

## ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Płocku

UL. WYSZOGRODZKA 106 09-400 PŁOCK

### WYTYCZNE PROGRAMOWE

*Odnowienie bramek szynowych 110kV i bramek Transformatorów Mocy, wymiana przewodów mostów szyn 110kV i 15kV, izolacji mostów 110kV i 15kV oraz oświetlenia zewnętrznego terenu Stacji*

NR WYT.: 3/2024/7MZZ

NR ZAD. INWEST.: OBMSW/70/24003

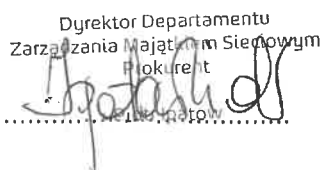
OPRACOWANO W: WYDZIAŁ ZARZĄDZANIA EKSPLOATACJĄ,  
7MZZ

OPRACOWAŁ: JACEK LEWANDOWSKI, 7MZZ

SPRAWDZIŁ: BOGUSŁAW GRZELAK, 7MZZ

  
.....  
  
Wydział Zarządzania Eksploatacją  
Bogusław Grzelak

ZATWIERDZIŁ:

Dyrektor Departamentu  
Zarządzania Majątkiem Sieciowym  
Płock  
  
.....

Data:

12.08.2024 ✓

## SPIS TREŚCI

1.	Wymagania techniczne .....	2
2.	Przedmiot opracowania.....	2
3.	Lokalizacja przedmiotu wytycznych .....	2
4.	Stan istniejący .....	2
5.	Planowany zakres prac .....	3
5.1	Zakres przebudowy R110kV. ....	3
6.	Rzeczowy zakres prac .....	4
7.	Wymagania dodatkowe .....	4
1)	Dokumentacja projektowa.....	4
2)	Ochrona Środowiska.....	5
8.	Informacje dodatkowe .....	7
1)	Uzgodnienie dokumentacji.....	7
2)	Zmiany i odstępstwa .....	7
3)	Dokumentacja projektowa.....	7
4)	Parametry zwarciove.....	7
9.	Spis załączników.....	7

## 1. Wymagania techniczne

Realizacja zakresu inwestycyjnego objętego przedmiotowymi wytycznymi programowymi musi być zgodna z:

- 1) wymogami ustawy Prawo Budowlane, obowiązującymi Polskimi Normami, zasadami wiedzy technicznej oraz pozostałymi, obowiązującymi w tym zakresie przepisami,
- 2) wytycznymi oraz standardami technicznymi obowiązującymi u Zamawiającego, dostępnymi na stronie internetowej [www.energa-operator.pl](http://www.energa-operator.pl).

Wszystkie urządzenia:

- 1) muszą posiadać certyfikaty zgodności wystawione przez niezależne akredytowane jednostki certyfikujące i/lub protokoły badań typu wykonanych przez niezależne akredytowane laboratoria,
- 2) muszą spełniać wymagania Dyrektyw Europejskich Nowego Podejścia w zakresie podanym w Dyrektywach

## 2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem wytycznych jest opracowanie dokumentacji (formalnoprawnej ze wszystkimi niezbędnymi uzgodnieniami technicznymi oraz kosztorys ofertowy) na przebudowę GPZ Wyszogród (WSG) w zakresie odnowienia bramek szynowych 110kV (4 kpl.): wymiany grzebieni bramek (4 kpl), wieżyczek odgromowych wraz z iglicami na terenie stacji (4 szt.), restauracją żerdzi wsporczych bramek oraz iglic; wymiana mostów szynowych WN wraz z izolacją i izolacji mostów szynowych SN między TR a budynkiem oraz kompleksowej wymiany oświetlenia terenu zewnętrznego Stacji.

Niniejsze wytyczne precyzują jedynie istotne elementy techniczne oraz wybór rozwiązań podstawowych, natomiast nie obejmują rozwiązań szczegółowych określonych w obowiązujących w ENERGA-OPERATOR SA standardach technicznych.

