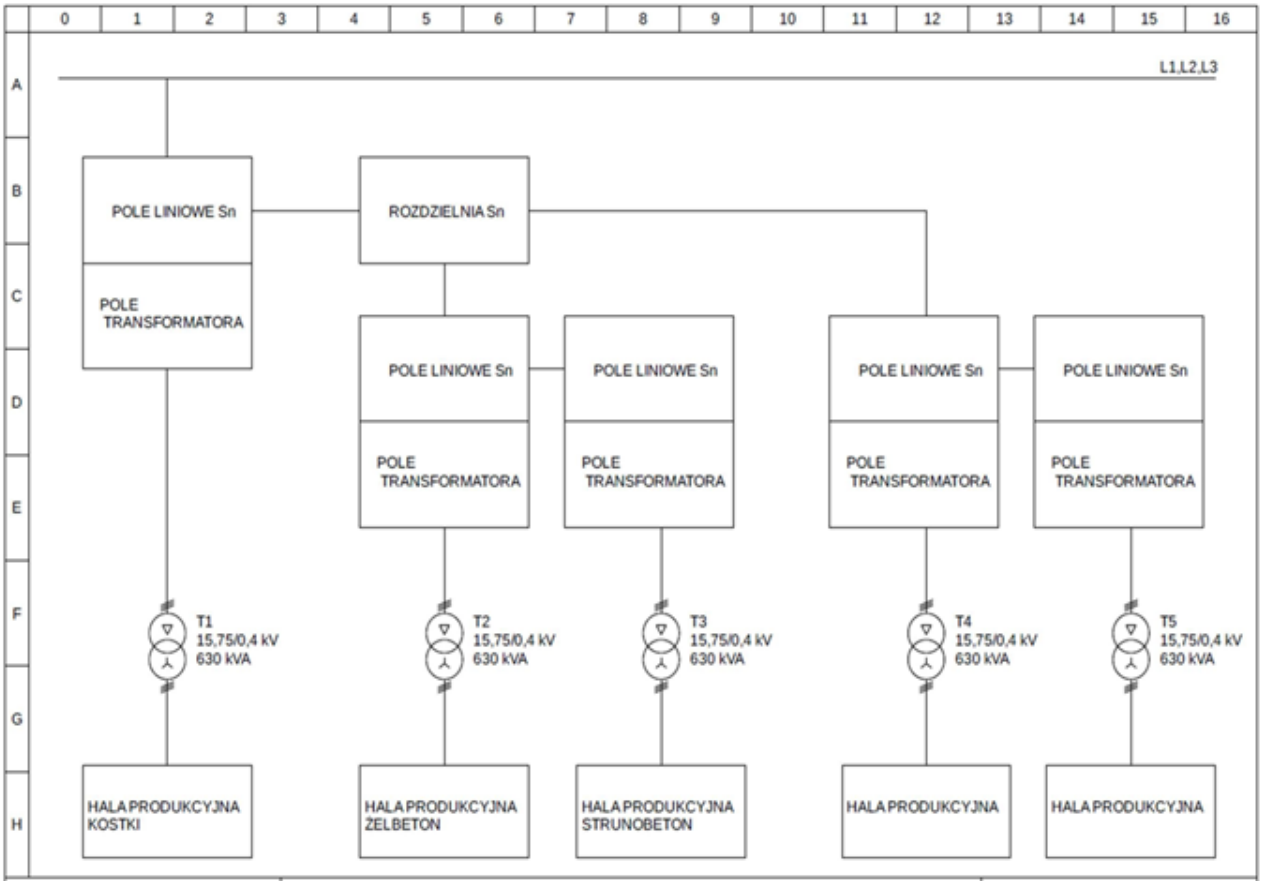
Koncepcja przyłączenia przemysłowego magazynu energii w zakładzie produkcyjnym POZ BRUK Sobota, ul. Poznańska 43, Sobota 62-090 Rokietnica, w celu zapewnienia efektywniejszego zarządzania energią na terenie firmy.

1. PODSTAWOWE DANE PUNKTU POBORU ENERGII

Operator Sieci Dystrybucyjnej:	Enea Operator sp. z o.o.
Taryfa:	B22
Moc przyłączeniowa:	3600 kW
Moc umowna :	2600 kW
Pomiar energii elektrycznej:	pośredni
Umowny tgϕ:	0,4
Moc transformatora:	5 x 630 kVA 15,75/0,42kV

2. DYSTRYBUCJA MOCY NA OBIEKCIE



I.4. Schemat rozpływu energii w zakładzie produkcyjnym





I.1. Stacje rozdzielcze i stacje transformatorowe

3. REKOMENDOWANE ROZWIĄZANIE

Dla zakładu, przewiduje się zastosowanie co najmniej sześciu magazynów energii o mocy 600 kW i łącznej pojemności ok. 1,5 MWh (np. ESI241-100K-M firmy Kehua). Pozwolą one redukować koszty energii w przypadku taryfy B23, poprzez ładowanie magazynu w momentach kiedy energia osiąga niższe ceny, a następnie zużycie jej na cele własne.

