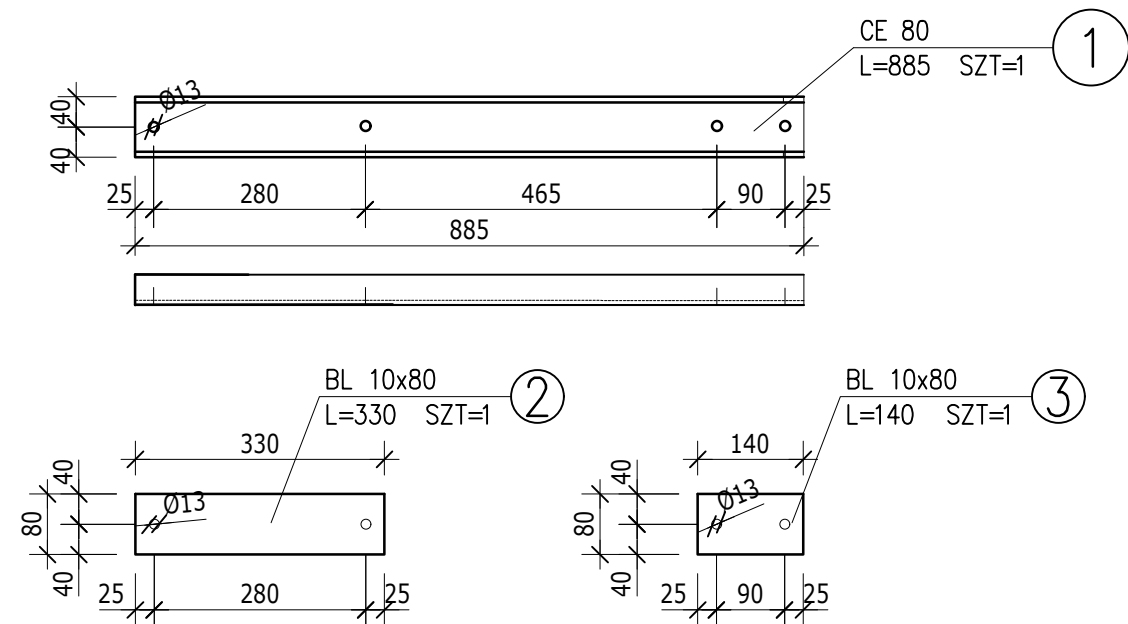
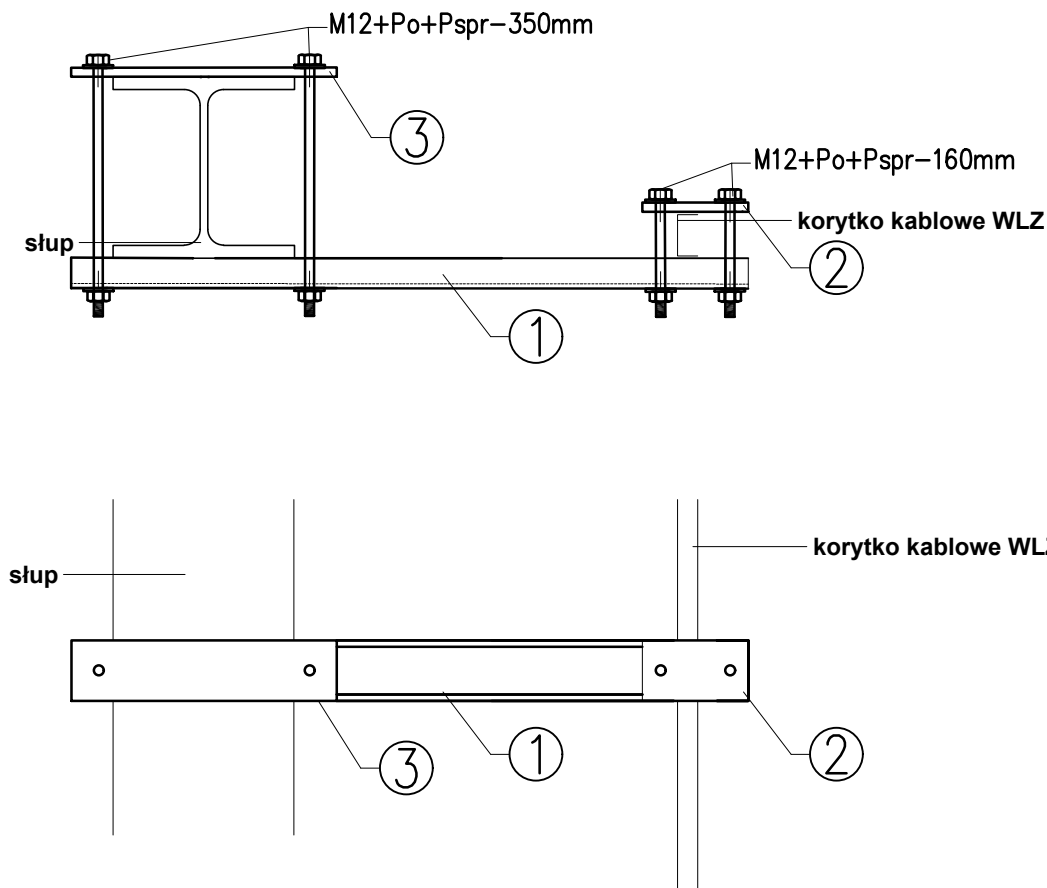
NUMER ELEMENTU	NAZWA ELEMENTU	DŁUGOŚĆ [mm]	GATUNEK STALI	LICZBA SZTUK	MASA JEDN [kg/m]	MASA 1 ELEM [kg]	MASA RAZEM [kg]
1	BL 5x40	125	S235JR	1	1.57	0,19	0,19
KOTWY FISHER M8		50		1			0,06
N+Po+Pspr (M8)			kl.5.8	1		0.01	0,01
OGÓŁEM							0,26
NADDATEK NA SPOINY: 1.8%							0,01
RAZEM:							0,27
WYKONAĆ: x 70							18,9

