

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
MAGAZYNU ENERGII ELEKTRYCZNEJ<sup>1)</sup>**

**B-me-WN**

o nazwie .....

**1. INFORMACJE PODSTAWOWE**

**1.1. Opis technologii magazynowania energii elektrycznej**

--

**1.2. Zdolności techniczne magazynu energii**

1. Maksymalna zdolność magazynu energii do: - generacji mocy biernej: - poboru mocy biernej:	[Mvar]	..... .....
2. Maksymalny gradient: - wzrostu mocy: - redukcji mocy:	[MW/min]	..... .....
3. Minimalny gradient: - wzrostu mocy: - redukcji mocy:	[MW/min]	..... .....

**2. INFORMACJE DOTYCZĄCE JEDNOSTEK MAGAZYNUJĄCYCH<sup>2)</sup>**

**2.1. Jednostka magazynująca - informacje podstawowe**

1. Producent i typ jednostki magazynującej - pełne oznaczenie			
2. Liczba jednostek magazynujących	[szt.]	5. Maksymalna moc ładowania	[kW]
3. Napięcie znamionowe	[V]	6. Maksymalna moc rozładowania	[kW]
4. Pojemność znamionowa	[kWh]		

**2.2. Bateria zasobnik energii**

1. Producent i typ - pełne oznaczenie			
2. Liczba akumulatorów danego typu	[szt.]	4. Maksymalny stopień naładowania	[%]
3. Pojemność znamionowa	[kWh]	5. Minimalny stopień naładowania	[%]

**3. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEKSZTAŁTNIKÓW**

**3.1. Przekształtnik - informacje podstawowe**

1. Producent i typ przekształtnika - pełne oznaczenie			
2. Liczba przekształtników danego typu	[szt]	3. Moc znamionowa AC	[kW]

**3.2. Przekształtnik - dane elektryczne (strona AC)**

1. Maksymalna moc ładowania	[kW]	3. Maksymalna moc pozorna ładowania	[kVA]
2. Maksymalna moc rozładowania	[kW]	4. Maksymalna moc pozorna rozładowania	[kVA]

#### 4. Parametry techniczne magazynu energii elektrycznej

1. Pojemność nominalna		[kWh]	2. Sprawność MEE		[%]
3. Minimalny stopień naładowania MEE <sup>3)</sup>		[%]	4. Maksymalny stopień naładowania MEE <sup>3)</sup>		[%]
5. moc pozorna znamionowa przy pobieraniu energii z sieci <sup>4)</sup>		[MVA]	6. moc pozorna znamionowa przy wprowadzaniu energii do sieci <sup>4)</sup>		[MVA]
7. moc osiągalna ładowania netto		[MW]	8. moc osiągalna rozładowania netto		[MW]
9. dopuszczalna szybkość zmian obciążenia dla odbioru en. elektrycznej [MW/min]			10. dopuszczalna szybkość zmian obciążenia dla oddawania en. elektrycznej [MW/min]		
wzrost <input type="text"/>	redukcja <input type="text"/>		wzrost <input type="text"/>	redukcja <input type="text"/>	
11. zakres dopuszczalnych zmian mocy MEE pobieranej z sieci [MW]			12. zakres dopuszczalnych zmian mocy MEE wprowadzanej do sieci [MW]		
Min <input type="text"/>	Max <input type="text"/>		Min <input type="text"/>	Max <input type="text"/>	
13. maksymalna liczba pełnych cykli pracy MEE w czasie (dobowa/roczna)					
[1/d] <input type="text"/>	[1/rok] <input type="text"/>				

#### 5. Transformatory

		Transformator SN/WN	Transformator nn/SN	Transformator .....
1. Producent				
2. Moc znamionowa pozorna	[MVA]			
3. Napięcie znamionowe górne	[kV]			
4. Napięcie znamionowe dolne	[kV]			
5. Napięcie znamionowe środkowe <sup>5)</sup>	[kV]			
6. Grupa połączeń				
7. Straty stanu jałowego	[kW]			
8. Znamionowe straty obciążeniowe	[kW]			
9. Procentowe napięcie zwarcia	[%]			
10. Procentowy prąd stanu jałowego	[%]			
11. Zakres regulacji	[%]			
12. Skok na zaczepek	[kV]			
13. Liczba zaczepek	szt.			

**6. Stopień skompensowania mocy biernej, związanej z :**

odbiorom energii elektrycznej czynnej na potrzeby własne

odbiorom energii elektrycznej czynnej na potrzeby magazynowania energii elektrycznej

oddawaniem energii elektrycznej czynnej na potrzeby magazynowania energii elektrycznej

<input type="text"/>	≤	tg φ	≤	<input type="text"/>	≤	COS φ	≤	<input type="text"/>	≤	COS φ	≤	<input type="text"/>
----------------------	---	------	---	----------------------	---	-------	---	----------------------	---	-------	---	----------------------

**7. Planowana maksymalna roczna ilość energii elektrycznej pobieranej z sieci [MWh]**

**8. Planowana maksymalna roczna ilość energii dostarczonej do sieci [MWh]**

**9. Przewidywany roczny pobór energii na potrzeby własne obiektu [MWh]**

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------

**10. Planowane moce potrzeb własnych**

Przewidywana moc przyłączeniowa potrzeb własnych obiektu	<input type="text"/>	[kW]	Minimalna moc potrzeb własnych obiektu <sup>6)</sup>	<input type="text"/>	[kW]
--	----------------------	------	--	----------------------	------

**11. Przewidywany okres eksploatacji magazynu energii:**

Przewidywany termin rozpoczęcia eksploatacji

<input type="text"/>	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
dzień		miesiąc				rok			

Przewidywany termin zakończenia eksploatacji

<input type="text"/>	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
dzień		miesiąc				rok			

<input type="text"/>
----------------------

data

<input type="text"/>
----------------------

czytelny podpis lub podpis i pieczętka imienna Wnioskodawcy

**Załączniki:**

1. Charakterystyka określająca zdolność całego magazynu energii do utrzymywania się w pracy w przypadku wystąpienia zakłóceń napięciowych (FRT).<sup>6)</sup>
2. Charakterystyka określająca sprawność ładowania i rozładowywania magazynu energii z uwzględnieniem temperatury zewnętrznej.
3. Wykres określający dostępność generacji i poboru mocy biernej w pełnym zakresie dostępnej mocy czynnej w trybie ładowania i rozładowania w miejscu przyłączenia (obszar pracy magazynu na płaszczyźnie P-Q).
4. Dokumenty zawierające informacje techniczne dotyczące zakłóceń wprowadzanych przez magazyn energii elektrycznej Wnioskodawcy oraz charakterystyki obciążeń.

1) w przypadku, gdy wniosek dotyczy innej technologii magazynowania energii niż bateryjna, należy wypełnić pozycje Załącznika B właściwe dla wnioskowanej technologii,  
2) część 2 należy wypełnić oddzielnie dla każdego typu jednostki magazynującej i zasobnika. W przypadku gdy wniosek dotyczy innej technologii magazynowania energii niż bateryjna - nie jest wymagane wypełnienie części 2,  
3) w odniesieniu do jego pojemności nominalnej,  
4) łączna moc pozorna znamionowa,  
5) wypełnić tylko w przypadku zastosowania transformatorów trójzwojowych,  
6) Minimalna moc potrzeb własnych magazynu energii wymagana dla zapewnienia bezpieczeństwa osób i mienia w przypadku wprowadzenia ograniczeń w dostarczaniu i poborze energii elektrycznej,