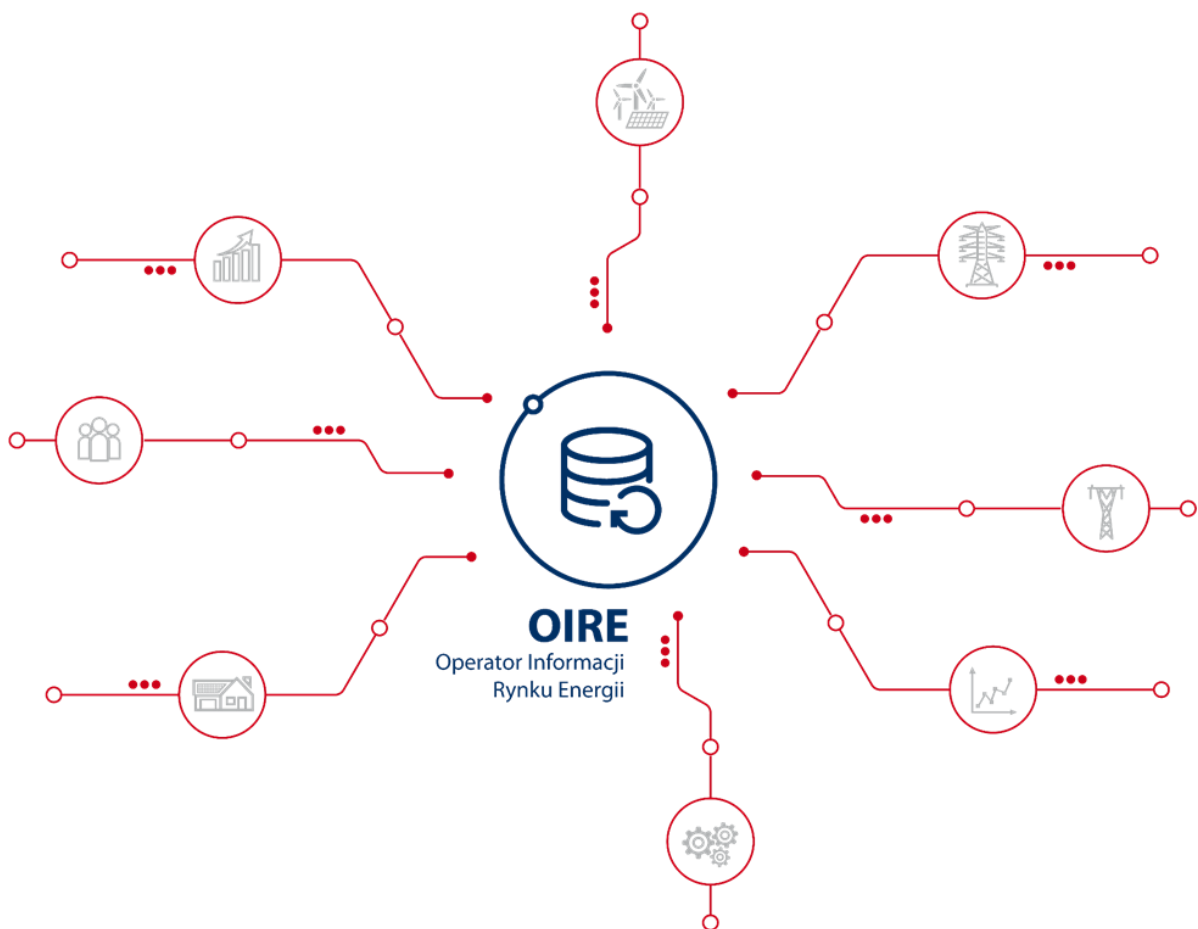


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29

TECHNICZNE STANDARDY KOMUNIKACJI BIZNESOWEJ

(projekt z 31.01.2024 r.)



30	SPIS TREŚCI	
31	1. WYKAZ DEFINICJI I SKRÓTÓW	4
32	1.1. Wykaz definicji	4
33	1.2. Lista skrótów	4
34	2. WSTĘP	5
35	2.1. Wysokopoziomowa architektura CSIRE	5
36	2.1.1. Podstawowe komponenty architektury CSIRE	5
37	2.2. Punkt pomiarowy	7
38	2.2.1. Punkt poboru energii	7
39	2.2.2. Punkt wymiany	8
40	2.2.3. Powiązania pomiędzy Punktami pomiarowymi	9
41	2.2.4. Przykłady wykorzystania typów Punktów pomiarowych	10
42	2.2.5. Cykl życia Punktu pomiarowego	15
43	2.2.6. Odwzorowanie okresów życia PP w charakterystyce PP.	16
44	2.3. Obiekt pomiarowy	17
45	2.3.1. Typy obiektów pomiarowych a procesy rynku energii	17
46	3. ROLE RYNKOWE ORAZ MODEL RÓL	19
47	3.1. Model Ról	20
48	4. WPROWADZENIE DO METODYKI OPISYWANIA PROCESÓW	22
49	4.1. Używane skróty i pojęcia	23
50	4.2. Podstawowe elementy notacji BPMN	24
51	4.3. Szczegółowe elementy notacji BPMN	25
52	4.3.1. Zdarzenia	25
53	4.3.2. Zdarzenia początkowe	25
54	4.3.3. Zdarzenia pośrednie	26
55	4.3.4. Zdarzenia końcowe	27
56	4.3.5. Działania	27
57	4.3.6. Bramy	29
58	4.3.7. Sekwencje działań	29
59	4.3.8. Przepływy komunikatów	29
60	4.3.9. Partycje	30
61	4.4. Typy uzupełniających diagramów w notacji BPMN	31
62	4.5. Walidacje komunikatów	31
63	4.5.1. Walidacje techniczne	31
64	4.5.2. Walidacje biznesowe	32
65	4.5.3. Walidacje „miękkie”	32
66	4.6. Pomocnicze funkcjonalności CSIRE	33
67	4.6.1. Usługa przekierowania	33
68	4.6.2. Aktywności masowe: zarządzanie zmianami na masową skalę	33
69	4.6.3. Paczkowanie	34
70	5. PROCESY CSIRE	35
71	5.1. Opis i przebieg procesów	35
72	5.2. Procesy grupy – metodyka opisu	37
73	5.2.1. Mapa komunikatów	37
74	5.2.2. Model komunikatów oraz lista komunikatów.	38
75	5.3. Zakres informacyjny komunikatów – metodyka opisu	40

76	5.3.1. Zakres informacyjny komunikatów	40
77	5.3.2. Sposób numerowania oraz grupowania sekcji.....	43
78	6. ATRYBUTY CHARAKTERYSTYKI PP	45
79	7. PRZEBIEG PROCESÓW DLA OSÓB FIZYCZNYCH BEZ WPROWADZONEGO	
80	DO CSIRE NUMERU PESEL.....	46
81	8. AKTUALIZACJA CHARAKTERYSTYKI PP PRZEZ UŻYTKOWNIKÓW	
82	PROFESJONALNYCH ORAZ UŻYTKOWNIKÓW UPRAWNIONYCH	47
83	9. WYMIANA INFORMACJI POMIĘDZY UŻYTKOWNIKAMI PROFESJONALNYMI	
84	ORAZ UŻYTKOWNIKAMI UPRAWNIONYMI.....	48
85	9.1. Relacje pomiędzy Użytkownikami profesjonalnymi.....	48
86	9.2. Relacje pomiędzy Użytkownikiem profesjonalnym a Użytkownikiem KSE	49
87	9.3. Awaryjna realizacja procesów biznesowych	49
88	10. MACIERZ PRIORYTETYZACJI	53
89	11. SPIS TABEL.....	55
90	12. SPIS RYSUNKÓW.....	56
91	13. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW	57
92		
93		

94 1. WYKAZ DEFINICJI I SKRÓTÓW

95 1.1. Wykaz definicji

96 Pojęcia i zwroty stosowane w niniejszej dokumentacji należy rozumieć zgodnie z ich
 97 definicjami określonymi w IRiESP-OIRE i SWI. Na potrzeby Technicznych standardów
 98 komunikacji biznesowej wprowadzono dodatkowe definicje, ujęte w Tabeli 1 oraz listę skrótów,
 99 ujętą w Tabela 2.

Definicja	Objaśnienie
Granica stron	Miejsce rozgraniczenia własności sieci przedsiębiorstwa energetycznego i instalacji odbiorczej albo wytwórczej, określone w Umowie o przyłączenie do sieci albo w Umowie o świadczenie usług przesyłania lub dystrybucji energii elektrycznej, albo w Umowie sprzedaży energii elektrycznej, albo w Umowie kompleksowej.
Obszar sieci pomiarowej	Wydzielona część KSE, w której dokonuje się fizycznego pomiaru przepływów energii elektrycznej. Obszar jest definiowany przez Operatora na poziomie atrybutów charakterystyki PP. Obszar ten, umożliwia podział Punktów pomiarowych na wskazane rejony energetyczne, przypisanie punktów poboru energii do sieci zakładowej elektrowni.
Zagregowane dane pomiarowe	Dane pomiarowe dla zbioru Punktów pomiarowych, dla których nie jest możliwe przypisanie ich do danego Użytkownika systemu elektroenergetycznego.
ZIK	Zestaw dokumentów opisujący Zakres informacyjny komunikatów stanowiących załączniki do TSKB.

100 Tabela 1 Wykaz definicji.

101 1.2. Lista skrótów

Skrót	Rozwinięcie
PG	Zestaw dokumentów opisujący przebieg procesów rynku energii lub wymiany informacji rynku energii
UNK	Unikatowy numer komunikatu
ZIK	Zestaw dokumentów opisujący Zakres informacyjny komunikatów stanowiących załączniki do TSKB.

102 Tabela 2 Lista skrótów.

103

104 2. WSTĘP

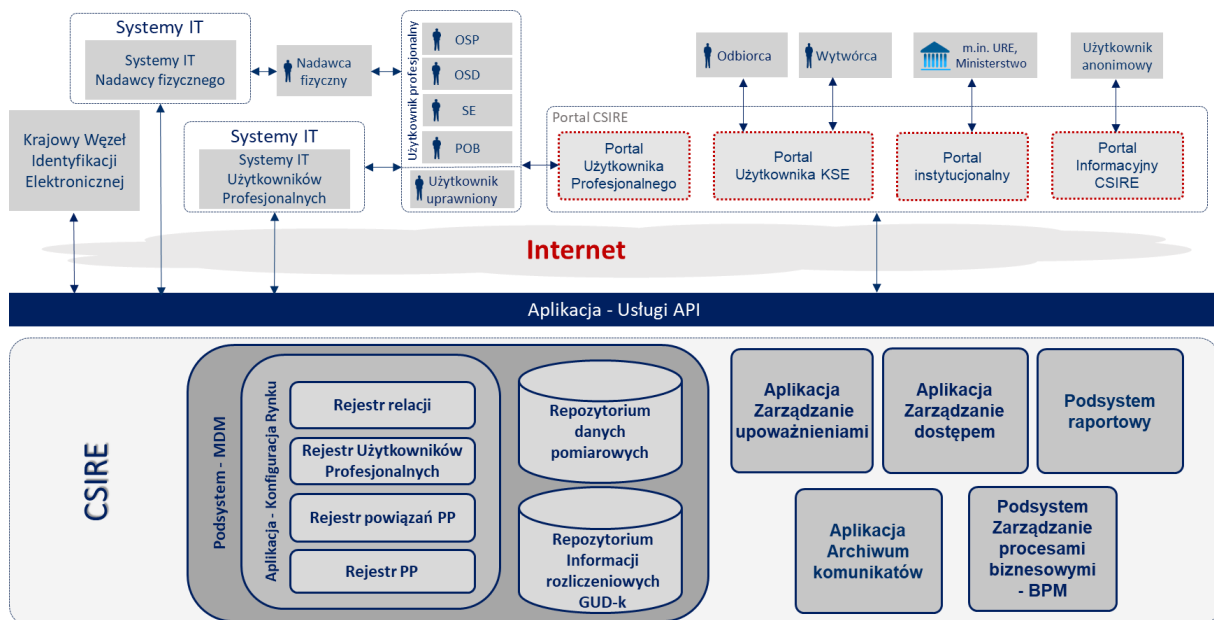
105 Techniczne standardy komunikacji biznesowej (dalej „TSKB”) zawierają:

- 106 1) diagramy i powiązane z nimi opisy przebiegów procesów rynku energii lub wymiany
- 107 informacji rynku energii zgodne z SWI,
- 108 2) opis metodyki modelowania procesów, o których mowa w pkt 1,
- 109 3) komunikaty wymieniane w ramach procesów rynku energii lub wymiany informacji
- 110 rynku energii, w tym ich zawartość,
- 111 4) Macierz priorytetyzacji,
- 112 5) Schematy XSD,
- 113 6) kody błędów zwracane przez OIRE w wyniku negatywnej weryfikacji komunikatu,
- 114 7) czasy realizacji poszczególnych komunikatów w procesach rynku energii lub wymiany
- 115 informacji rynku energii.