STAL: S235JR, R35
ELEKTRODA ER 1.46/ DRUT G35i1
ŚRUBY KL. 8.8
CYNKOWANIE OGNIOWE

- UWAGA:
- SPOINY NIEOZNACZONE WYKONAĆ ODPOWIEDNIO DLA POŁĄCZANIA JAKO:
 - PACHWINOWE O GRUBOŚCI 0.7 GRUBOŚCI CIĘSZEGO Z ŁĄCZONYCH ELEMENTÓW
 - CZOŁOWE O GRUBOŚCI CIĘSZEGO Z ŁĄCZONYCH ELEMENTÓW
 - KONSTRUKCJE NALEŻY MOCOWAĆ CO OK. 50CM DO PŁASZCZA KOMINA

INWESTOR:	 Komenda Wojewódzka Policji w Gdańsku ul. Okopowa 15, 80-819 Gdańsk
WYKONAWCA/ JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA:	 projektura.pl Wieczorek i Walędziak sp. j. 63-200 Jarocin, ul. Osiecka 47a
TYTUŁ OPRACOWANIA:	PROJEKT TECHNICZNY
TEMAT RYSUNKU:	Konstrukcje DK1, DK2, DK3, DK4 - wsporniki kablowe
ADRES:	81-154 Gdynia, ul. Pucka 118 PGE Energia Ciepła Oddział Wybrzeże pow. gdyński, woj. pomorskie
NR/NAZWA:	Komin PGE Energia
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Krzysztof Wieczorek <small>upr. bud. nr WKPI/0086/POOK/15 w specjalności konstrukcyjno - budowlanej</small>
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Krzysztof Walędziak

Konstrukcja U1 - 1szt.
skala 1:10



ZESTAWIENIE STALI

NUMER ELEMENTU	NAZWA ELEMENTU	DŁUGOŚĆ [mm]	GATUNEK STALI	LICZBA SZTUK	MASA JEDN [kg/m]	MASA 1 ELEM [kg]	MASA RAZEM [kg]
1	CE 80	885	S235JR	1	7,05	6,24	6,24
2	BL 10x80	330	S235JR	1	6,28	2,07	2,07
3	BL 10x80	140	S235JR	1	6,28	0,88	0,88
M12+N+Po+Ps		160	kl.8.8	2		0,16	0,32
M12+N+Po+Ps		350	kl.8.8	2		0,29	0,58
OGÓŁEM							10,09
NADDATEK NA SPOINY: 1.8%							0,18
RAZEM:							10,27
WYKONAĆ: x 1							10,27

STAL: S235JR, R35
ELEKTRODA ER 1.46/ DRUT G35i1
ŚRUBY KL. 8.8
CYNKOWANIE OGNIOWE

UWAGA:
1) SPOINY NIEOZNACZONE WYKONAĆ ODPOWIEDNIO DLA POŁĄCZENIA JAKO:
- PACHWINOWE O GRUBOŚCI 0.7 GRUBOŚCI CIEŃSZEGO Z ŁĄCZONYCH ELEMENTÓW
- CZOŁOWE O GRUBOŚCI CIEŃSZEGO Z ŁĄCZONYCH ELEMENTÓW

