



## ZAMÓWIENIE NR ZZ/281/014/18

### I. Zamawiający

Politechnika Gdańska, Wydział Elektrotechniki i Automatyki, ul. G. Narutowicza 11/12, 80-233 Gdańsk, prowadząc zamówienie na podstawie art. 4d ust. 1 pkt 1) ustawy *Prawo zamówień publicznych* (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 1579 z późniejszymi zmianami) informuje o zamiarze udzielenia zamówienia i zaprasza do składania ofert na wykonanie systemu elektronicznego pięcioletniego trójfazowego falownika napięcia.

### II. Przedmiot zamówienia

Wykonanie systemu elektronicznego pięcioletniego trójfazowego falownika napięcia zgodnie z opisem szczegółowym zawartym w załączniku nr 2 do zamówienia.

### III. Sposób obliczenia ceny:

1. Przy obliczaniu ceny oferty Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić wszystkie wymogi, związane z realizacją zamówienia oraz ująć wszystkie dodatkowe koszty niezbędne do prawidłowego i pełnego wykonania przedmiotu zamówienia.
2. Ceną oferty jest cena brutto podana cyframi i słownie na druku „OFERTA”.
3. Cenę oferty należy określić w PLN, z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku i wpisać w odpowiednie miejsce na druku „OFERTA”.
4. Cena oferty będzie obowiązywać przez cały okres związania ofertą, nie będzie podlegała negocjacji i będzie wiążąca dla stron umowy.
5. Wszelkie rozliczenia, pomiędzy Zamawiającym, a Wykonawcą, będą prowadzone w PLN.

### IV. Kryteria oceny ofert

1. Przy wyborze oferty Zamawiający będzie kierował się następującym kryterium:  
Cena oferty – 100%.
2. Zamawiający wybierze ofertę z najniższą ceną, spełniającą wszystkie wymagania zawarte w niniejszym ogłoszeniu.
3. Zamawiający zastrzega sobie prawo unieważnienia zamówienia na każdym jego etapie, bez podania przyczyny.

### V. Termin realizacji

1. Przedmiot zamówienia należy zrealizować w ciągu 150 dni, licząc od dnia zawarcia umowy.
2. **Ofertę należy przesłać na załączonym druku „OFERTA” do dnia 25.10.2018 r., do godziny 15:00** na adres Zamawiającego: *Politechnika Gdańska, Wydział Elektrotechniki i Automatyki, ul. G. Narutowicza 11/12, 80-233 Gdańsk, sekretariat Wydziału, pok. 104* z dopiskiem: **„Wykonanie systemu elektronicznego pięcioletniego trójfazowego falownika napięcia”**, bądź na adres e-mail: [zamowienia.weia@pg.edu.pl](mailto:zamowienia.weia@pg.edu.pl) lub faks: 58 347-18-02.
3. Ewentualne zapytania w odniesieniu do przedmiotowego zamówienia należy kierować na adres e-mail: [zamowienia.weia@pg.edu.pl](mailto:zamowienia.weia@pg.edu.pl).

### Załączniki:

- 1) Oferta (załącznik nr 1 do zamówienia),
- 2) Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia, warunki gwarancji i naprawy (załącznik nr 2 do zamówienia),
- 3) Wzór umowy (załącznik nr 3 do zamówienia),
- 4) Protokół zdawczo-odbiorczy (załącznik nr 4 do zamówienia).

Dyrektor Administracyjny

*K. Głowska*  
mgr inż. a.h. Katarzyna Grzybkowska  
WYDZIAŁ ELEKTROTECHNIKI  
I AUTOMATYKI

POLITECHNIKA GDAŃSKA  
Wydział Elektrotechniki i Automatyki  
ul. G. Narutowicza 11/12  
80-233 Gdańsk

tel. 58 347 10 58, 58 347 17 75  
fax 58 347 18 02  
e-mail: [zamowienia.weia@pg.edu.pl](mailto:zamowienia.weia@pg.edu.pl)  
[www.eia.pg.edu.pl](http://www.eia.pg.edu.pl)

Dziekan  
*[Podpis]*  
prof. dr hab. inż. Janusz Niemczyński  
prof. zw. zw. 1  
WYDZIAŁ ELEKTROTECHNIKI  
I AUTOMATYKI