116 Obowiązek opracowania TSKB wynika z IRIESP-OIRE.

117 2.1. Wysokopoziomowa architektura CSIRE

118 Poniżej przedstawiono poglądowy schemat obrazujący sposób komunikacji w architekturze
119 CSIRE.



120

121 Rysunek 1. - Wysokopoziomowa architektura CSIRE.

122 2.1.1. Podstawowe komponenty architektury CSIRE

- 123 1) Rejestr relacji – komponent rejestrujący, przechowujący i zarządzający informacjami
- 124 o relacjach określonych w czasie, tj. zawartych umowach między Użytkownikami
- 125 profesjonalnymi np. o umowach generalnych między SE a OSD, umowach między SE
- 126 a POB.
- 127 2) Rejestr Użytkowników profesjonalnych – komponent pozyskujący i przechowujący
- 128 informacje o Użytkownikach profesjonalnych oraz Użytkownikach uprawnionych, w tym
- 129 o zmianach ich danych.
- 130 3) Rejestr powiązań PP – komponent umożliwiający zarządzanie relacjami między PP
- 131 a Użytkownikami profesjonalnymi lub Użytkownikami uprawnionymi, w tym dodawanie,
- 132 usuwanie, modyfikację oraz walidację relacji na podstawie zdefiniowanych reguł
- 133 z uwzględnieniem terminów, w których te relacje obowiązywały.

- 134 4) Rejestr PP – komponent przechowujący informacje o PP oraz charakterystykach PP.
135 Komponent obsługuje pozyskiwanie i utrzymywanie danych o PP, w tym rejestrowanie
136 historii zmian na PP. Komponent umożliwia przeglądanie danych o PP oraz o procesach
137 powiązanych z danym PP.
- 138 5) Repozytorium danych pomiarowych – komponent implementuje bazę danych
139 pomiarowych, w tym dobowych profili zużycia. Dane pomiarowe są rejestrowane m.in. na
140 potrzeby ich udostępniania Użytkownikom profesjonalnym, Użytkownikom uprawnionym
141 oraz Użytkownikom KSE, jak również na potrzeby analiz i prognoz prowadzonych przez
142 OIRE i upoważnione podmioty zewnętrzne.
- 143 6) Repozytorium informacji rozliczeniowych GUD-k – komponent zarządza bazą informacji
144 rozliczeniowych GUD-k przekazanych przez Użytkowników profesjonalnych. Pozwala on
145 na udostępnianie przedmiotowych danych uprawnionym Użytkownikom profesjonalnym.
- 146 7) Aplikacje:
- 147 • Zarządzanie upoważnieniami – aplikacja odpowiedzialna za rejestrację zgód
148 i upoważnień udzielonych przez Użytkowników KSE na dostęp do ich danych
149 zgromadzonych w CSIRE, w szczególności danych pomiarowych, a także
150 za przechowywanie i zarządzanie statusem zgód i upoważnień oraz informacjami
151 o udzielonych lub wycofanych zgodach i upoważnieniach (ang. Consent
152 Management). Funkcjonalność modułu wspiera zarządzanie wyżej wymienionymi
153 informacjami oraz przechowuje historię upoważnień i zgód.
 - 154 • Zarządzanie dostępem – aplikacja odpowiedzialna za zarządzanie dostępem do
155 CSIRE oraz zarządzanie dostępem do API. Dla użytkowników zewnętrznych aplikacja
156 zapewnia definiowanie ról i uprawnień oraz przekazywanie ich do aplikacji
157 realizujących autentykację i autoryzację. Dla użytkowników wewnętrznych aplikacja
158 zapewnia definiowanie ról i uprawnień oraz przekazuje je do wewnętrznego systemu
159 autentykacji i autoryzacji OIRE, który po zidentyfikowaniu i zautoryzowaniu
160 użytkownika wewnętrznego przekazuje kontekst użytkownika wraz z nadanymi rolami
161 i uprawnieniami do poszczególnych aplikacji CSIRE.
 - 162 • Archiwum komunikatów – aplikacja odpowiedzialna za rejestrację wszystkich
163 komunikatów wymienianych z Użytkownikami profesjonalnymi lub Użytkownikami
164 uprawnionymi oraz informacji z tym związanych.
 - 165 • Usługi API – aplikacja udostępniana Użytkownikom profesjonalnym oraz
166 Użytkownikom uprawnionym, umożliwiająca inicjowanie procesów realizowanych
167 z wykorzystaniem CSIRE oraz pozyskiwanie informacji na temat stanu ich realizacji,
168 w tym pozyskiwanie danych pomiarowych i Informacji rozliczeniowych GUD-k, poprzez
169 interfejsy (API). Odpowiada za bezpieczną i niezawodną wymianę danych między
170 CSIRE i Systemami Użytkowników profesjonalnych oraz Użytkowników uprawnionych.
171 Zapewnia również monitorowanie i rozliczalność wykorzystania interfejsów.
- 172 8) Podsystemy:
- 173 • Raportowy – podsystem odpowiedzialny za zarządzanie, konfigurowanie, generowanie
174 i prezentację raportów przez Użytkowników wewnętrznych CSIRE. Podsystem
175 raportowy wykorzystuje dane rejestrowane we wszystkich pozostałych komponentach.
 - 176 • Zarządzanie Procesami Biznesowymi (BPM) – podsystem BPM zapewniający obsługę
177 procesów rynku energii elektrycznej lub wymiany informacji rynku energii oraz ich
178 monitorowanie. Podsystem komunikuje się z Użytkownikami profesjonalnymi oraz
179 Użytkownikami uprawnionymi poprzez Usługi API lub Portal Użytkownika
180 profesjonalnego, zapewnia monitorowanie procesów oraz przesyła informacje
181 o realizowanych procesach do Archiwum Komunikatów.
- 182 9) Portale:
- 183 • Użytkownika profesjonalnego – umożliwiający obsługę (w tym inicjowanie) procesów
184 rynku energii lub wymiany informacji rynku energii i przeglądanie informacji na temat
185 stanu ich realizacji. Komponent umożliwia również przeglądanie danych o zużyciu

186 w PP, dla których Użytkownik profesjonalny lub Użytkownik uprawniony posiada
187 odpowiednie upoważnienia.

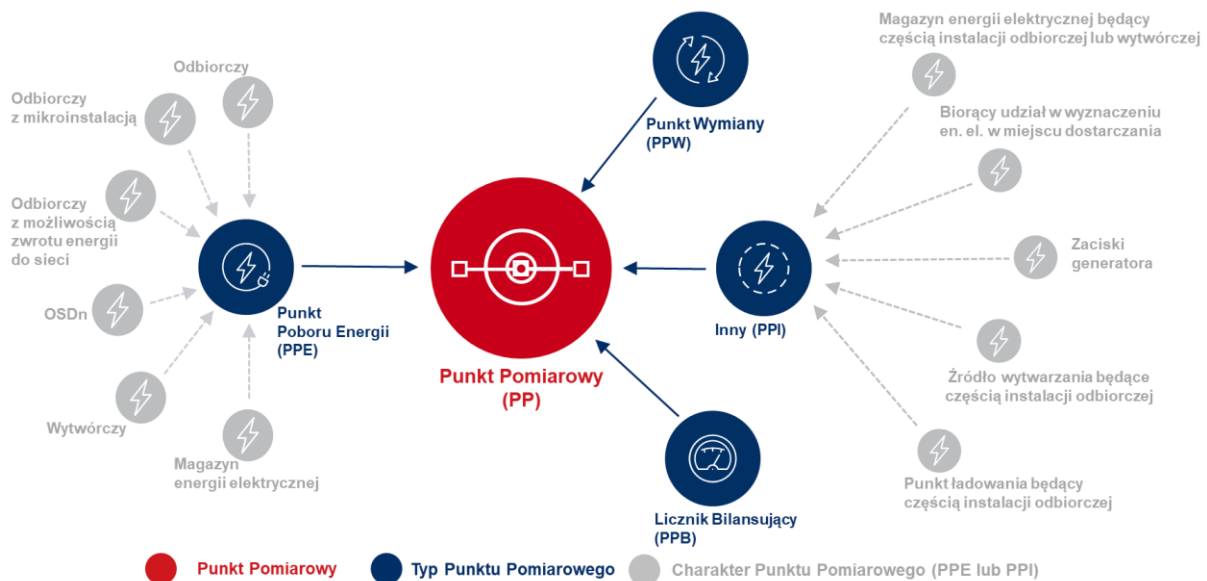
- 188 • Użytkownika KSE – portal umożliwiający przeglądanie przez Użytkowników KSE
189 (w tym Odbiorców końcowych) danych CSIRE ich dotyczących, w tym danych o zużytej
190 lub wyprodukowanej energii oraz historii wybranych procesów, które ich dotyczą. Portal
191 umożliwia zarządzanie upoważnieniami oraz zgodami dostępu do danych.
- 192 • Instytucjonalny – Portal umożliwiający raportowanie urzędом administracji publicznej
193 (np. URE, Ministerstwo właściwe ds. energii) informacji zawartych w CSIRE, zgodnie
194 z posiadanymi uprawnieniami.
- 195 • Informacyjny CSIRE – portal będący ogólnodostępnym portalem zawierającym dane
196 zanonimizowane, do których publikacji zobligowany lub uprawniony jest OIRE. Portal
197 umożliwia publikowanie i obsługę komunikatów OIRE oraz pobieranie i wyświetlenie
198 udostępnianych publicznie raportów.

199

200 2.2. Punkt pomiarowy

201 Niniejszy rozdział określa zależności występujące pomiędzy różnymi typami PP określonymi
202 w SWI, w tym możliwe powiązania między PP, przypadki zastosowania wybranych typów PP
203 oraz cykl życia PP.