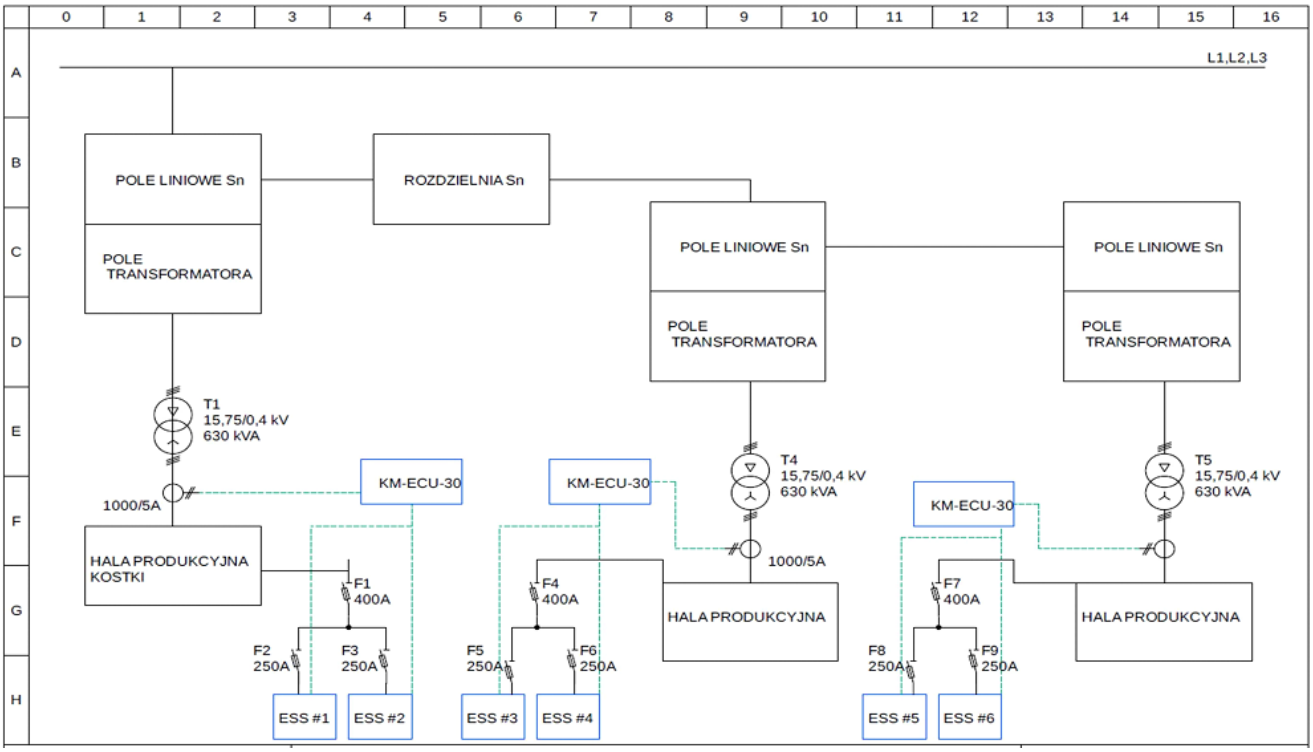
Zastosowanie w/w magazynów energii umożliwia aktywne ograniczanie chwilowych poborów mocy z sieci elektroenergetycznej poprzez funkcję peak shaving. W okresach występowania krótkotrwałych szczytów zapotrzebowania magazyn energii dostarcza brakującą moc do instalacji, redukując pobór mocy czynnej z sieci do poziomu nieprzekraczającego mocy umownej. Dzięki temu możliwe jest ograniczenie przekroczeń mocy umownej oraz obniżenie związanych z nimi opłat dystrybucyjnych.

Analizując faktury za energię z 10 miesięcy można zauważyć, że średnie dzienne zapotrzebowanie na energię elektryczną to ok. 14,91 MWh.

	miesiąc [MWh]	dzień [MWh]	ŚREDNIA [MWh]
mar.25	501,015	16,16	14,91
kwi.25	473,967	15,80	
maj.25	365,404	11,79	
cze.25	416,95	13,90	
lip.25	415,835	13,41	
sie.25	374,192	12,07	
wrz.25	488,243	16,27	
paź.25	526,046	16,97	
lis.25	427,961	14,27	
gru.25	572,268	18,46	

Przy instalacji więcej, niż jednego urządzenia magazynu energii należy użyć szafki sterowniczej, która pozwala na zarządzanie pracą magazynów w danym punkcie przyłączeniowym (np. ESS ESI-241K w połączeniu z KM-ECU30).

3.1. PROPOZYCJA PRZYŁĄCZENIA ESS DO SIECI OBIEKTU



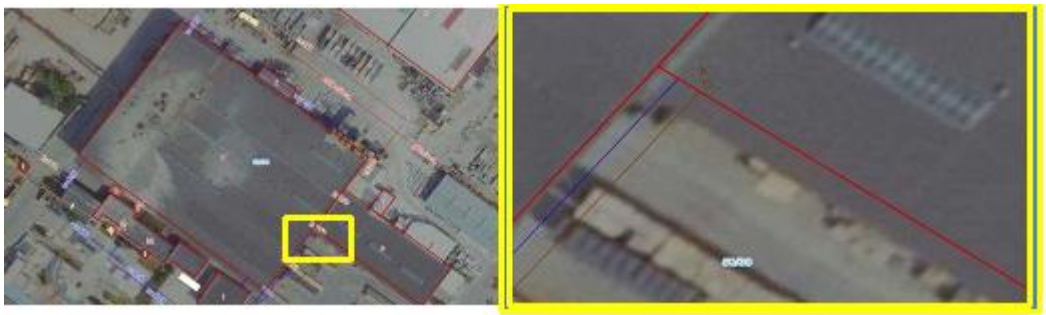
I.6. Schemat przyłączenia magazynów energii do wewnętrznej sieci elektrycznej zakładu

3.2. LOKALIZACJA MAGAZYNÓW ESS



I.7. Lokalizacja magazynów energii – ESS

3.3. TRASY KABLOWE I MAPA UZBROJENIA TERENU



I.8. Trasy kablowe