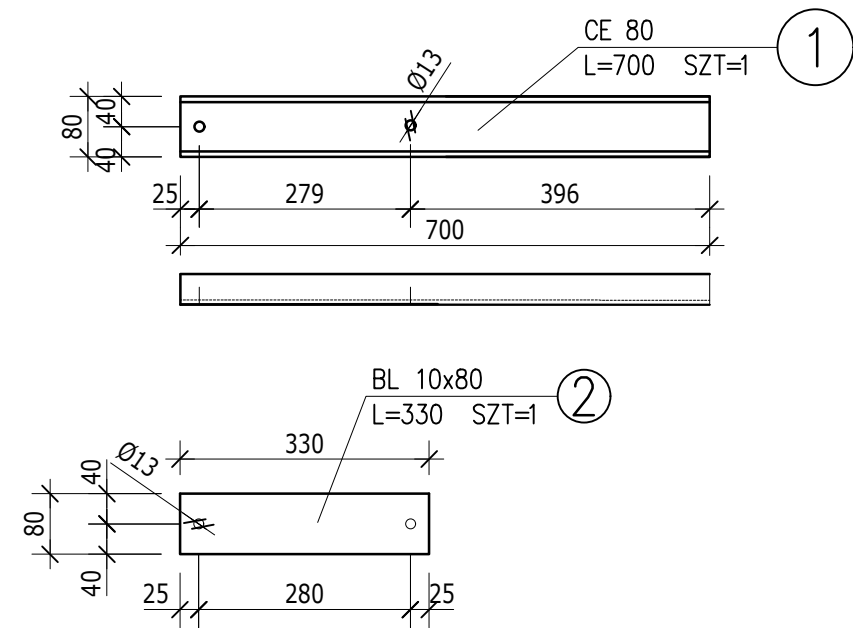
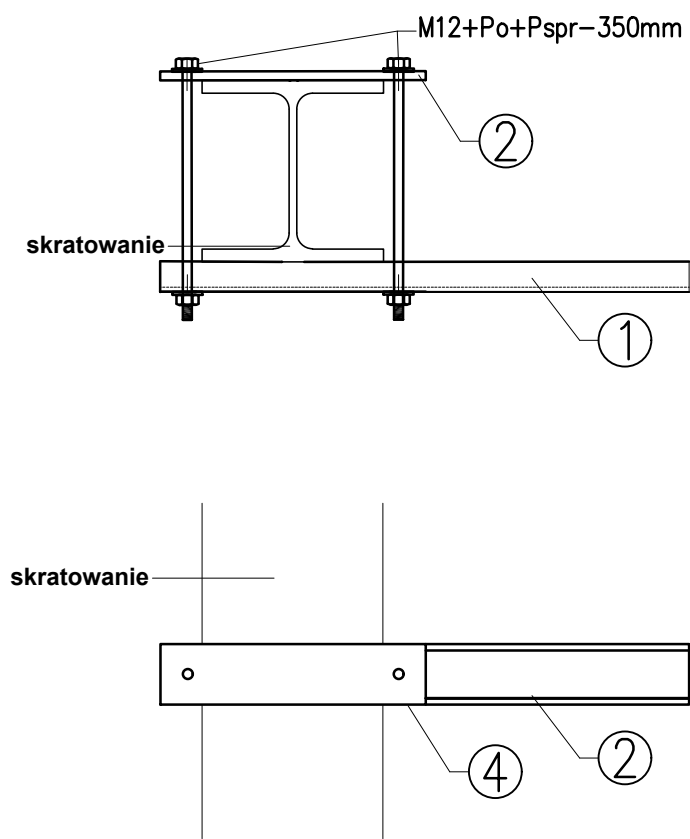
INWESTOR:	 Komenda Wojewódzka Policji w Gdańsku ul. Okopowa 15, 80-819 Gdańsk
WYKONAWCA/ JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA:	 projektura.pl Wieczorek i Walędziak sp. j. 63-200 Jarocin, ul. Osiecka 47a
TYTUŁ OPRACOWANIA:	PROJEKT TECHNICZNY
TEMAT RYSUNKU:	Konstrukcja U1 - uchwyt korytka kablowego WLZ
ADRES:	81-154 Gdynia, ul. Pucka 118 PGE Energia Ciepła Oddział Wybrzeże pow. gdyniński, woj. pomorskie
NR/NAZWA:	Komin PGE Energia
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Krzysztof Wieczorek <small>upr. bud. nr WKPI/0086/P00K/15 w specjalności konstrukcyjno - budowlanej</small>
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Krzysztof Walędziak