204 Zależności pomiędzy typami PP przedstawia poniższy rysunek:



205

206 Rysunek 2. Zależność pomiędzy typami PP oraz charakterystyka PPE i PPI.

207 2.2.1. Punkt poboru energii

208 Na potrzeby procesów rynku energii lub wymiany informacji rynku energii wyróżnia się
209 następujące charaktery PPE:

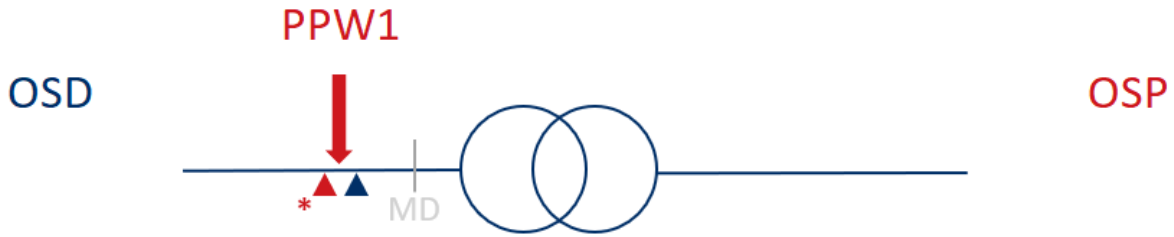
- 210 1) odbiorczy,
- 211 2) wytwórczy,
- 212 3) odbiorczy z mikroinstalacją,
- 213 4) odbiorczy z możliwością zwrotu energii do sieci,
- 214 5) magazyn energii elektrycznej,
- 215 6) OSDn.

216 Zobrazowanie wykorzystania charakterów PPE zostały przedstawione w następujących
217 rozdziałach.

218 2.2.2. Punkt wymiany

219 Dla PPW można wyróżnić następujące, podstawowe przypadki ich zastosowania:

220 1) PPW występujący po stronie jednego Operatora:

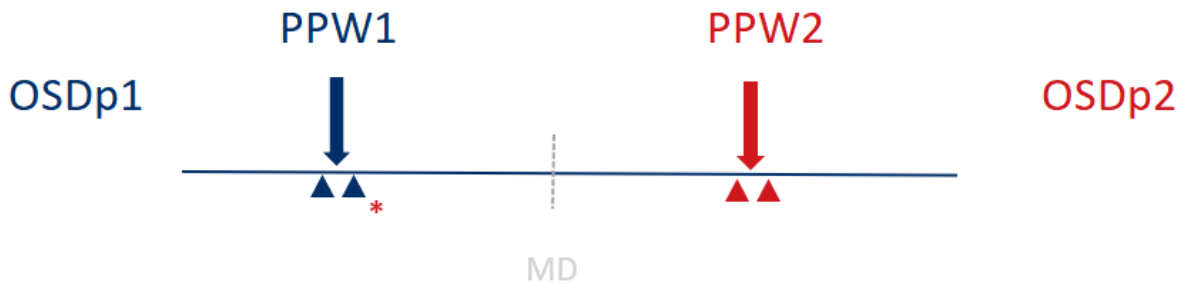


221
222 Rysunek 3. Punkt wymiany między OSP-OSD.

223 Gdzie: * oznacza podstawowy układ pomiarowo-rozliczeniowy własności OSP
224 oznacza rezerwowy układ pomiarowo-rozliczeniowy własności OSD
225 MD – miejsce dostarczenia

227 2) PPW występujący po stronie dwóch Operatorów:

228

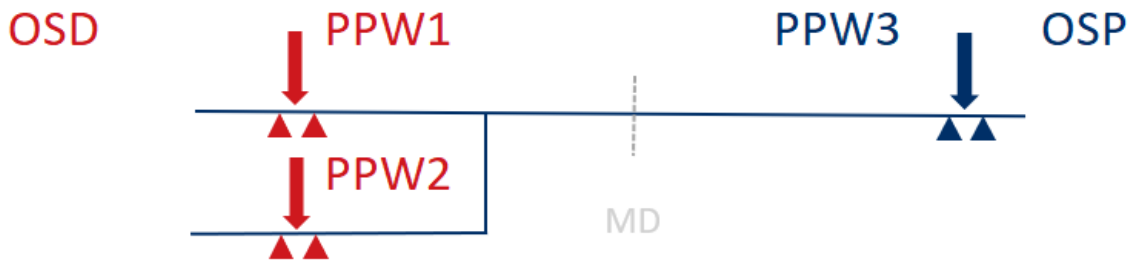


229
230 Rysunek 4. Punkt wymiany OSDp-OSDp.

231 Gdzie: * oznacza podstawowy oraz rezerwowy układ pomiarowo-rozliczeniowy
232 własności OSDp1
233 oznacza podstawowy oraz rezerwowy układ pomiarowo-rozliczeniowy
234 własności OSDp2
235 MD – miejsce dostarczenia

237 3) PPW występujący po stronie dwóch Operatorów z dwoma odejściami:

238



239
240 Rysunek 5. Punkty wymiany rozgałęzienia linii.

241

242 2.2.3. Powiązania pomiędzy Punktami pomiarowymi

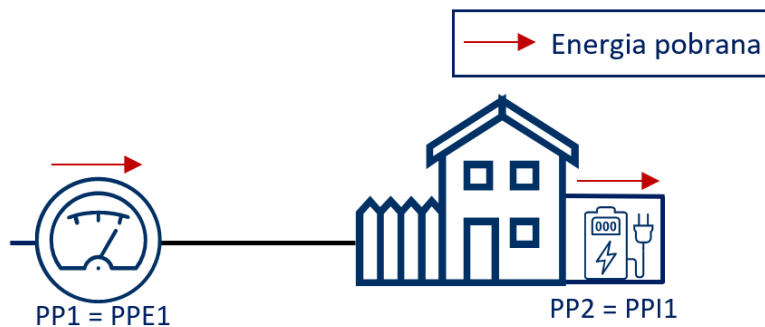
243 CSIRE pozwala na odwzorowanie relacji (powiązań) zachodzących pomiędzy PP. Powiązania
244 między PP mogą mieć charakter:

- 245 1) hierarchiczny – co najmniej jeden PP jest podrzędny względem innego – nadrzędnego
246 – PP
247 2) równorzędny – PP są równorzędne względem siebie.

248 Relacje hierarchiczne stanowią powiązania pomiędzy nadrzędnymi oraz podrzędnymi PP,
249 gdzie podrzędne PP określone zostały jako Punkty pomiarowe inne (PPI). Wśród nich można
250 wyróżnić następujące przypadki:

- 251 1) magazyny energii elektrycznej, będące częścią instalacji odbiorczych lub wytwórczych,
252 2) punkty ładowania będące częścią instalacji odbiorczych,
253 3) źródła wytwarzania, będące częścią instalacji odbiorczych,
254 4) zaciski generatorów,
255 5) biorący udział w wyznaczeniu en. el. w miejscu dostarczania.

256 Przykład relacji hierarchicznej możliwej do implementacji w CSIRE obrazuje poniższy rysunek:



257 Rysunek 6. Przykładowa relacja hierarchiczna pomiędzy dwoma PP.

258 Specyfiką tej relacji jest dziedziczenie przez punkt podrzędny atrybutów charakterystyki
259 PP przypisanych do nadrzędnego PP. Oznacza to, że dziedziczone atrybuty
260 powinny być w pełni zależne od nadrzędnego PP. Przykładem atrybutów dziedziczonych przez
261 PP podrzędny mogą być atrybuty dotyczące adresu PP – dane adresowe PP podrzędnego
262 powinny być dziedziczone z atrybutów adresowych PP nadrzędnego.

263 W celu uwzględnienia relacji hierarchicznych w Załącznik nr 5 – Atrybuty charakterystyki PP -
264 walidacje– zostały uwzględnione atrybuty w charakterystyce PP, które określają, czy PP jest
265 podrzędny w stosunku do innego PP oraz – w przypadku, gdy taka relacja zachodzi –
266 obowiązek wskazania kodu GS1 nadrzędnego PP.

267 Relacje równorzędne, ze względu na swoją specyfikę, odmienny cel stosowania i zakres,
268 zostały opisane jak Obiekty pomiarowe oraz zostały opisane w rozdziale 2.3.

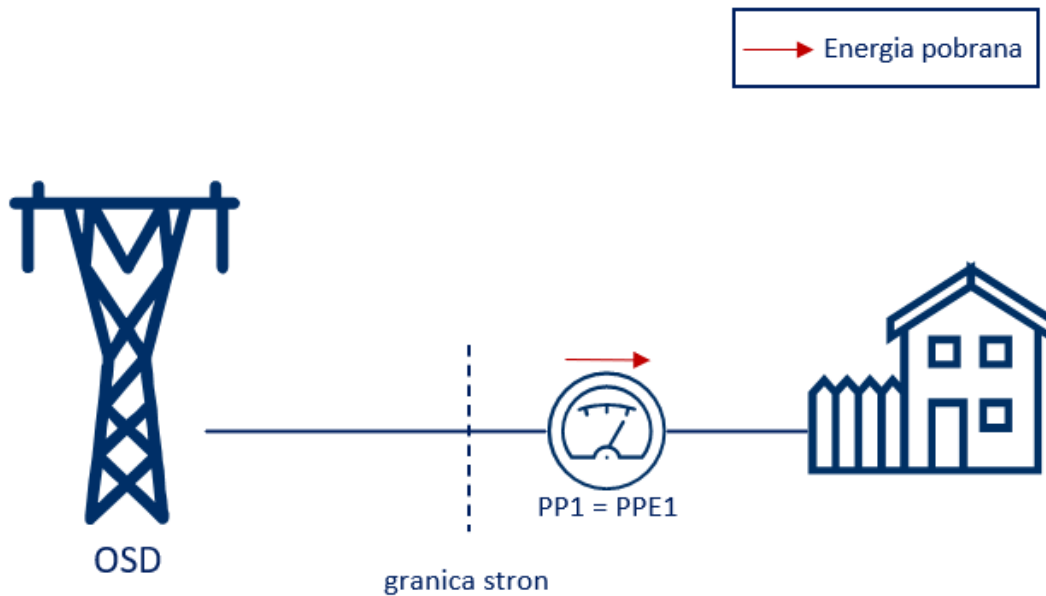
269

270 2.2.4. Przykłady wykorzystania typów Punktów pomiarowych

271 W niniejszym rozdziale przedstawiono przykłady wykorzystania różnych typów PP, przy czym
 272 dla uproszczenia opisów i wizualizacji tych przypadków, PP są równoznaczne z układami
 273 pomiarowo-rozliczeniowymi.

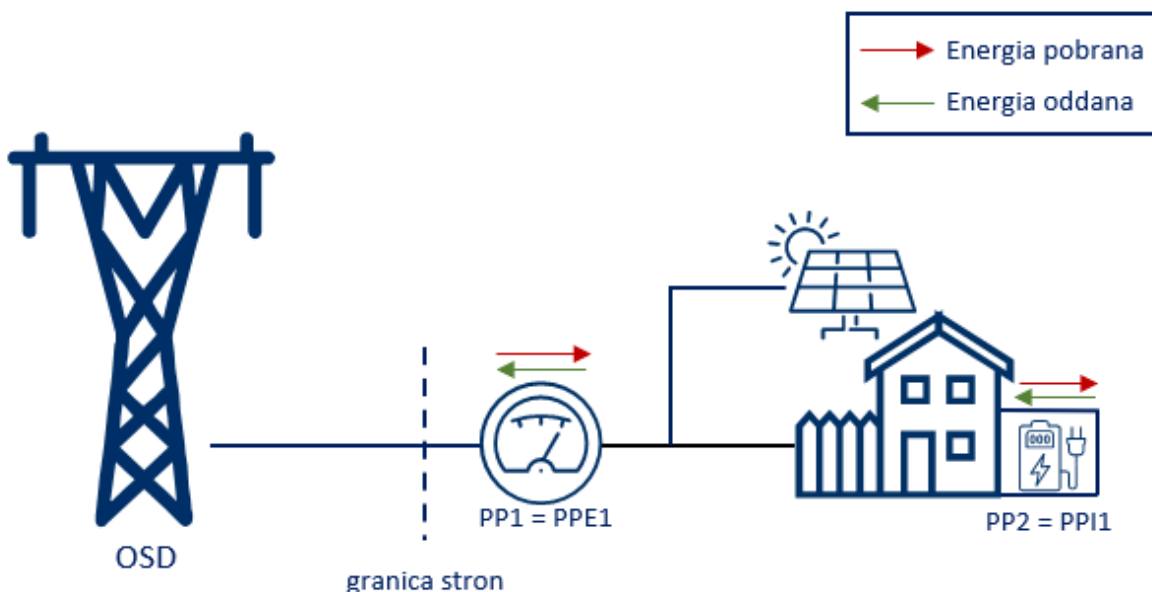
274 Przedstawione relacje mają charakter wyłącznie poglądowy i nie określają obowiązku instalacji
 275 urządzeń pomiarowych w przedstawionych przypadkach.