## 3. Lokalizacja przedmiotu wytycznych

1.	GPZ Wyszogród (numer eksploatacyjny GPZ WSG 0006) zlokalizowany jest w gminie Wyszogród, powiat Płocki. W zakresie lokalizacji dodano załączniki: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Załącznik nr 1</b> - GPZ WSG – lokalizacja;</li></ul>	
2.	Wykonawca dokumentacji projektowej zobowiązany jest wykonać i uzgodnić w ENERGA-OPERATOR SA koncepcję techniczną przebudowy GPZ-tu 110/15kV, przy uwzględnieniu aspektów technicznych i technologicznych;	
3.	GPZ Wyszogród zlokalizowany jest dz. nr 1354/1, w miejscowości Wyszogród, ul. Zamieście 41B.	Uregulowany stan prawny – użytkowanie wieczyste
4.	Teren objęty Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego	TAK

## 4. Stan istniejący

Charakterystyka stanu istniejącego	
1.	Stacja elektroenergetyczna 110/15 kV Wyszogród zasilana jest z linii Gulczewo i Sochaczew. W normalnym układzie pracy stacji 110/15kV Wyszogród wyłączniki w liniach 110kV jak i w poprzeczce 110kV są zamknięte. Na terenie rozdzielni napowietrznej 110kV wybudowane jest

	<p>pole FW Bodzanów, które nie jest przyłączone do układu szyn 110kV, linia nie została wybudowana oraz przyłączona do przedmiotowego pola.</p> <p>Dwusekcyjna 32 polowa rozdzielnia 15kV zasilana jest dwoma transformatorami o mocy TR1- 16 MVA i TR2- 16 MVA połączonymi z szynami 110kV odpowiednich sekcji poprzez wyłączniki. Rozdzielnia 15kV zasilana jest naprzemiennie z obu transformatorów mocy 110/15kV przy zamkniętym sprzęgle 15kV.</p> <p>Po stronie 110kV układ H-5 GPZ WSG zgodny z:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Załącznik nr 2</b> – Schemat rozdzielni 110kV - stan istniejący.</li> </ul>	
2.	Rodzaj aparatury WN	Wyłączniki i odłączniki w wykonaniu tradycyjnym napowietrznym na konstrukcjach wysokich
3.	Rezerwa miejsca w celu umożliwienia przyszłej rozbudowy GPZ.	Tak, jest możliwość wykonania nowego pola w Sekcji nr 2

## 5. Planowany zakres prac

Informacje ogólne dotyczące planowanego zakresu prac.

Zastosowane materiały muszą być zgodne ze standardami Energa Operator.

### 5.1 Zakres przebudowy R110kV.

Ze względu na zły stan techniczny konstrukcji bramek szynowych i transformatorowych na Stacji:	
1.	<p>Wykonać poniższe prace w zakresie rozdzielni WN:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Odnowić istniejące bramki szynowe Sekcji 110kV nr 1 i nr 2 oraz bramki w polach TR1 i TR2 (restauracja żerdzi BSW + wymiana stalowych grzebieni i wieżyczek odgromowych wraz z iglicami)</li> <li>• Istniejące oszynowanie dostosować do obciążalności, jednak nie mniejszej niż 1000 A. Sugerowane przewody linkowe AFL8-525 mm<sup>2</sup> dla szyn 110kV Sekcji nr 1 i nr 2 oraz AFL6-240mm<sup>2</sup> dla pól TR</li> <li>• Dokonać wymiany istniejącej izolacji mostów 110kV i 15kV w polach TR1 i TR2 na kompozytową spełniającymi wymagania Standardy EOP</li> <li>• Wymianę tabliczek informacyjnych, fazowych oraz opisowych rozdzielni 110kV</li> <li>• Wymianę uszkodzonych pokryw kanałów kablowych na terenie R110kV</li> <li>• Realizacja prac etapowo z zapewnieniem ciągłej pracy Stacji Wyszogród</li> </ul>
Ze względu na zły stan oświetlenia zewnętrznego	
2.	<p>Wykonać kompleksową wymianę oświetlenia terenu GPZ Wyszogród w zakresie opisanym poniżej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wykonać skróconą dokumentację projektową wykonawczą z doбором kabli zasilających, słupów i opraw oświetlenia typu LED terenu R110kV</li> <li>• Zdemontować istniejące słupy oświetlenia terenu i zabudować nowe słupy stalowe ocynkowane z przegubami dla ułatwienia eksploatacji, uziemienia słupów połączyć z istniejącą siatką uziemiającą za pomocą bednarki ocynkowanej,</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wykonać wymianę kabli zasilających po istniejącej trasie,</li> <li>Sterowanie oświetleniem z wykorzystaniem zegara astronomicznego.</li> </ul>
<b>Dodatkowe uwagi i wymogi dotyczące GPZ:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>prace wykonywane zgodnie z obowiązującymi IOBP EOP.</li> <li>zdemontowane materiały zagospodarować jako odpady własne, zgodnie z przepisami Ustawy o odpadach, przedstawić dokumenty potwierdzające zaewidencjonowanie ww. odpadów w BDO</li> <li>dla instalacji, w których będą wykonywane prace wykonać pomiary instalacji, wyniki zapisać na protokołach stosowanych w ENERGA-OPERATOR S.A</li> <li>wykonawca prac uzgodni harmonogram robót z pracownikami ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Płocku, Wydział Zarządzania Eksploatacją.</li> </ul>	