SKALA: 1:10

NR RYS.: 11

Data: 06.2024

Konstrukcja U2 - 1szt.
skala 1:10



ZESTAWIENIE STALI

NUMER ELEMENTU	NAZWA ELEMENTU	DŁUGOŚĆ [mm]	GATUNEK STALI	LICZBA SZTUK	MASA JEDN [kg/m]	MASA 1 ELEM [kg]	MASA RAZEM [kg]
1	CE 80	885	S235JR	1	7,05	6,24	6,24
2	BL 10x80	330	S235JR	1	6,28	2,07	2,07
M12+N+Po+Ps		350	kl.8.8	2		0,29	0,58
OGÓŁEM							8,89
NADDATEK NA SPOINY:1.8%							0,16
RAZEM:							9,05
WYKONAĆ: x 1							9,05

STAL: S235JR, R35
ELEKTRODA ER 1.46/ DRUT G35i1
ŚRUBY KL. 8.8
CYNKOWANIE OGNIOWE

UWAGA:
1) SPOINY NIEOZNACZONE WYKONAĆ ODPOWIEDNIO DLA POŁĄCZANIA JAKO:
– PACHWINOWE O GRUBOŚCI 0.7 GRUBOŚCI CIEŃSZEGO Z ŁĄCZONYCH ELEMENTÓW
– CZOŁOWE O GRUBOŚCI CIEŃSZEGO Z ŁĄCZONYCH ELEMENTÓW

INWESTOR:	 Komenda Wojewódzka Policji wGdańsku ul. Okopowa 15, 80-819 Gdańsk
WYKONAWCA/ JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA:	 projektura.pl Wieczorek i Walędziak sp. j. 63-200 Jarocin, ul. Osiecka 47a
TYTUŁ OPRACOWANIA:	PROJEKT TECHNICZNY
TEMAT RYSUNKU:	Konstrukcja U2 - podpora drogi kablowej przy kontenerze
ADRES:	81-154 Gdynia, ul. Pucka 118 PGE Energia Ciepła Oddział Wybrzeże pow. gdyński, woj. pomorskie
NR/NAZWA:	Komin PGE Energia
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Krzysztof Wieczorek <small>upr. bud. nr WKPI/0086/P0OK/15 w specjalności konstrukcyjno - budowlanej</small>
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Krzysztof Walędziak