(nazwa i adres Wykonawcy)

**OFERTA**

Zamawiający:

Politechnika Gdańska  
Wydział Elektrotechniki i Automatyki  
ul. G. Narutowicza 11/12, 80-233 Gdańsk

Nawiązując do zamówienia dotyczącego złożenia oferty na „**Wykonanie systemu elektronicznego pięcioletniego trójpoziomego falownika napięcia**” dla Wydziału Elektrotechniki i Automatyki,

My niżej podpisani:

imię ..... nazwisko .....

imię ..... nazwisko .....

działający w imieniu i na rzecz:

Pełna nazwa:	
adres e-mail:	
Adres:	
REGON nr:	NIP nr: KRS (jeśli dotyczy):
Nr telefonu:	Nr faksu:
Nazwa banku:	Nr rachunku bankowego:

- Oferujemy realizację przedmiotu zamówienia za cenę:**  
brutto ..... PLN, (słownie złotych: .....), łącznie z podatkiem VAT.
- Oświadczamy**, że wykonamy zamówienie w terminie do ..... dni licząc od dnia zawarcia umowy.
- Oświadczamy**, że zapoznaliśmy się z postanowieniami umowy, która stanowi załącznik nr 3 do zamówienia. Nie wnosimy do jej treści zastrzeżeń. Zobowiązujemy się w przypadku wyboru naszej oferty do zawarcia umowy na określonych w niej warunkach, w miejscu i terminie wyznaczonym przez Zamawiającego.
- Oświadczamy**, że udzielamy ..... **miesięcznej gwarancji na system elektroniczny pięcioletniego trójpoziomego falownika napięcia** opisany w załączniku nr 2 do zamówienia.
- Oświadczamy**, iż akceptujemy warunki płatności, tj. 21 dni od otrzymania prawidłowo wystawionej faktury, po dokonaniu protokolarnego odbioru przedmiotu zamówienia, bez zastrzeżeń.
- Oświadczam**, że wypełniłem obowiązki informacyjne przewidziane w art. 13 i art. 14 RODO<sup>1)</sup> wobec osób fizycznych, od których dane osobowe bezpośrednio lub pośrednio pozyskałem w celu ubiegania się o udzielenie zamówienia publicznego w niniejszym postępowaniu<sup>2)</sup>.



# POLITECHNIKA GDAŃSKA

WYDZIAŁ ELEKTROTECHNIKI  
I AUTOMATYKI

7. Okres ważności oferty wynosi .....

....., dn. ....

.....  
(podpis i pieczęć Wykonawcy)

- 1) Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych osobowych) (Dz. U. UE L 119 z 04.05.2016, str. 1)
- 2) W przypadku, gdy wykonawca nie przekazuje danych osobowych innych niż bezpośrednio jego dotyczących lub zachodzi wyłączenie stosowania obowiązku informacyjnego, stosowanie do art. 13 ust. 4 lub art. 14 ust. 5 RODO treści oświadczenia wykonawcy nie składa (usunięcie treści oświadczenia np. przez jego wykreślenie).





## SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Przedmiotem zamówienia jest wykonanie systemu elektronicznego pięciofazowego trójpoziomowego falownika napięcia, w tym płyty głównej, systemów pomiarowych, sterownika mikroprocesorowego.
2. Specyfikacja techniczna ww. systemu:
  - 2.1. Topologia:
    - 2.1.1. Pięciofazowy, trójpoziomowy falownik napięcia typu NPC
  - 2.2. System pomiarowy:
    - 2.2.1. Pomiar minimum 2 napięć w obwodzie pośredniczącym (do (2x) 600V) oraz 4 prądów fazowych do 25A,
    - 2.2.2. Przetworniki analogowo-cyfrowe; obsługa minimum 8 kanałów pomiarowych.
  - 2.3. Wyjścia cyfrowe:
    - 2.3.1. Minimum dwa wyjścia przekaźnikowe do sterowania stycznikami,
    - 2.3.2. Wyjścia sterujące tranzystorami + drivery obsługujące 30 tranzystorów (20 tranzystorów wg klasycznej topologii falownika NPC + 10 tranzystorów z diodami zamiast diod poziomujących).
  - 2.4. Sterownik mikroprocesorowy SH363 zawierający procesor zmiennoprzecinkowy ADSP21363 oraz układ logiki programowalnej Altera (minimum) Cyclone II wraz z oprogramowaniem umożliwiającym podgląd/rejestrację wybranych zmiennych oraz zaprogramowanie ww. procesora.
3. Wymagany okres gwarancji: minimum 12 miesięcy.
4. Termin realizacji zamówienia: maksymalnie do 150 dni kalendarzowych licząc od dnia zawarcia umowy.