276 1) PPE o charakterze odbiorczym w domu jednorodzinnym:



277 Rysunek 7. PPE dla Użytkownika KSE w domu jednorodzinnym.

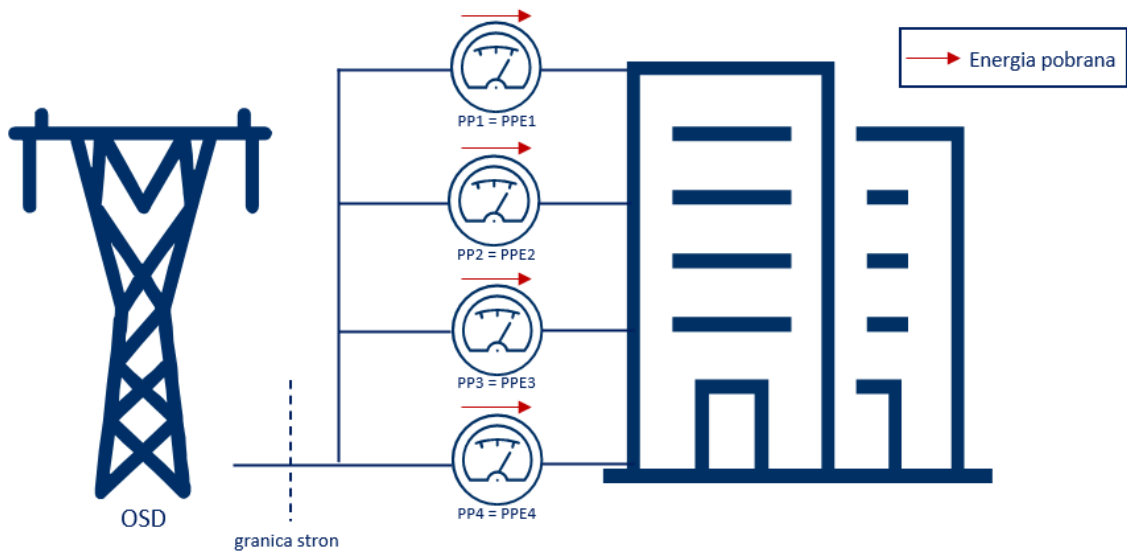
279 2) PPE o charakterze odbiorczym z mikroinstalacją w domu jednorodzinnym posiadający
 280 ładowarkę samochodu elektrycznego, jako powiązany Punkt pomiarowy (PPI):



281 Rysunek 8. PPE dla Użytkownika KSE w domu jednorodzinnym z mikroinstalacją oraz niezależnym PPI.

283

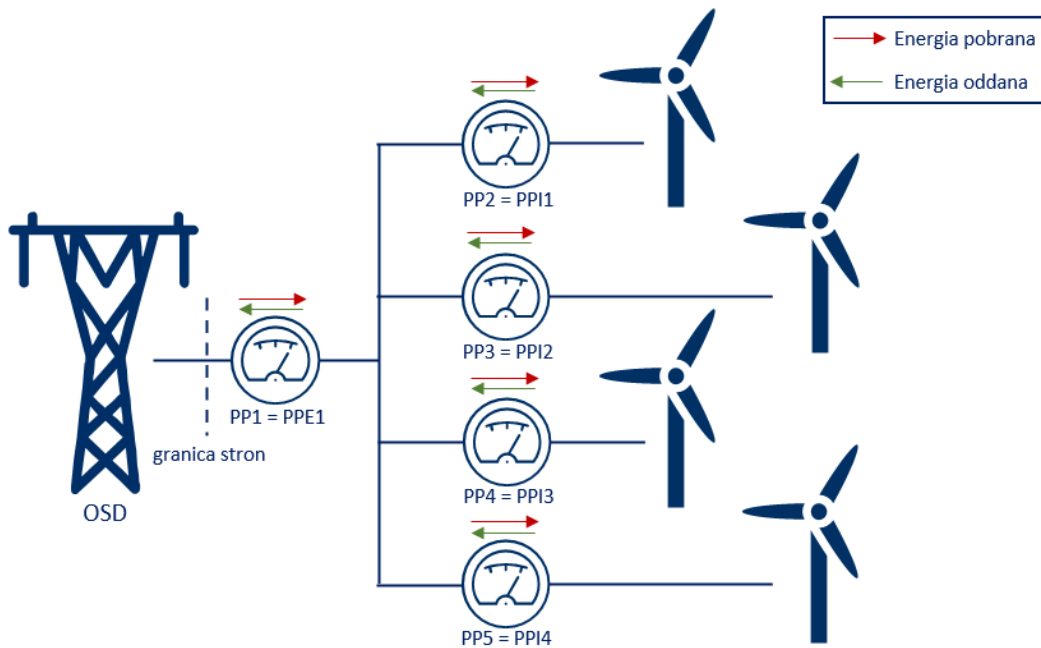
284 3) PPE o charakterze odbiorczym w budynku mieszkalnym wielolokalowym:



285

286 Rysunek 9. PPE dla Użytkowników KSE w budynku wielolokalowym.

287 4) PPE o charakterze wytwórczym ze źródłami energii w postaci turbin wiatrowych:

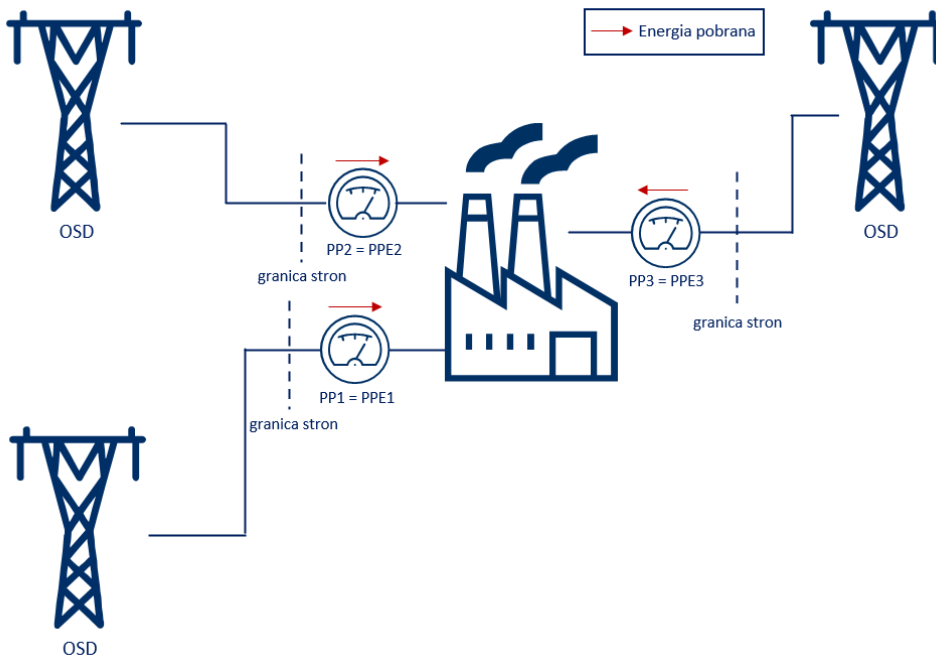


288

289 Rysunek 10. PPE i PPI dla Wytwórcy.

290

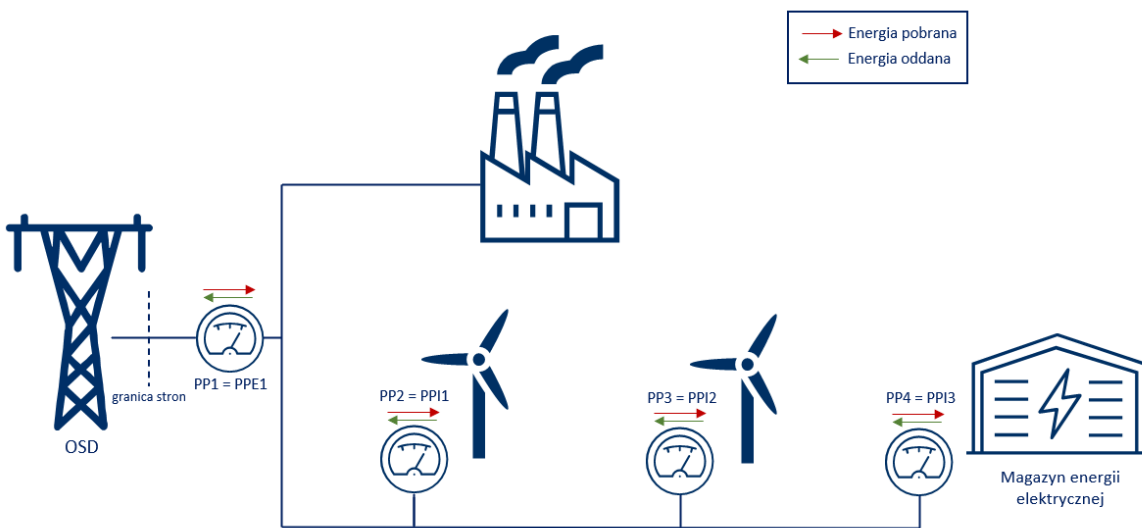
291 5) PPE o charakterze odbiorczym posiadający trzy przyłącza elektroenergetyczne:



292

293 Rysunek 11. PPE dla Użytkownika KSE posiadającego więcej niż jedno przyłącze.

294 6) PPE o charakterze wytwórczym, w którym część energii elektrycznej pobierana jest
295 do własnych celów:

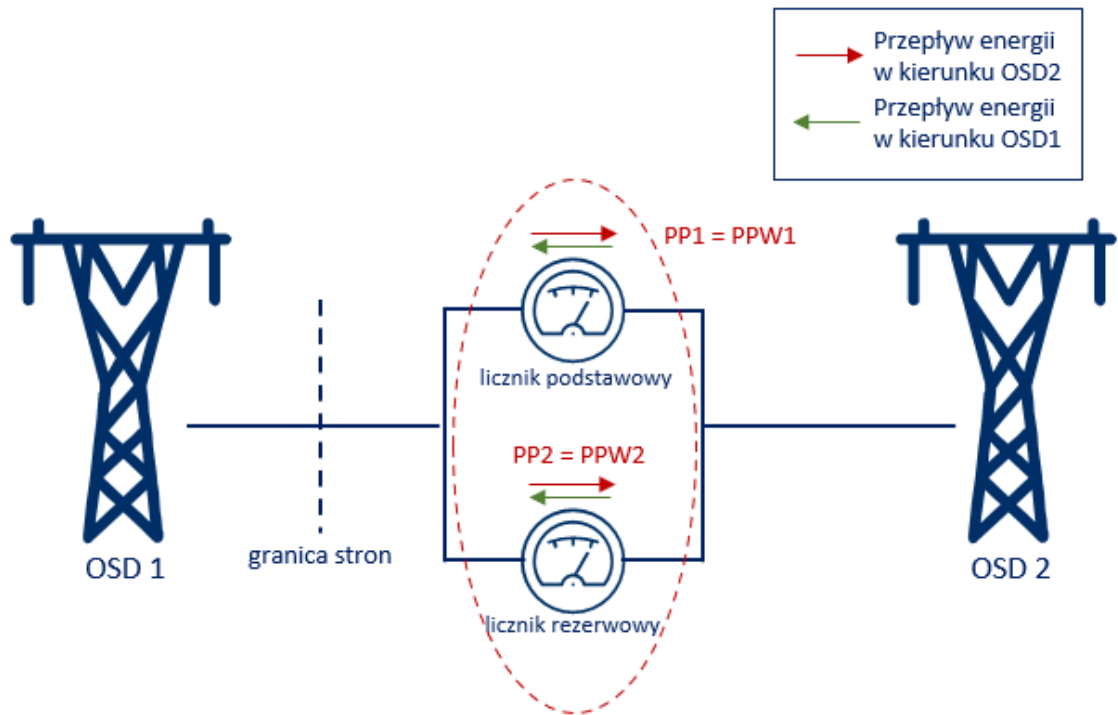


296

297 Rysunek 12. PPE i PPI dla Użytkownika KSE będącego jednocześnie Wytwórcą i Odbiorcą.

298

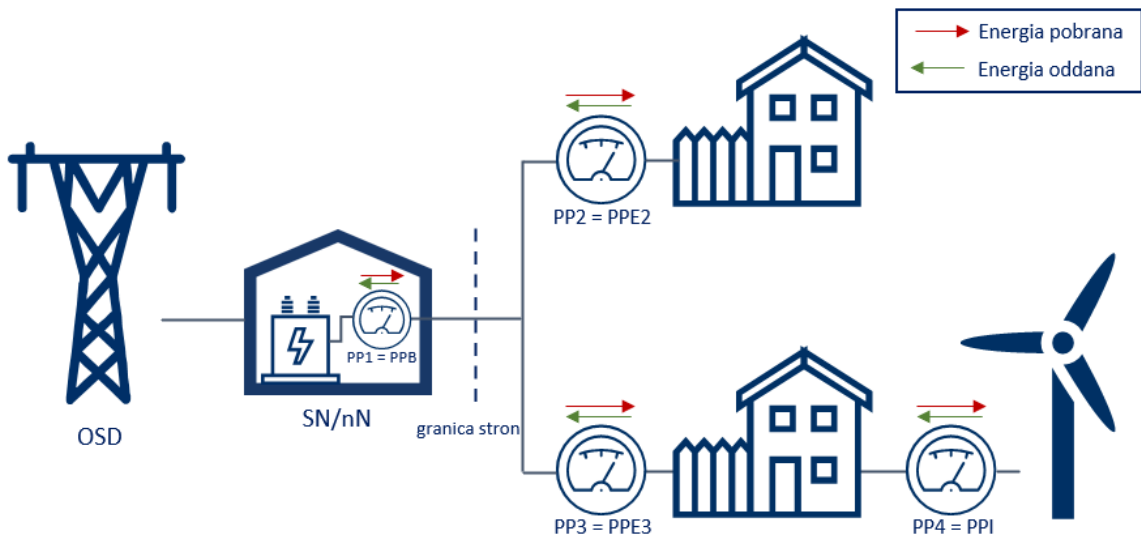
299 7) PPW, jako połączenie dwóch sieci elektroenergetycznych OSD:



300

301 Rysunek 13. PPW dla połączenia sieci dwóch OSD.

302 8) PPB zainstalowany w rozdzielni SN/nN w sieci OSD:

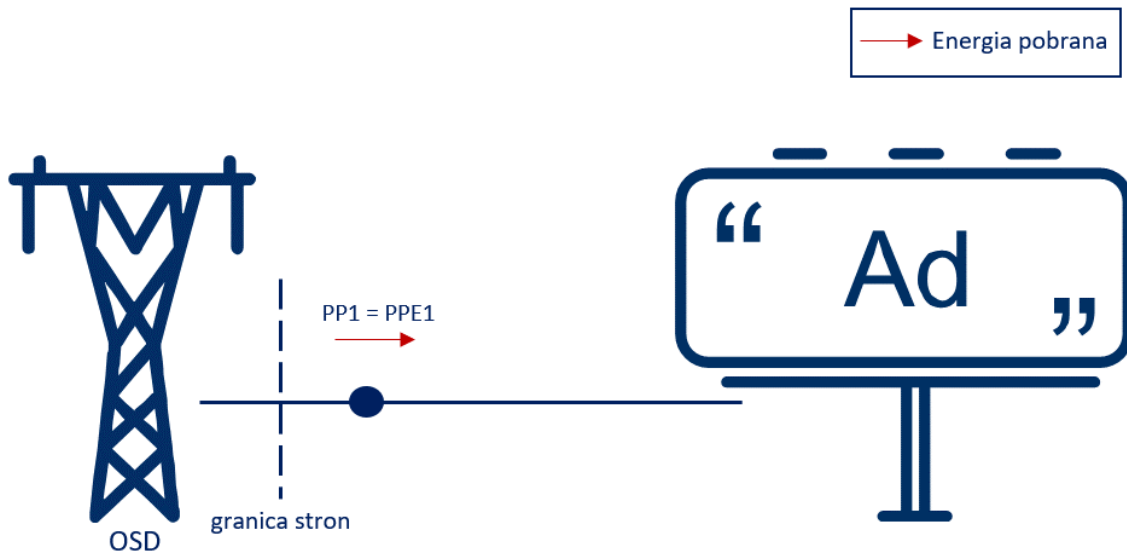


303

304 Rysunek 14. PPB w sieci OSD.

305

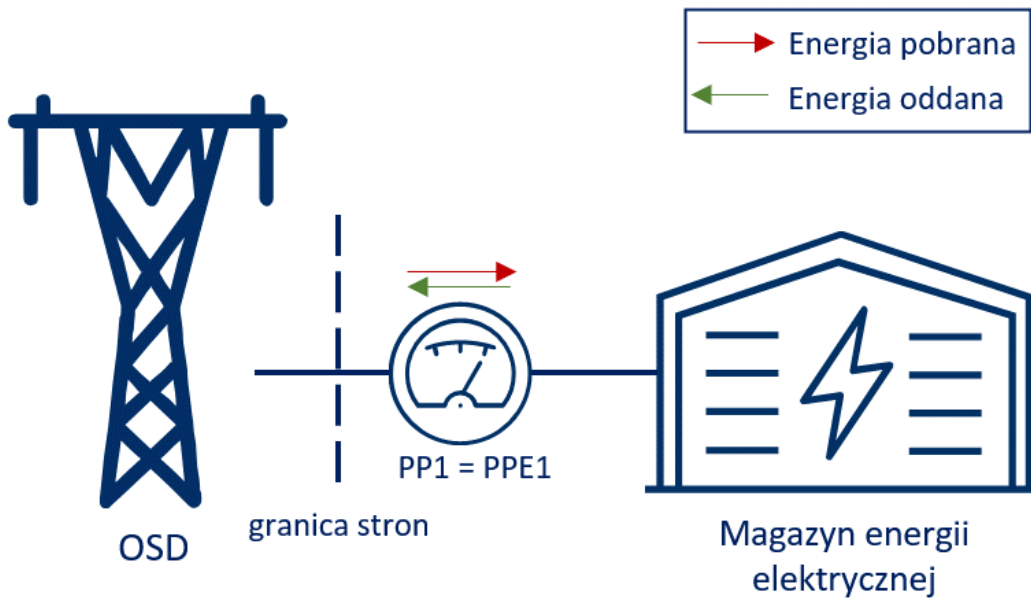
306 9) PPE o charakterze odbiorczym bez opomiarowania – ryczałt:



307

308 Rysunek 15. PPE dla ryczałtu.

309 10) PPE o charakterze magazynu energii elektrycznej:



310

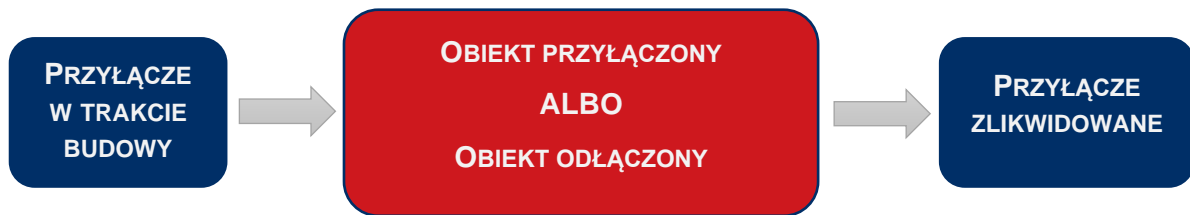
311 Rysunek 16. PPE dla Posiadacza magazynu energii.

312

313 2.2.5. Cykl życia Punktu pomiarowego

314 PP są tworzone przez Operatorów celem identyfikacji miejsc, dla których dokonuje się pomiaru
 315 lub wyznaczenia wielkości fizycznych dotyczących energii elektrycznej. Są one niezbędne do
 316 realizacji większości procesów rynku energii lub wymiany informacji rynku energii, w tym do
 317 dostarczania tej energii do Użytkownika KSE. Niniejszy rozdział ma na celu zobrazowanie
 318 cyklu życia PP na przykładzie PPE – od planowanego przyłączenia nowego obiektu do sieci
 319 Operatora, do likwidacji tego punktu. Każdy z tych etapów cyklu życia PP nazywany jest
 320 w niniejszym rozdziale okresem.

321 Pełen cykl życia PPE prezentuje poniższy rysunek:



322

323 Rysunek 17. Cykl życia PPE.

324 Poszczególne elementy rysunku oznaczają okresy:

325 1) Przyłącze w trakcie budowy

326 To okres, w którym powstaje potrzeba biznesowa utworzenia PPE. Kończy się on w momencie
 327 zrealizowania przyłączenia PPE do sieci Operatora.

328 Zdarzenie, które rozpoczyna ten okres, to wystąpienie Użytkownika KSE o wydanie warunków
 329 przyłączenia (WP) urządzeń elektroenergetycznych do sieci Operatora oraz zawarcie Umowy
 330 o przyłączenie. Na tej podstawie Użytkownik KSE oraz Operator przystępują do realizacji prac
 331 niezbędnych do przyłączenia tych urządzeń do sieci Operatora. Najpóźniej po zakończeniu
 332 ww. prac, winno nastąpić nadanie kodu PP dla nowoutworzonego PPE. W tym okresie nie
 333 powinien być możliwy fizyczny przepływ energii elektrycznej przez PPE.