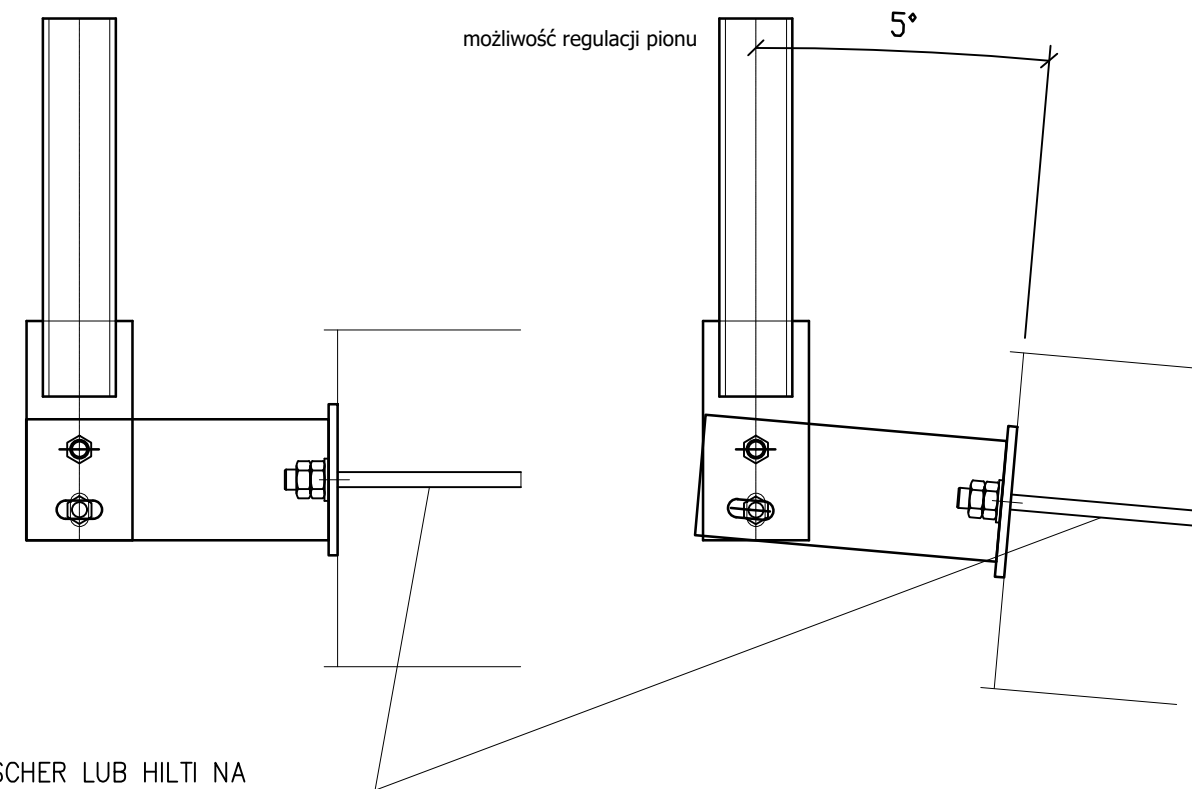
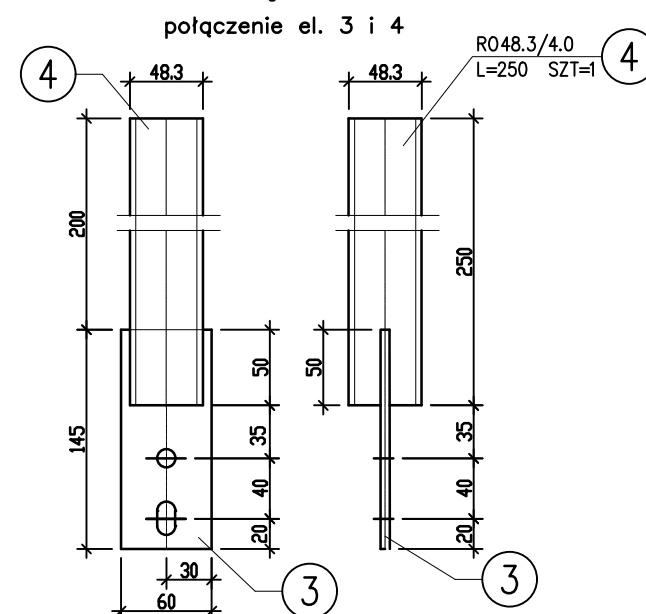
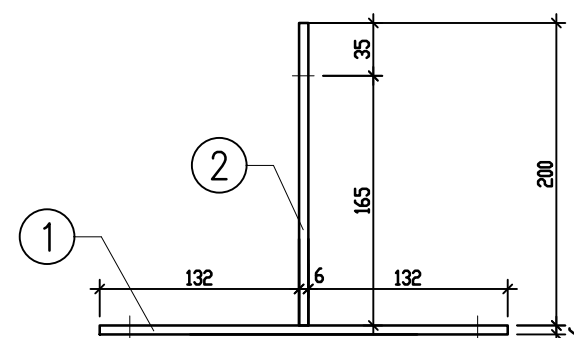
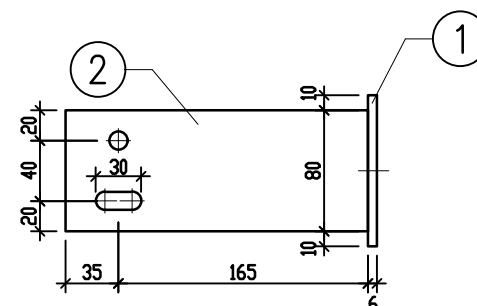
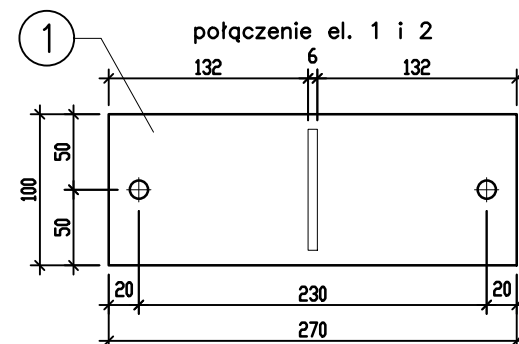
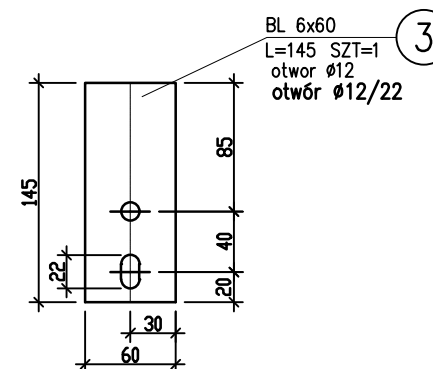
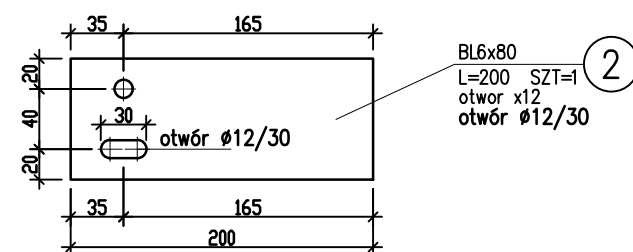
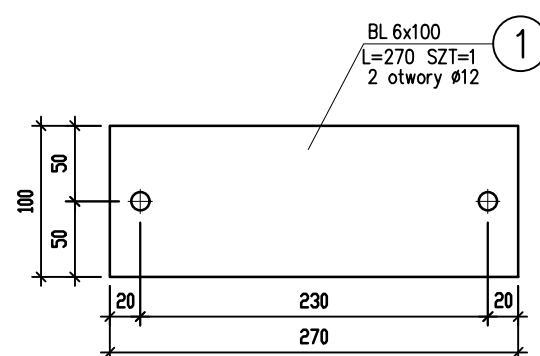
SKALA: 1:10