×

## 6. Rzeczowy zakres prac

Lp.	Nazwa	J.m.	Ilość
1.	Wykonanie dokumentacji technicznej opisanego zakresu prac oraz kosztorysów wykonawczych	kpl.	1
2.	Przebudowa rozdzielni napowietrznej 110kV w planowanym zakresie	kpl.	1
3.	Wymiana oświetlenia zewnętrznego GPZ	kpl.	1
4.			
...			

## 7. Wymagania dodatkowe

### 1) Dokumentacja projektowa

Dokumentację projektową i powykonawczą przygotować zgodnie z „Standard techniczny projektowania i budowy stacji elektroenergetycznych 110 kV/SN”. Podmiot realizujący zadanie opracuje instrukcję obiektu zgodnie z szablonem określonym przez zlecającego.

Wymagania szczegółowe w zakresie dokumentacji projektowej, które nie są ujęte w dokumentacji przetargowej/umowie:

- Ilość egzemplarzy w formie papierowej: 4, format arkusza A4 lub A3
- Dokumentacja w formie elektronicznej: płyta CD/DVD.
- plik zawierający skan projektu powinien zostać wykonany w kolorze, w rozdzielczości minimum 300x300 dpi i zapisany w formacie Adobe Acrobat (.pdf) Wielkość pliku „Projekt” nie powinna przekroczyć 50 MB. W przypadku przekroczenia wielkości 50 MB, plik należy podzielić na części
- Projekty obwodów pierwotnych / wtórnych wykonać przy pomocy programu CAD (format .dwg, .dxf) oraz pdf i udostępnić zamawiającemu w formie elektronicznej (możliwa edycja w programach typu Autocad, jako podstawowy format edytowalny zgodnie z SEE Electrical Expert )
- Zakres telekomunikacji musi stanowić oddzielne opracowanie projektowe – oddzielny tom.

- Format tabel w wersji elektronicznej: pdf, xls.
- Podkłady geodezyjne wykonane w skali 1:500
- Układ współrzędnych PUWG 2000/7 dopuszcza się PUWG 1965/2 dla obszarów pokrytych mapą analogową.
- Format map i rysunków w wersji elektronicznej: plik zawierający mapę z rysowanymi projektowanymi urządzeniami – w formacie \*Autodesk AutoCAD (.dwg) lub (.dxf). Jeśli w zasobach geodezyjnych znajduje się mapa cyfrowa – należy ją umieścić w omawianym pliku. Otrzymanych warstw nie należy modyfikować w żadnym zakresie. W przypadku, gdy ośrodek geodezyjny nie posiada mapy cyfrowej – wówczas dopuszcza się skanowanie podkładu graficznego. Elementy projektowe powinny zostać wysowne cyfrowo w układzie współrzędnych 2000/7 lub 2000/6 na warstwie/-ach o nazwie linia napowietrzna/kablowa (w podziale na napięcia). W przypadku, gdy ośrodki geodezyjne nie posiadają mapy cyfrowej w ww. układzie dopuszcza się dostarczenie mapy w układzie PUWG1965/2
- Format zakresu opisowego w wersji elektronicznej: word, pdf.
- W zakresie dokumentacji należy opracować warunki realizacji inwestycji oraz harmonogram prac. Warunki realizacji prac oraz harmonogram prac należy złożyć do zatwierdzenia przed przystąpieniem do realizacji prac. W uzgodnieniu uczestniczy Centralna Dyspozycja Mocy Gdańsk.

## 2) Ochrona Środowiska

Wymagania i uwagi dodatkowe do uwzględnienia w dokumentacji projektowej:

### 1. *Kolizje środowiskowe lub potencjalne oddziaływanie:*

Kolizje środowiskowe lub potencjalne oddziaływanie:

- Nie dotyczy

### 2. *Zagospodarowanie terenu:*

- 2.1. deniwelacja nie może zmienić utrwalonego na gruncie stanu wód, tj. kierunku i natężenia spływu wód powierzchniowych,
- 2.2. wody opadowe i roztopowe: w miarę możliwości zagospodarować w granicach nieruchomości z wykorzystaniem nawierzchni chłonnych, w szczególności biologicznie czynnych, tj. nieuszczelnionych.