334 2) Obiekt przyłączony albo odłączony

335 W tym okresie PPE jest już przyłączony do sieci Operatora (zrealizowany został proces
 336 przyłączenia PPE).

337 W okresie tym wyróżniamy dwa podokresy, które charakteryzujemy statusem:

- 338 • status przyłączony – fizyczny przepływ energii powinien być możliwy, a PPE
 339 powinien być dostępny do realizacji procesów rynku energii lub wymiany informacji
 340 rynku energii,
- 341 • status odłączony – fizyczny przepływ energii nie powinien być możliwy, a dla PPE
 342 nie powinna być realizowana żadna USC. W przypadku tego statusu możliwy jest
 343 powrót do statusu przyłączony, po określeniu przez Operatora możliwości
 344 świadczenia usług dystrybucji (np. poprzez wydanie i realizację nowych warunków
 345 przyłączenia lub realizację wniosku Użytkownika KSE o zawarcie USC). Status
 346 odłączony nie musi się wiązać z demontażem licznika.

347 Zmiana statusu obiektu z przyłączonego na odłączony możliwa jest jedynie w przypadku, gdy
 348 do PPE nie jest przypisana żadna USC (UD, UK albo UP).

349 3) Przyłącze zlikwidowane

350 Okres, w którym nie powinno być możliwości fizycznego przepływu energii przez PPE.

351 W tym okresie w PPE nie powinna być realizowana żadna USC, a znaczna część procesów
352 rynku energii lub wymiany informacji rynku energii (w szczególności procesy z grupy 1, 2, 5
353 i 8) nie może być realizowana.

354 Ponieważ nadane kody PP są stałe przez cały cykl życia PP, likwidacja przyłącza nie oznacza,
355 że przypisany wcześniej do niego kod PP może być powtórnie wykorzystany dla innych,
356 nowych przyłączy.

357 Przyłącze zlikwidowane ma charakter ostateczny – nieodwracalny. Nie stanowi on natomiast
358 podstawy do automatycznego usunięcia danych PPE z CSIRE. W tym okresie PPE otrzymuje
359 status „Zlikwidowane”, przy czym nadal będą dostępne dla niego historyczne dane pomiarowe
360 i pozostałe informacje rynku energii (przez okres zgodny z przepisami prawa, w szczególności
361 RODO).

362 2.2.6. Odzworowanie okresów życia PP w charakterystyce PP.

363 Aby odzworować poszczególne okresy występujące w ramach cyklu życia PP, posługujemy
364 się atrybutem Status przyłączenia PP.

365 W ramach tego atrybutu wyszczególnione są następujące statusy:

- 366 1) w trakcie budowy,
- 367 2) przyłączony,
- 368 3) odłączony,
- 369 4) zlikwidowany,
- 370 5) błędny.

371 Status przyłączenia PP – w trakcie budowy – to status, który może, ale nie musi występować
372 w cyklu życia charakterystyki PP w CSIRE. Jest to okres przejściowy, w którym nie jest
373 weryfikowana kompletność charakterystyki PP (nie jest ona wymagana) oraz nie ma
374 możliwości zgłaszania umów dla takiego PP. Status ten funkcjonuje ze względu na
375 zróżnicowaną praktykę tworzenia PP przez poszczególnych Operatorów.

376 Status określony jako „błędny” może zostać wykorzystany wyłącznie do przypadku
377 korygowania uprzednio zgłoszonych błędnych PP. Po ustawieniu tego statusu, dla danego PP
378 nie będzie możliwa realizacja większości procesów rynku energii lub wymiany informacji rynku
379 energii – analogicznie jak dla przyłącza zlikwidowanego. Nie ma także możliwości
380 wykorzystania powtórnego tych samych kodów PP dla nowych przyłączy.

381 Należy podkreślić, że zmiana statusu na „Błędny” możliwa jest wyłącznie dla PP, do których
382 nie ma przypisanych Użytkowników KSE i nie są realizowane żadne USC.

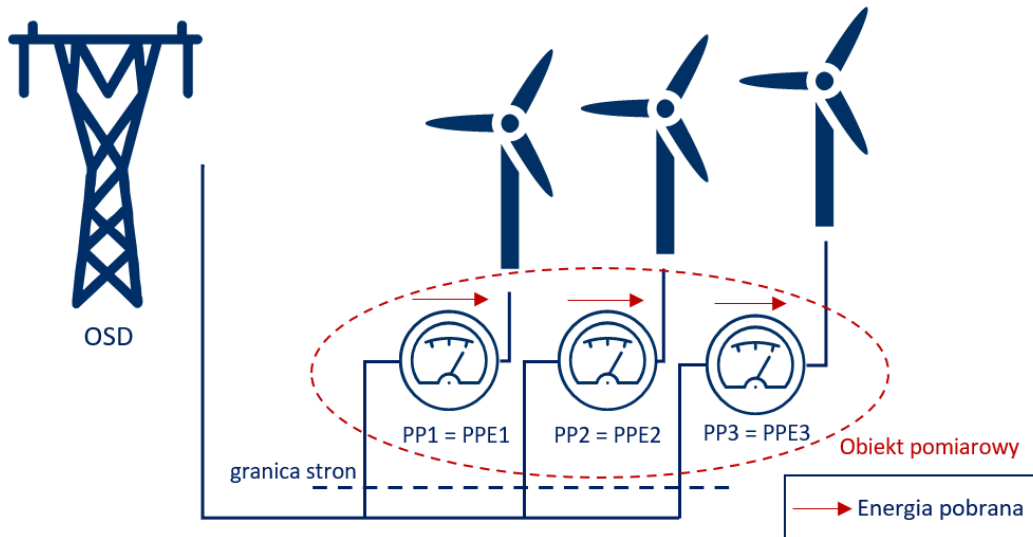
383 Niezależnie od Statusu przyłączenia PP, w charakterystyce PP występuje atrybut Status
384 fizyczny dostaw PP. Określa on, czy w danym PP powinno być napięcie (PP jest zasilony)
385 i Użytkownik KSE może korzystać z energii elektrycznej (status - załączony) albo nie ma takiej
386 możliwości ze względu na brak napięcia (status – wyłączony). Jest to niezbędne uzupełnienie,
387 gdyż możliwość fizycznego korzystania z energii elektrycznej nie ogranicza się wyłącznie do
388 statusu przyłączenia. Przykładem może być zrealizowany proces windykacji Użytkownika KSE
389 (wstrzymania dostarczania energii), gdzie pomimo Statusu przyłączenia PP – „przyłączony”,
390 dostarczanie energii elektrycznej nie powinno być realizowane (Status fizyczny dostaw PP jest
391 „wyłączony”).

392 Pomimo że Status fizyczny dostaw jest atrybutem osobnym od Statusu przyłączenia PP,
393 występuje pomiędzy nimi pewna zależność, którą CSIRE będzie walidować.
394

395 2.3. Obiekt pomiarowy

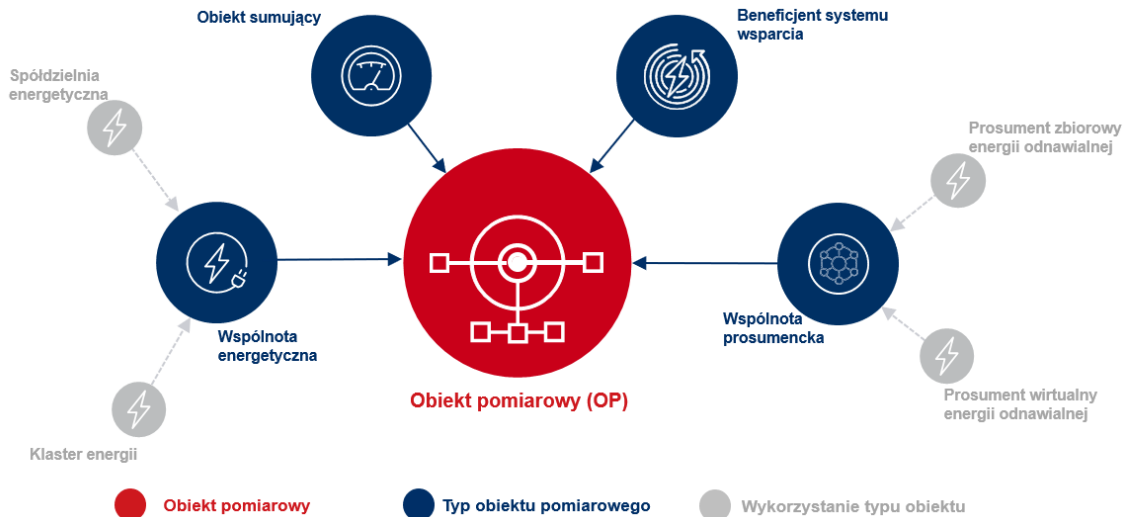
396 Obiekty pomiarowe to wyodrębnione relacje równorzędne pomiędzy PP, utworzone na
397 potrzeby realizacji zadań i procesów Użytkowników CSIRE.

398 Przykładową relację równorzędną z wykorzystaniem Obiektu pomiarowego obrazuje
399 poniższy rysunek.



400
401 Rysunek 18. Przykładowy Obiekt pomiarowy.

402 SWI określają cztery typy obiektów pomiarowych wraz z dodatkowymi możliwościami ich
403 wykorzystania. Podział ten został zobrazowany na poniższym rysunku.



404
405 Rysunek 19. Typy obiektu pomiarowego.

406 Specyfikę funkcjonowania ww. typów obiektów pomiarowych opisują SWI.

407 2.3.1. Typy obiektów pomiarowych a procesy rynku energii

408 Dostępne procesy CSIRE opisane w rozdziale 5 w ramach poszczególnych typów Obiektów
409 pomiarowych przedstawia poniższa tabela. Procesy które nie zostały wymienione nie są
410 możliwe do uruchomienia dla wskazanego typu Obiektu pomiarowego.