NR RYS.: 12

Data: 06.2024

Konstrukcja GPS - 1szt.

skala 1:5



KOTWY SYSTEMOWE FISCHER LUB HILTI NA
ZAPRAWIE CHEMICZNEJ, GŁĘBOKOŚĆ KOTWIENIA
110mm

UWAGA:

SPOINY NIEOZNACZONE WYKONAĆ ODPOWIEDNIO DLA POŁĄCZENIA JAKO:

- PACHWINOWE O GRUBOŚCI 0.7 GRUBOŚCI CIĘSZEGO Z ŁĄCZONYCH ELEMENTÓW
- CZOŁOWE O GRUBOŚCI CIĘSZEGO Z ŁĄCZONYCH ELEMENTÓW

STAL: S235JR, R35

ELEKTRODA ER 1.46/ DRUT G35i1

ŠRUBY KL. 8.8

CYNKOWANIE OGNIOWE

KOTWY SYSTEMOWE FISCHER LUB HILTI NA ZAPRAWIE CHEMICZNEJ, GŁĘBOKOŚĆ KOTWIENIA 110mm

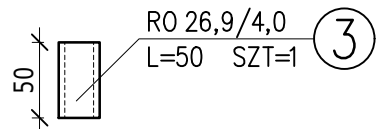
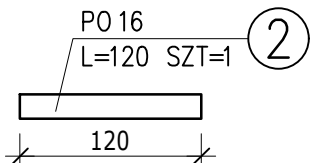
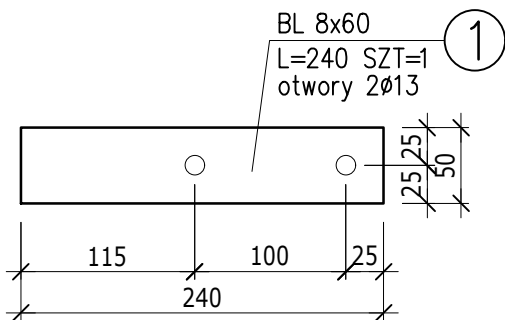
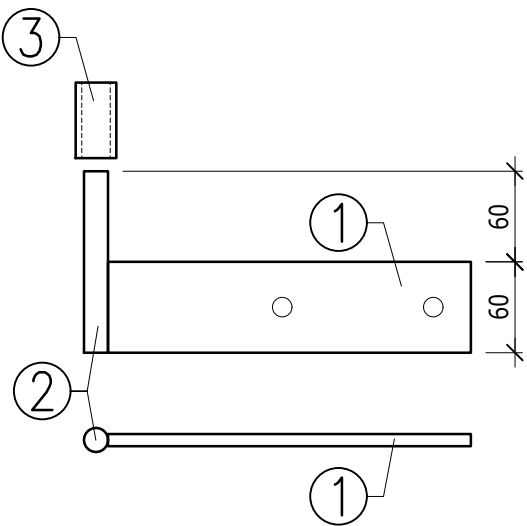
ZESTAWIENIE STALI

POZ.	NR ELEMENTU	NAZWA ELEMENTU	DŁUGOŚĆ [mm]	GATUNEK STALI	LICZBA SZTUK	DŁ. RAZEM [m]	MASA JEDN [kg/m]	MASA 1 ELEM [kg]	MASA RAZEM [kg]
wspornik anteny GPS	1	BL 6x100	270	S235	1	0.27	4.71	1.27	1.27
	2	BL 6x80	200	S235	1	0.20	3.77	0.75	0.75
	3	BL 6x60	145	S235	1	0.14	2.83	0.41	0.41
	4	RO 48.3/4.0	250	S235	1	0.25	4.37	1.09	1.09
	5	pręt gwint. Ø 10	1000		1	1.00	0.62	0.62	0.62
		śruba M10x40	40		2				
		nakrętki M10			12				
		podkładki Ø11			6				
OGÓŁEM									4,14
NADDATEK NA SPOINY: 1.8%									0,07
RAZEM:									4.21