### 3. *Substancje:*

- 3.1. w przypadku substancji, które znajdują się w urządzeniach, maszynach lub pojemnikach na obiektach elektroenergetycznych, wymagane dołączenie *Karty charakterystyki* do dokumentacji powykonawczej obiektu,
- 3.2. urządzenia zawierające SF6 podlegają rejestracji zgodnie z ustawą z 15 maja 2015 r. o substancjach zubożających warstwę ozonową oraz o niektórych fluorowanych gazach cieplarnianych, dlatego podmiot dokonujący montażu i napełnienia urządzenia gazem SF6 (wykonawca zewnętrzny, służby Spółek prac na sieci, itp.), zobowiązany jest do niezwłocznego przekazania niezbędnych danych montowanego urządzenia przewodniczącemu komisji odbiorowej dokonującej odbioru obiektu z urządzeniami z SF6, w celu ujęcia tej informacji

w protokole odbioru i jej przekazania do wyznaczonego pracownika w oddziale odpowiedzialnego za dokonanie wpisu w rejestrze,

- 3.3. jakiegokolwiek czynności związane z używaniem substancji zubożających warstwę ozonową lub fluorowanych gazów cieplarnianych mogą być wykonywane wyłącznie przez podmioty legitymujące się odpowiednim certyfikatem lub zaświadczeniem,
- 3.4. w przypadku rozszczelnienia urządzeń zawierających substancje objęte systemem zarządzania emisjami, w szczególności gazy cieplarniane lub kontrolowane, lub innego rodzaju uwolnienie substancji do powietrza (w tym gaśniczych) wymaga zgłoszenia właściwemu pracownikowi ds. ochrony środowiska w celu zaewidencjonowania emisji.

#### **4. Odpady**

W trakcie realizacji i eksploatacji powinny być usuwane z terenu w miarę możliwości na bieżąco, wstępne magazynowanie:

- 4.1. powinno ograniczać się do przypadków uzasadnionych względami ekonomicznymi lub logistycznymi,
- 4.2. nie może dotyczyć odpadów niebezpiecznych,
- 4.3. może odbywać się wyłącznie w miejscach wyznaczonych i zabezpieczonych przed dostępem osób niepowołanych, pyleniem i odciekami.

#### **5. Pola elektromagnetyczne:**

Nie dotyczy

#### **6. Repelenty lub antykolidery ptasie**, lub inne zabezpieczenia na konstrukcjach elektroenergetycznych – uwzględnić montaż w miejscach potencjalnego zagrożenia kolizją lub zwarciovęgo.

#### **7. Wpływ przedsięwzięcia:**

##### **7.1. na etapie wykonywania:**

7.1.1. nie wywrze bezpośredniego negatywnego wpływu na obszary i podmioty chronione przyrodniczo,

##### **7.2. na etapie eksploatacji:**

7.2.1. nie wywrze bezpośredniego negatywnego wpływu na obszary lub podmioty chronione przyrodniczo,

#### **8. Dokumentacja:**

- 8.1. we wnioskach kierowanych do właściwych organów administracji publicznej (zgłoszenie robót budowlanych, charakterystyka przedsięwzięcia, karta informacyjna przedsięwzięcia, raport oddziaływania na środowisko itp.) – uwzględnić zapis: „przedsięwzięcie punktowe, ściśle zlokalizowane, na terenie przemysłowym, w granicach zakładu w rozumieniu ustawy – *Prawo ochrony środowiska*; zmiana parametrów technicznych nie jest istotną zmianą instalacji w rozumieniu tej ustawy, gdyż nie spowoduje zwiększenia negatywnego oddziaływania na środowisko”,

#### **Uwagi ogólne:**

1. jeżeli dla przedsięwzięcia wymagane jest wykonanie pomiarów wielkości emisji lub innych warunków korzystania ze środowiska, w tym pobieranie próbek, do ich wykonania uprawnione jest wyłącznie akredytowane laboratorium,
2. nie zachodzą przyrodnicze przesłanki dla przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko,
3. jeżeli będzie wymagana, organem właściwym dla wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach: Wójt Gminy Wyszogród.

Na etapie opracowywania, projekt należy przedstawić do uzgodnienia w Sekcji Ochrony Środowiska w Biurze Zarządzania Majątkiem Sieciowym, w celu weryfikacji uwzględnienia ww. uwag.