**UMOWA (wzór)  
do ZZ/281/014/18**

zawarta w dniu ..... **2018 roku** w Gdańsku pomiędzy:

Politechniką Gdańską, Wydziałem Elektrotechniki i Automatyki z siedzibą w Gdańsku, ul. G. Narutowicza 11/12, (80-233) Gdańsk, REGON: 000001620, NIP: 584-020-35-93 reprezentowaną przez: Dziekana Wydziału Elektrotechniki i Automatyki **prof. dra hab. inż. Janusza Nieznańskiego, prof. zw. PG** działającego na podstawie pełnomocnictwa **Rektora Politechniki Gdańskiej**,

zwaną dalej Zamawiającym,

oraz

.....  
z siedzibą w .....  
KRS/CEIDG .....  
NIP .....  
REGON .....  
reprezentowanym przez: .....

zwanym dalej Wykonawcą.

Strony oświadczają, że umowa została zawarta na podstawie art. 4d ust. 1 pkt. 1) ustawy z dnia 29 stycznia 2004 roku – Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 1579) zwana dalej ustawą Pzp.

§1

PRZEDMIOT UMOWY

1. Przedmiotem umowy jest **wykonanie systemu elektronicznego pięcioletniego trójfazowego falownika napięcia**, zgodnie z zamówieniem, ofertą złożoną przez Wykonawcę oraz szczegółowym opisem przedmiotu zamówienia, stanowiącymi kolejno załączniki od 1 do 3 niniejszej umowy i będącymi jej integralną częścią.
2. Przedmiot niniejszej umowy obejmuje w szczególności następujące etapy:
  - 1) Wykonanie projektu schematu ideowego systemu elektronicznego falownika,
  - 2) Zaprojektowanie płyt obwodów drukowanych systemu elektronicznego falownika,
  - 3) Wykonanie, dostawę, instalację, wdrożenie i uruchomienie systemu elektronicznego falownika,
  - 4) Opracowanie i przekazanie Zamawiającemu dokumentacji systemu elektronicznego.
3. W ramach przedmiotu umowy Wykonawca zobowiązany będzie do dostarczenia, zainstalowania, konfiguracji i uruchomienia wszelkiego rodzaju oprogramowania dostarczonego lub wytworzonego w ramach realizacji przedmiotu zamówienia niniejszej umowy.
4. Wykonawca w terminie 10 dni roboczych, licząc od dnia podpisania niniejszej umowy opracuje i przedstawi Zamawiającemu do akceptacji dokumentację systemu elektronicznego, o której mowa w ust. 2 pkt. 4 niniejszego paragrafu.
5. Zakończenie realizacji przedmiotu zamówienia wymaga wykonania przez Wykonawcę i odebrania przez Zamawiającego bez zastrzeżeń wszelkich prac przewidzianych niniejszą umową i jej załącznikami.





## §2

### TERMIN I MIEJSCE PRZEKAZANIA

1. Miejscem przekazania przedmiotu umowy jest: Politechnika Gdańska, Wydział Elektrotechniki i Automatyki, budynek Wydziału, przy ul. Sobieskiego 7, 80-216 Gdańsk
2. Wykonawca zobowiązuje się zrealizować przedmiot umowy w ciągu ..... dni kalendarzowych, licząc od dnia podpisania niniejszej umowy, tj. do dnia .....

## §3

### OŚWIADCZENIE STRON

1. Wykonawca oświadcza, iż zapoznał się ze szczegółowym opisem przedmiotu zamówienia, stanowiącym załącznik nr 2 do umowy, nie zgłasza żadnych zastrzeżeń, co do jego kompletności, zupełności, poprawności sporządzenia oraz oświadcza, iż jest on wystarczający do wykonania przedmiotu zamówienia, o którym mowa w §1 ust. 1 z dochowaniem najwyższej staranności.
2. Wykonawca ponadto oświadcza, iż posiada niezbędną wiedzę, doświadczenie oraz dysponuje odpowiednim potencjałem organizacyjnym, ekonomicznym i kadrowym, zapewniającym wykonanie umowy zgodnie ze wszystkimi wymaganiami Zamawiającego.
3. Wykonawca zobowiązuje się do współdziałania z Zamawiającym i uwzględniania jego uwag i spostrzeżeń na każdym etapie realizacji przedmiotu zamówienia.