INWESTOR:	 Komenda Wojewódzka Policji w Gdańsku ul. Okopowa 15, 80-819 Gdańsk	
WYKONAWCA/ JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA:	<div> <div>projektura.pl</div> <div>projektura.pl Wieczorek i Walędziak sp. 63-200 Jarocin, ul. Osiecka 47a</div> </div>	
TYTUŁ OPRACOWANIA:	PROJEKT TECHNICZNY	
TEMAT RYSUNKU:	Konstrukcja G1 - GPS	SKALA: 1:5
ADRES:	81-154 Gdynia, ul. Pucka 118 PGE Energia Ciepła Oddział Wybrzeże pow. gdyński, woj. pomorskie	NR RYS.: 13
NR/NAZWA:	Komin PGE Energia	Data: 06.2024
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Krzysztof Wieczorek <small>upr. bud. nr WKP/0086/POOK/15 w specjalności konstrukcyjno - budowlanej</small>	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Krzysztof Walędziak	

Konstrukcja Z1 - zawias
żaluzji - 12szt.
skala 1:5

Schemat montażu



ZESTAWIENIE STALI

NUMER ELEMENTU	NAZWA ELEMENTU	DŁUGOŚĆ [mm]	GATUNEK STALI	LICZBA SZTUK	MASA JEDN [kg/m]	MASA 1 ELEM [kg]	MASA RAZEM [kg]
1	BL 8x60	240	S235JR	1	3,77	0,91	0,91
2	PO 16	120	S235JR	1	1,58	0,19	0,19
3	RO 26,9/4,0	50	S235JR	1	2,26	0,11	0,11
Kotwa M12 125/30		125/30	kl.8.8	2		0,16	0,32
OGÓŁEM							1,53
NADDATEK NA SPOINY: 1.8%							0,03
RAZEM:							1,56
WYKONAĆ: x 12							18,72

M8x30+N+Po+Ps
wierćć na montażu

UWAGA:

SPOINY NIEOZNACZONE WYKONAĆ ODPOWIEDNIO DLA POŁĄCZANIA JAKO:

- PACHWINOWE O GRUBOŚCI 0.7 GRUBOŚCI CIEŃSZEGO Z ŁĄCZONYCH ELEMENTÓW
- CZOŁOWE O GRUBOŚCI CIEŃSZEGO Z ŁĄCZONYCH ELEMENTÓW