## 8. Informacje dodatkowe

### 1) Uzgodnienie dokumentacji

W celu dokonania uzgodnień projektowych wykonawca dokumentacji składa do kancelarii **ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Płocku, 09-400 Płock, ul. Wyszogrodzka 106**, która następnie zostanie przekierowana do **Wydziału Dokumentacji Energetycznej/Wydział Zarządzania Eksploatacją**.

W/w komórka organizacyjna odpowiedzialna jest za prowadzenie procesu uzgadniania dokumentacji zależnie od zakresu wytycznych z poszczególnymi komórkami organizacyjnymi EOP w Centrali, Oddziałach lub Rejonach Dystrybucji, zgodnie z wewnętrzną procedurą - decyzję w tym względzie podejmuje Kierownik komórki ds. dokumentacji energetycznej.

Poniżej sugerowany zakres komórki organizacyjnej opiniujące dokumentację:

Komórki organizacyjne EOP		
Centrala	Oddział w Płocku	RD
-	7MZ, 7MZI	-

Komórką do uzgadniania dokumentów w zakresie ochrony środowiska jest Biuro Zarządzania Środowiskowo-Energetycznego. Kierownik komórki ds. dokumentacji energetycznej, w zależności od potrzeb, może rozszerzyć listę komórek weryfikujących.

### 2) Zmiany i odstępstwa

W sytuacji, gdy na etapie projektowania lub realizacji zadania nastąpiła konieczność zastosowania rozwiązań technicznych specjalnych/nietypowych, odbiegających od Standardów Technicznych w ENERGA-OPERATOR SA lub pojawiła się konieczność zastosowania dodatkowych elementów nieuwzględnionych w wytycznych lub wyjaśnienia wątpliwości w zakresie rozwiązania technicznego należy kontaktować się z autorem wytycznych programowych.

Zastosowanie rozwiązań nieuwzględnionych w standardach wymaga uzyskania odstępstwa. Uzyskanie odstępstwa leży po stronie komórki opracowującej wytyczne programowe.

### 3) Dokumentacja projektowa

Niniejsze wytyczne programowe powinny być integralną częścią dokumentacji projektowej, a jej zakres musi być zgodny z postanowieniami obowiązujących standardów, w tym również wymienionych pkt. 1 ust. 2) niniejszych wytycznych

### 4) Parametry zwarcia

Moc zwarcia na szynach 110kV:  $S_{zw} = 1998 \text{ MVA}$

Moc Transformatorów TR1 i TR2 = 16MVA.

## 9. Spis załączników

1. Załącznik nr 1 – GPZ WSG – lokalizacja  
Załącznik nr 2 – schemat stan istniejący



# WEWNĘTRZNA KARTA WYTYCZNYCH PROGRAMOWYCH

<b>Tytuł wytycznych:</b>	REMONT BRAMEK SZYNOWYCH 110KV, BRAMEK TRANSFORMATORÓW MOCY, WYMIANA IZOLACJI MOSTÓW 110KV I 15KV, WYMIANA OŚWIETLENIA TERENU ZEWNĘTRZNEGO.
<b>Nr wytycznych:</b>	3/2024/7MZZ
<b>Data opracowania:</b>	15.07.2024

## 1. Uzasadnienie realizacji wytycznych

Przebudowa GPZ Wyszogród wymagana ze względu na zły stan techniczny konstrukcji bramek szynowych Sekcji nr 1 i nr 2 oraz bramek TR1 i TR2 po dokonanej wizji lokalnej podczas przystąpienia do realizacji zadania przebudowa linii 110kV Wyszogród - Sochaczew.

## 2. Termin realizacji wytycznych

Dokumentacja projektowa: 31.10.2024 r.

Wykonanie zadania: 30.04.2025 r.

## 3. Szacunkowe nakłady/koszty realizacji wytycznych


Lp.	Nazwa	J.m.	Ilość	Nakłady/koszty [tys. zł]
1.	Wykonanie dokumentacji technicznej w podziale na zakres podlegający przebudowie GPZ Wyszogród	kpl.	1	40
2.	Przebudowa rozdzielni napowietrznej 110kV w planowanym zakresie	kpl.	1	540
3.	Wymiana oświetlenia zewnętrznego GPZ	kpl.	1	120
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
			ŁĄCZNIE	700

## 4. Źródło finansowania

Plan PRF2025 pozycja nr: OBMSW/70/24003

## 5. Uzgodnienia i zatwierdzenie

Wytyczne zostały uzgodnione drogą elektroniczną z niżej wymienionymi komórkami organizacyjnymi: 7MZ, 7MZI

  
podpis autora wytycznych programowych