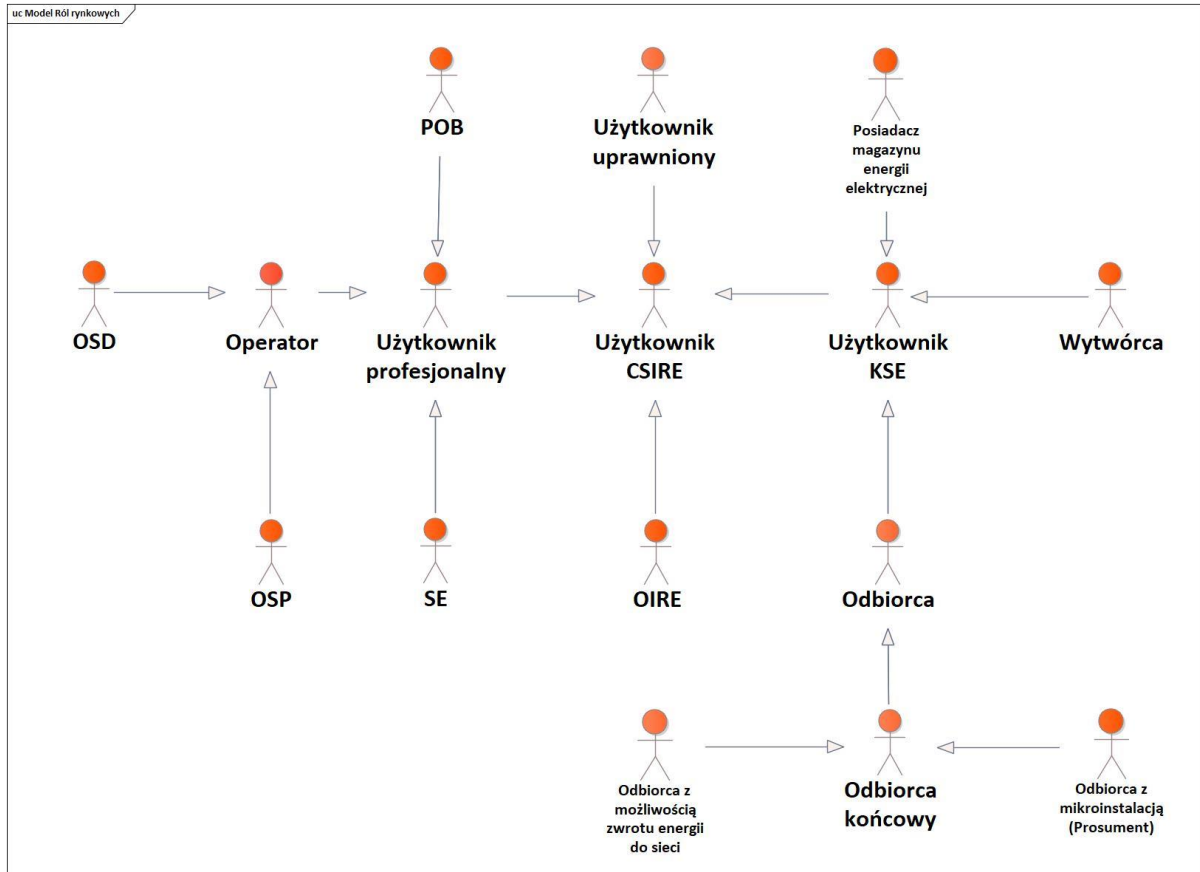
Typ obiektu	Lista dostępnych procesów dla wskazanego typu Obiektu pomiarowego
Wspólnota energetyczna	6.1. Przekazanie dobowego profilu zużycia 6.3. Przekazanie Informacji rozliczeniowych GUD-k 7.1. Udostępnienie dobowego profilu zużycia 7.3. Udostępnienie Informacji rozliczeniowych GUD-k 7.4. Udostępnienie danych zagregowanych lub zbiorczych 10.1. Utworzenie obiektu 10.2. Zmiana obiektu 10.3. Zapytanie o obiekt 10.4. Likwidacja obiektu
Obiekt sumujący	6.1. Przekazanie dobowego profilu zużycia 6.2. Przekazanie wskazań pomiarowych 6.3. Przekazanie Informacji rozliczeniowych GUD-k 6.9. Przekazanie informacji o jakości energii elektrycznej 6.10. Przekazanie informacji o rozliczeniu dodatkowym 7.1. Udostępnienie dobowego profilu zużycia 7.2. Udostępnienie wskazań pomiarowych 7.3. Udostępnienie Informacji rozliczeniowych GUD-k 7.4. Udostępnienie danych zagregowanych lub zbiorczych 7.5. Żądanie dodatkowego odczytu danych pomiarowych 7.6. Udostępnienie informacji o jakości energii elektrycznej 7.7. Udostępnienie informacji o rozliczeniu dodatkowym 10.1. Utworzenie obiektu 10.2. Zmiana obiektu 10.3. Zapytanie o obiekt 10.4. Likwidacja obiektu
Wspólnota prosumencka	6.1. Przekazanie dobowego profilu zużycia 7.1. Udostępnienie dobowego profilu zużycia 7.4. Udostępnienie danych zagregowanych lub zbiorczych 10.1. Utworzenie obiektu 10.2. Zmiana obiektu 10.3. Zapytanie o obiekt 10.4. Likwidacja obiektu
Beneficjent systemu wsparcia	7.1. Udostępnienie dobowego profilu zużycia 7.4. Udostępnienie danych zagregowanych lub zbiorczych 10.1. Utworzenie obiektu 10.2. Zmiana obiektu 10.3. Zapytanie o obiekt 10.4. Likwidacja obiektu

411 Tabela 3 Lista dostępnych procesów dla poszczególnych typów Obiektów pomiarowych.

412 3. ROLE RYNKOWE ORAZ MODEL RÓL

413 Procesy rynku energii lub wymiany informacji rynku energii są realizowane przez
 414 Użytkowników profesjonalnych oraz Użytkowników uprawnionych. Sposób ich działania na
 415 rynku energii elektrycznej wynika z pełnionych przez nich Ról rynkowych oraz Ról
 416 biznesowych, o których mowa w IRIESP OIRE. Rola rynkowa jest pojęciowym reprezentantem
 417 podmiotu biorącego udział w realizowanym procesie biznesowym. Rola biznesowa określa
 418 zakres zadań Roli rynkowej.

419 Rola rynkowa jest podmiotem realizującym zadania przypisane do określonej Roli biznesowej.
 420 Celem uproszczenia modelu Ról rynkowych w CSIRE, zastosowano mechanizmy generalizacji
 421 Ról rynkowych, opisanych w SWI, które zostały zaprezentowane na poniższym rysunku.



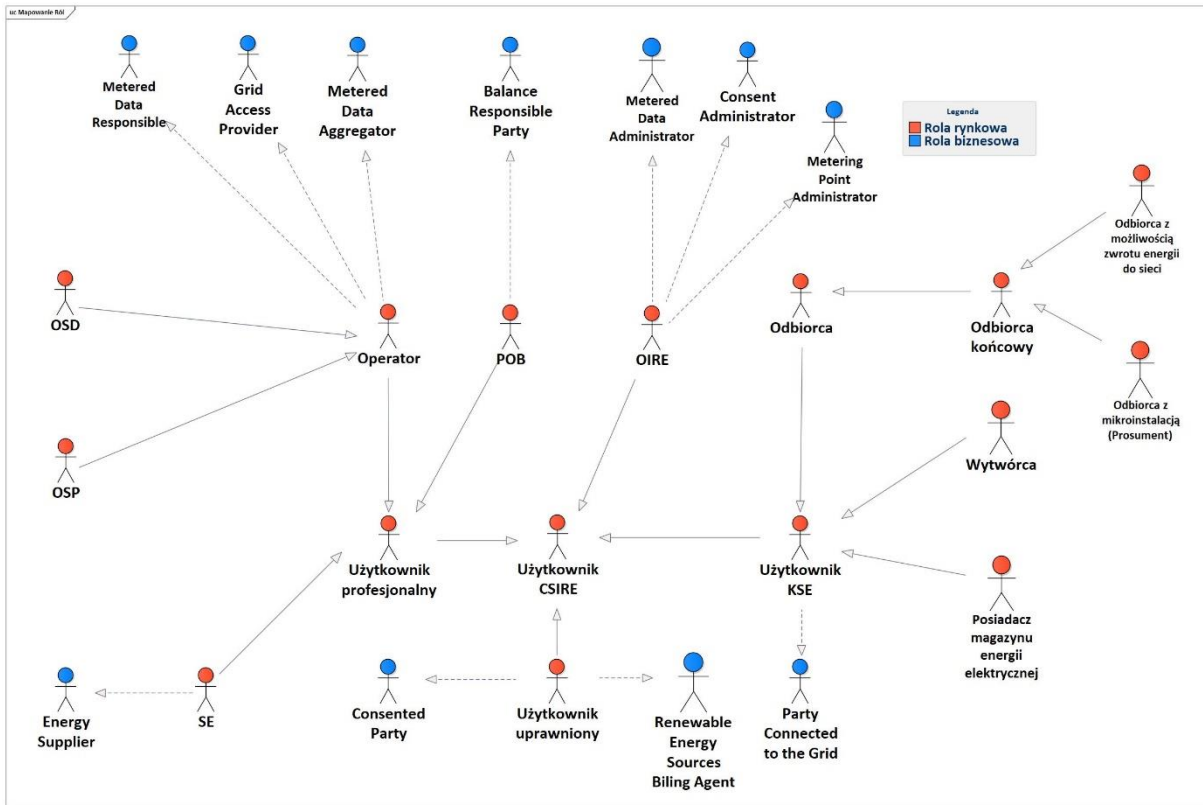
422
 423 Rysunek 20. Diagram generalizacji Ról rynkowych.

424

425 3.1. Model Ról

426 Model Ról ma na celu określenie możliwych do występowania w ramach procesów
 427 biznesowych Ról biznesowych względem Ról rynkowych uczestniczących w procesach rynku
 428 energii lub wymianie informacji rynku energii.

429 Poniżej zaprezentowano Diagram mapowania ról, który obrazuje powiązania Ról biznesowych
 430 i Ról rynkowych.



431 Rysunek 21. Diagram mapowania Ról rynkowych z Rolami biznesowymi wykorzystywanymi w CSIRE.
 432

433 Mapowanie Ról biznesowych rynku energii elektrycznej wskazuje podstawowe relacje między
 434 Rolą biznesową oraz Rolą rynkową. Nie prezentuje ono jednak wszystkich możliwych
 435 wariantów relacji. Diagram mapowania Ról przedstawia dwie dodatkowe Role biznesowe,
 436 względem SWI, wykorzystywane na potrzeby funkcjonowania Portalu Użytkownika KSE. Nie
 437 są bezpośrednio powiązane z procesami rynku energii lub wymiany informacji rynku energii.

438 Role biznesowe powiązane z Portalem Użytkownika KSE to:

- 439 1) Party Connected to the Grid – podmiot przyłączony do sieci który pobiera lub
 440 wprowadza energię elektryczną do sieci,
 441 2) Consent Administrator – Rola odpowiedzialna za przechowywanie udzielonych zgód
 442 wyrażonych przez Użytkowników KSE.

443 Role rynkowe mogą występować w więcej niż jednej Roli biznesowej na rynku (przykład: OSD
 444 w Roli biznesowej „Metered Data Responsible” oraz „Grid Access Provider”). występować
 445 w tej samej Roli biznesowej Rola biznesowa jest niepodzielna, co oznacza, że Rola rynkowa
 446 realizująca zadania określonej roli biznesowej realizuje wszystkie zadania związane z tą Rolą
 447 biznesową.

448 Określenie, w której Roli biznesowej dana Rola rynkowa realizuje proces, jest uwzględnione
 449 w poszczególnych procesach oraz jest wskazywane przez nadawcę komunikatu w każdym
 450 przekazywanym do CSIRE komunikacie.

451 W celu rozróżnienia Roli rynkowej działającej w specyficznej Roli biznesowej, w komunikatach
 452 przekazywanych do CSIRE każdorazowo Rola biznesowa musi być określona przez nadawcę
 453 komunikatu.

454 W SWI, w procesach, których wynikiem jest zmiana przypisania Użytkownika profesjonalnego
 455 do charakterystyki PP, wprowadzono rozróżnienie tej samej Roli rynkowej poprzez
 456 zastosowanie dodatkowego określenia przed nazwą tej Roli, które to może przyjąć wartość:
 457 Dotychczasowy albo Nowy. Na potrzeby TSKB, dla poprawy czytelności i skrócenia opisu
 458 w ramach przebiegów procesów, słowo „Nowy” zostało zastąpione przedrostkiem „f_” (od ang.
 459 „future”), natomiast „Dotychczasowy” przedrostkiem „c_” (od ang. „current”). Przedrostki te
 460 mają zastosowanie wyłącznie w zakresie Ról rynkowych pełnionych przez odpowiednich
 461 Użytkowników profesjonalnych lub Użytkowników uprawnionych.

462 Przedrostki mają zastosowanie wyłącznie w procesach, w wyniku realizacji których następuje
 463 zastąpienie w charakterystyce PP jednego Użytkownika profesjonalnego lub Użytkownika
 464 uprawnionego innym użytkownikiem, z zastrzeżeniem, że obaj muszą występować w procesie
 465 w takiej samej Roli biznesowej. W zakresie pozostałych procesów, powyższe przedrostki nie
 466 mają zastosowania. Wykorzystanie przedrostków wraz z przykładami zastosowania
 467 przedstawiono w poniższej tabeli.