STAL: S235JR, R35

ELEKTRODA ER 1.46/ DRUT G35i1

ŚRUBY KL. 8.8

CYNKOWANIE OGNIOWE

KOTWY SYSTEMOWE FISCHER LUB HILTI NA ZAPRAWIE CHEMICZNEJ, GŁĘBOKOŚĆ KOTWIENIA 130mm

ZAWIASY MOCOWAĆ W TRZECH POZIOMACH: ŚRODEK ŻALUZJI, OK. 25CM OD DOŁU ORAZ OD GÓRY ŻALUZJI

TULEJE ZAWIASU NR 3 SPAWAĆ BEZPOŚREDNIO DO RAMY ŻALUZJI

PO PRZECIWNEJ STRONIE ZAWIASÓW DO RAMY ŻALUZJI ZAMOCOWAĆ HACZYK

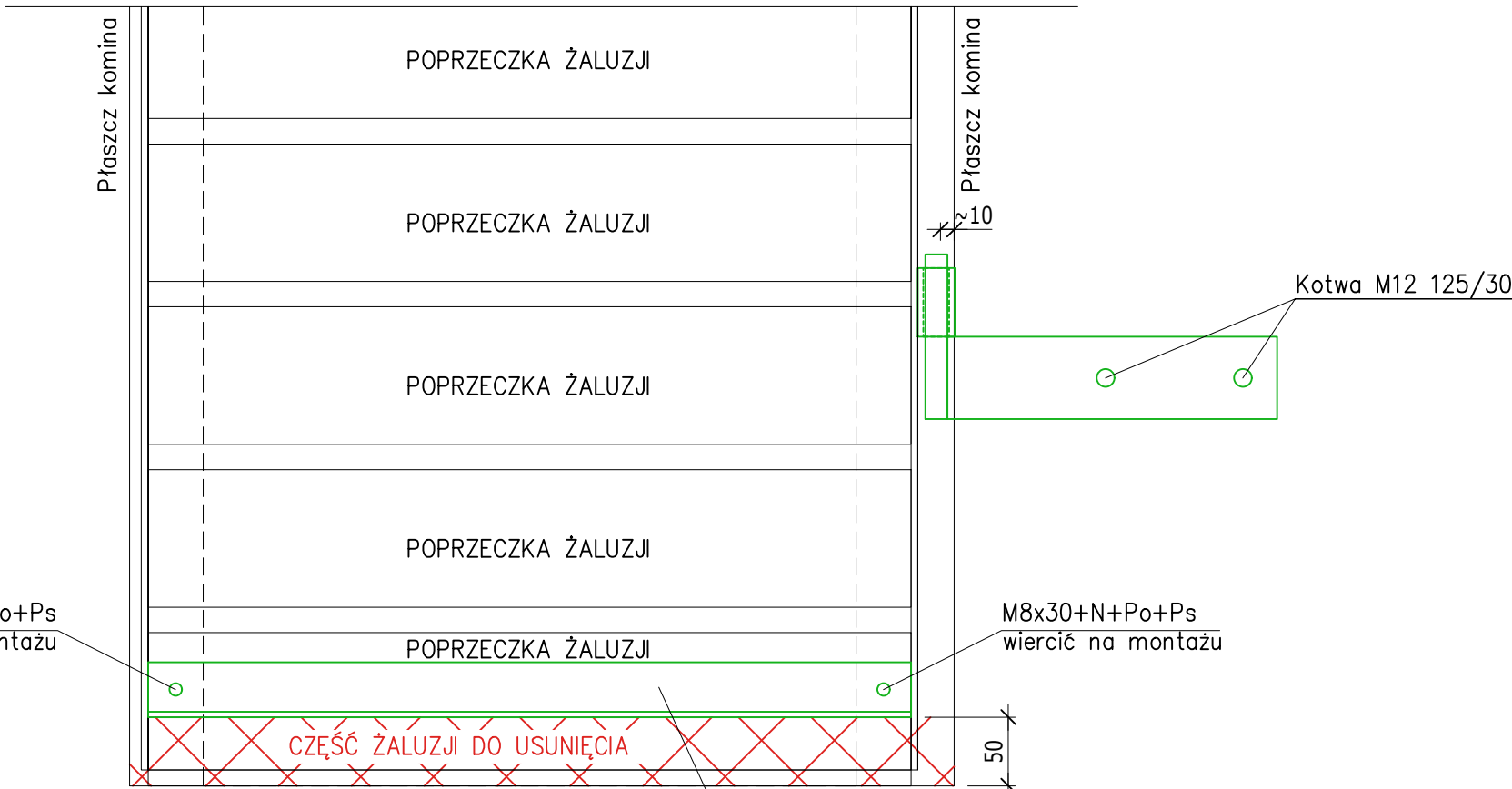
ZABEZPIEZAJĄCY Ø12 Z ŚRUBĄ OCZKOWĄ MOCOWANĄ DO PŁASZCZA KOMINA

MIEJSCA CIĘCIA ŻALUZJI ZABEZPIECZYĆ ANTYKOROZYJNIE NP. POWŁOKĄ CYNKOWĄ

POPRAWKI P DOPASOWAĆ PODCZAS MONTAŻU, MOCOWAĆ ZA POMOCĄ ŚRUB M8X30

ZESTAWIENIE STALI

NUMER ELEMENTU	NAZWA ELEMENTU	DŁUGOŚĆ [mm]	GATUNEK STALI	LICZBA SZTUK	MASA JEDN [kg/m]	MASA 1 ELEM [kg]	MASA RAZEM [kg]
P	LR 40x40x4	590	S235JR	1	2,4	1,42	1,42
M8x30 + N+Po+Ps		30	kl.8.8	2		0,03	0,06
OGÓŁEM							1,48
NADDATEK NA SPOINY: 1.8%							0,03
RAZEM:							1,51
WYKONAĆ: x 4							6,04



INWESTOR:		Komenda Wojewódzka Policji w Gdańsku ul. Okopowa 15, 80-819 Gdańsk
WYKONAWCA/ JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA:		projektura.pl Wieczorek i Walędziak sp. j. 63-200 Jarocin, ul. Osiecka 47a
TYTUŁ OPRACOWANIA:	PROJEKT TECHNICZNY	
TEMAT RYSUNKU:	Konstrukcja Z1 - zawiasy żaluzji	SKALA: 1:5
ADRES:	81-154 Gdynia, ul. Pucka 118 PGE Energia Ciepła Oddział Wybrzeże pow. gdyński, woj. pomorskie	NR RYS.: 14
NR/NAZWA:	Komin PGE Energia	Data: 06.2024
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Krzysztof Wieczorek <small>upr. bud. nr WKPI/0086/P/OK/15 w specjalności konstrukcyjno - budowlanej</small>	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Krzysztof Walędziak	