## §4

### WYNAGRODZENIE I WARUNKI PŁATNOŚCI

1. Za należyte wykonanie przedmiotu umowy określonego w §1, Wykonawcy będzie przysługiwało wynagrodzenie w kwocie brutto: ..... zł  
(słownie: .....)
2. Ustalona w ust. 1 niniejszego paragrafu kwota wynagrodzenia obejmuje wszystkie elementy cenotwórcze wynikające z zakresu i należytego sposobu realizacji przedmiotu umowy.
3. Niedoszacowanie, pominięcie oraz brak rozpoznania zakresu przedmiotu umowy nie może być podstawą do żądania podwyższenia wynagrodzenia określonego w ust. 1 niniejszego paragrafu.
4. Faktura będzie wystawiona na: Politechnika Gdańska, Wydział Elektrotechniki i Automatyki, ul. G. Narutowicza 11/12, 80-233 Gdańsk, NIP: 584-020-35-93 i przekazana Zamawiającemu.
5. Zapłata należności za prawidłowo wystawioną fakturę nastąpi przelewem w ciągu 21 dni od daty jej otrzymania, z konta Zamawiającego na konto Wykonawcy podane na fakturze.
6. Za dzień zapłaty uważać się będzie dzień obciążenia rachunku Zamawiającego.
7. Rozliczenia między Wykonawcą, a Zamawiającym dokonywane będą w polskich złotych (zł).

## §5

### WARUNKI ODBIORU

1. Zamawiający dokona odbioru w terminie do 10 dni od dnia przekazania przedmiotu umowy. Zamawiający sporządzi protokół odbioru zawierający wszelkie ustalenia dokonane w toku odbioru, który zostanie podpisany przez obydwie Strony umowy. Odbioru dokonuje komisja powołana przez Zamawiającego z udziałem Wykonawcy.
2. Podpisanie przez Wykonawcę i Zamawiającego protokołu odbioru z adnotacją bez zastrzeżeń upoważnia Wykonawcę do wystawienia faktury końcowej.
3. W przypadku stwierdzenia przez Zamawiającego wadliwości, niezgodności z umową lub szczegółowym opisem przedmiotu umowy odbiór zakończy się odrzuceniem, a w przypadku wad i niezgodności mniejszej wagi- odbiorem z uwagami. Strony ustalą sposób i termin na usunięcie stwierdzonych nieprawidłowości.

## §6

### GWARANCJA

1. Wykonawca udziela Zamawiającemu ..... miesięcznej gwarancji jakości, na przedmiot zamówienia objęty niniejszą umową. Bieg terminu gwarancji rozpoczyna się od dnia podpisania protokołu odbioru bez zastrzeżeń, o którym mowa w §5 ust. 1 niniejszej umowy.



2. W ramach gwarancji Wykonawca obowiązany jest do bezpłatnego usunięcia usterek, wad powstałych z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy w terminie 14 dni od zgłoszenia wady, jeżeli będzie to możliwe technicznie lub w innym terminie uzgodnionym przez strony.
3. Zamawiający zgłasza potrzebę wykonania naprawy gwarancyjnej na adres e-mail Wykonawcy podany w §7 ust. 1 niniejszej umowy.

## §7

### REPREZENTACJA STRON

1. Strony wyznaczają osoby upoważnione do reprezentowania ich w sprawach związanych z realizacją umowy:
  - ze strony Zamawiającego: p. Arkadiusz Lewicki, tel. 58 347-11-76,  
e-mail: [arkadiusz.lewicki@pg.edu.pl](mailto:arkadiusz.lewicki@pg.edu.pl)
  - ze strony Wykonawcy: p. ...., tel. ....,  
e-mail: .....
2. Dane osobowe osób wskazanych w niniejszej umowie, udostępniane są przez strony sobie wzajemnie w celu realizacji niniejszej umowy na podstawie art. 6 ust. 1 lit. b), c) i f) rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 roku w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE, (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. U. UE. L. z 2016 r. nr 119, str. 1; zm.: Dz. U. UE. L. z 2018 r. nr 127, str. 2).

## §8

### KARY UMOWNE

1. Wykonawca zapłaci Zamawiającemu karę umowną:
  - a) w przypadku niedotrzymania terminu realizacji przedmiotu umowy, o którym mowa w §2 ust. 2 niniejszej umowy, w wysokości 0,1% ceny brutto, o której mowa w §4 ust. 1 umowy za każdy dzień opóźnienia,
  - b) w przypadku nieterminowego usunięcia wad w okresie gwarancji, w wysokości 0,1% wynagrodzenia brutto określonego w §4 ust. 1 umowy, za każdy dzień opóźnienia,
  - c) w przypadku odstąpienia od umowy przez którąkolwiek ze Stron z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy, w wysokości 10% ceny brutto, określonej w §4 ust. 1 niniejszej umowy.
2. Wykonawca wyraża zgodę na potrącenie kary umownej z przysługującego mu wynagrodzenia.
3. Wykonawca obowiązany jest do zapłaty kary umownej w terminie 7 dni, licząc od dnia otrzymania pisemnego zawiadomienia Zamawiającego.
4. W przypadku odstąpienia od umowy lub jej rozwiązania, Wykonawca może żądać wynagrodzenia jedynie za udokumentowaną część umowy wykonanej do dnia rozwiązania umowy.

## §9

### ZMIANY UMOWY

Wszelkie zmiany i uzupełnienia postanowień niniejszej Umowy wymagają zgody obydwu stron oraz zachowania formy pisemnej pod rygorem nieważności.

## §10

### POSTANOWIENIA KOŃCOWE

1. W sprawach nieuregulowanych niniejszą Umową stosuje się przepisy ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny z późniejszymi zmianami (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 459).
2. Przez dni robocze Zamawiającego rozumie się dni od poniedziałku do piątku z wyłączeniem sobót i dni ustawowo wolnych od pracy.
3. Oferta Wykonawcy oraz zamówienie są integralną częścią Umowy.
4. Ewentualne spory rozstrzygane będą przez właściwy dla siedziby Zamawiającego sąd powszechny, według prawa polskiego.
5. Wykonawca nie może dokonywać cesji wierzytelności ani przeniesienia praw i obowiązków wynikających z niniejszej umowy na osoby trzecie bez uprzedniej pisemnej zgody Zamawiającego.





# POLITECHNIKA GDAŃSKA

WYDZIAŁ ELEKTROTECHNIKI  
I AUTOMATYKI

6. Strony mają obowiązek informowania o wszelkich zmianach statusu prawnego swojej firmy, a także o wszczęciu postępowania upadłościowego, układowego i likwidacyjnego.
7. Umowę sporządzono w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, po jednym dla Zamawiającego i Wykonawcy.

WYKONAWCA

ZAMAWIAJĄCY

Załączniki:

1. Zamówienie,
2. Oferta Wykonawcy,
3. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia,
4. Protokół odbioru.





**PROTOKÓŁ ZDAWCZO-ODBIORCZY**

dotyczący przekazania przedmiotu umowy z dnia .....

WYKONAWCA	ZAMAWIAJĄCY
	Politechnika Gdańska Wydział Elektrotechniki i Automatyki ul. G. Narutowicza 11/12 80-233 Gdańsk
Przedstawiciel Wykonawcy	Przedstawiciel Zamawiającego

Przedmiot umowy: *wykonanie systemu elektronicznego pięciofazowego trójpoziomowego falownika napięcia*

Potwierdzenie realizacji dostawy.

Dostawę zrealizowano zgodnie / niezgodnie z umową\* w dniu .....

Uwagi dotyczące realizacji dostawy:\*

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

Termin usunięcia braków i wad:\*

.....

.....  
(podpis upoważnionego pracownika Wykonawcy)

.....  
(podpis upoważnionego pracownika Zamawiającego)

**Niniejszy protokół zdawczo-odbiorczy stanowi podstawę do wystawienia przez Wykonawcę faktury VAT.**

\*niepotrzebne skreślić