Przedrostek opisujący Rolę rynkową w SWI	Skróty stosowane w TSKB	Wybrane przykłady opisu Roli rynkowej w SWI	Odpowiedniki opisu Roli rynkowej w TSKB
Dotychczasowy	c_	Dotychczasowy SE Dotychczasowy POB	c_SE c_POB
Nowy	f_	Nowy SE Nowy POB	f_SE f_POB

468 Tabela 4 Stosowane przedrostki do opisu dwóch różnych podmiotów działających w tej samej Roli rynkowej.

469 **4. WPROWADZENIE DO METODYKI OPISYWANIA PROCESÓW**

470 Procesy rynku energii elektrycznej lub wymiany informacji rynku energii zostały opisane
471 w TSKB w formie tekstowej, gdzie wyszczególnione zostały kolejne działania w danym
472 procesie. Dla każdego procesu zostały również zamodelowane ich przebiegi przy użyciu
473 notacji BPMN. W przypadku ewentualnych rozbieżności pomiędzy częścią opisową
474 a procesami zamodelowanymi przy użyciu notacji BPMN, modele w notacji BPMN traktowane
475 są jako nadrzędne wobec wersji opisowej.

476 **Modelowanie w BPMN – informacje wstępne**

477 Notacja BPMN (Business Process Model and Notation) jest standardem opracowanym przez
478 organizację Object Management Group (OMG). Standard ten zapewnia zunifikowaną
479 metodykę przygotowania opisu procesów biznesowych, który jest czytelny i zrozumiały
480 zarówno dla uczestników procesów biznesowych, osób monitorujących procesy
481 i zarządzających nimi, analityków przeprowadzających ich analizę biznesową, jak
482 i programistów, odpowiedzialnych za tworzenie narzędzi informatycznych wspomagających
483 wykonywanie procesów biznesowych.

484 Modele utworzone za pomocą notacji BPMN przedstawiają logikę biznesową procesów,
485 a nie systemy informacyjne wspomagające przeprowadzanie tych procesów.

486 Modele procesów w notacji BPMN można przygotować na różnych poziomach
487 szczegółowości. Przyjęto założenie, że na obecnym etapie prac zostaną przygotowane
488 modele poglądowe (poziom 1).

489 Model poglądowy (poziom 1), ogranicza się do podstawowego zbioru elementów niezbędnego
490 do przedstawienia procesu i łatwo zrozumiałego dla każdego uczestnika procesu
491 biznesowego. Modele tego poziomu opisują podstawową strukturę procesu: jego początek
492 i koniec, główne czynności składające się na tak zwaną „ścieżkę powodzenia”, czynności
493 wykonywane równolegle lub warunkowo w ramach tak zwanych ścieżek (przebiegów)
494 alternatywnych oraz najważniejsze sytuacje, w których z określonych przyczyn proces nie
495 zostaje ukończony zgodnie z zamierzeniami (tak zwane ścieżki lub przebiegi wyjątkowe).
496 W modelach poziomu pierwszego dopuszcza się złagodzenie pewnych bardziej
497 rygorystycznych reguł bez szkody dla semantycznej poprawności modelu.

498 Sporadycznie w przygotowaniu modeli na poziomie 1 zostały użyte bardziej zaawansowane
499 elementy notacji, zazwyczaj używane na poziomie 2 szczegółowości (model analityczny).

500 Wszystkie elementy notacji BPMN użyte w przygotowaniu modeli zostały opisane w „Tabela
501 6. Zdarzenia - modele poglądowe” do „Tabela 16. Kolaboracje - modele poglądowe”.

502 Modele poziomu 2 – analitycznego, są przeznaczone dla grup tworzących rozwiązania
503 informatyczne wspomagające procesy biznesowe.

504 Modele poziomu 3 – wykonywalnego, są niezbędne dla specyfikacji szczegółowych informacji
505 na temat danych, usług, podziału odpowiedzialności oraz użycia tych informacji
506 w przeprowadzaniu symulacji przebiegu procesów.

507 W związku z powyższym, na obecnym etapie prac (uzgadnianie przebiegu procesów), modele
508 poziomu 2 i 3 nie będą przygotowywane.

509

510 4.1. Używane skróty i pojęcia

511 Na potrzeby rozdziału 4 stosowane są następujące pojęcia oraz skróty.

Pojęcie	Definicja
Artefakt	Zestaw informacji posiadający trwały zapis w systemie i wykorzystywany w procesie lub powstający w wyniku działań w procesie.
BPMN	(ang. <i>Business Process Model and Notation</i>) Graficzna notacja służąca do opisywania procesów biznesowych. Jest zgodna z koncepcją architektury SOA. Powstała w ramach Business Process Management Initiative, obecnie jest utrzymywana przez konsorcjum Object Management Group.
Brama	Element stosowany w modelowaniu procesów, reprezentujący punkt określający warunki przepływu sterowania z różnych kierunków. Umożliwia modelowanie rozwidleń lub fragmentację, a także scalenia lub defragmentację sekwencji działań.
Diagram	Graficzne przedstawienie zachodzących w procesie działań i połączeń pomiędzy nimi, w postaci grafu złożonego z wierzchołków (elementów) i krawędzi (związków).
Diagram procesu	Diagram, na którym przedstawia się czynności w procesie, zależności między tymi działaniami oraz kluczowe rezultaty procesu. Odnosi się do dynamicznych aspektów perspektywy projektowej.
Instancja procesu	Pojedyncze wykonanie procesu prowadzące do jednego z możliwych zakończeń całego procesu (pomyślnego lub niepomyślnego).
OMG	Object Management Group – konsorcjum, w skład którego wchodzi blisko 300 organizacji wspierających Object Management Architecture (model opisujący standardy dotyczące aplikacji i środowiska przetwarzania).
Podproces	Element procesu składający się z jednolitych grup sekwencyjnie następujących po sobie operacji.
Proces	Powtarzalny ciąg logicznie spójnych operacji w ramach pełnionych funkcji, nakierowanych na osiągnięcie celu.
Proces biznesowy	Proces wynikający z potrzeb klientów (z wewnątrz lub z zewnątrz organizacji). Celem procesu jest wytworzenie zdefiniowanego dla organizacji zestawu produktów lub usług biznesowych o charakterze operacyjnym (zaopatrzenie, produkcja, marketing, sprzedaż), wsparcia (księgowość, rekrutacja, wymiana informacji) lub zarządczym.
Przepływ sterowania	Przekazanie pracy pomiędzy zadaniami.

512 Tabela 5. Zestawienie używanych skrótów i pojęć.

513

514 4.2. Podstawowe elementy notacji BPMN

515 Jednym z podstawowych założeń towarzyszących rozwojowi notacji BPMN jest dążenie
516 do stworzenia prostego i zrozumiałego mechanizmu tworzenia modeli procesów biznesowych.
517 Jednocześnie trzeba przy tym sprostać złożoności towarzyszącej nieodłącznie wielu procesom
518 biznesowym. W celu spełnienia tych trudnych do pogodzenia wymagań, graficzne aspekty
519 notacji zorganizowano według konkretnych kategorii. Pozwoliło to uzyskać niewielki zbiór
520 kategorii elementów notacji pozwalający łatwo zrozumieć podstawowe typy jej elementów
521 i odczytać diagram. Jednocześnie, większość elementów podstawowych może zawierać
522 informacje dodatkowe umożliwiające oddanie złożoności procesów, nie zmieniając przy tym
523 zasadniczo wyglądu tych elementów oraz całego diagramu. Pięć podstawowych kategorii
524 elementów to:

- 525 1) Elementy składające się na przebieg procesu (flow objects).
- 526 2) Elementy reprezentujące dane (data) (na obecnym etapie prac nie zostały użyte).
- 527 3) Elementy reprezentujące połączenia (connecting objects).
- 528 4) Partycje – tory/pule (swimlanes/pools).
- 529 5) Artefakty (artifacts) (na obecnym etapie prac nie zostały użyte).

530 Elementy składające się na przebieg procesu to główne elementy opisujące zachowania
531 w ramach procesu. Kategoria ta obejmuje trzy elementy:

- 532 1) Zdarzenia (events).
- 533 2) Działania: zadania (aktywności - activities) albo podprocesy (subprocesses).
- 534 3) Bramy (bramki) (gateways).

535 Kategoria elementów reprezentujących dane obejmuje:

- 536 1) Obiekty (data objects).
- 537 2) Dane wejściowe (wkłady) (data inputs).
- 538 3) Dane wyjściowe (rezultaty) (data outputs).
- 539 4) Składnice danych (data stores).

540 Na obecnym etapie prac, tj. sformułowania modelu poglądowego procesów, kategorie
541 elementów reprezentujących dane nie zostały użyte.

542 Elementy składające się na przebieg procesu można łączyć z innymi elementami na cztery
543 możliwe sposoby odpowiadające czterem elementom reprezentującym połączenia:

- 544 1) Sekwencje działań (sequence flows).
- 545 2) Przepływy komunikatów (message flows).
- 546 3) Dowiązania (associations) (na obecnym etapie prac nie zostały użyte).
- 547 4) Dowiązania danych (data associations) (na obecnym etapie prac nie zostały użyte).

548 Podstawowe elementy modelu można grupować za pomocą dwóch elementów należących
549 do kategorii „partycji”. Określone elementy to:

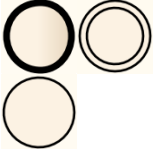
- 550 1) Pule (pools)
- 551 2) Tory (swimlanes).

552 Model może być przedstawiony w kilku perspektywach – pojedynczego uczestnika (diagram
553 podstawowy), kilku uczestników (diagram współpracy), przepływu informacji między
554 uczestnikami (diagram konwersacji) czy sekwencji działań wielu uczestników – diagram
555 choreografii.

556 Należy podkreślić, że w TSKB nie są modelowane procesy innych uczestników
557 procesów poza OIRE.

558 4.3. Szczegółowe elementy notacji BPMN

559 4.3.1. Zdarzenia




Element	Nazwa	Opis
		Zdarzenie to sytuacja, która „wydarza się” w trakcie trwania procesu i może wpływać na jego przebieg. Zdarzenia wywoływane są przez określone przyczyny, zwane wyzwalaczami (triggers) lub prowadzą do określonych skutków lub rezultatów. Przedstawia się je za pomocą okręgu, wewnątrz którego można umieścić symbol graficzny reprezentujący wyzwalacz lub rezultat związany ze zdarzeniem. W zależności od tego, kiedy zdarzenie oddziałuje na proces wyróżnia się trzy typy zdarzeń: początkowe (start events) – okrąg rysowany cienką, pojedynczą linią, pośrednie (intermediate events) – okrąg rysowany cienką, podwójną linią – oraz końcowe (end events) – okrąg rysowany grubą, pojedynczą linią.


560 Tabela 6. Zdarzenia - modele poglądowe.

561

562 4.3.2. Zdarzenia początkowe

563 Zdarzenia początkowe oznaczają początek procesu biznesowego, można z nich wyprowadzać
564 przepływy do bram lub działań, natomiast nie mogą one posiadać żadnych wchodzących
565 sekwencji. Zdarzenia początkowe mają charakter fakultatywny, tzn. nie ma konieczności
566 umieszczania ich w modelu. Jednakże dla przejrzystości przedstawianych modeli każdy
567 z procesów ma wskazane zdarzenie początkowe.

Element	Nazwa	Opis
	<i>Zdarzenie początkowe Typ nieokreślony (none)</i>	Typ nieokreślony zdarzenia stosuje się, jeśli nie ma możliwości wskazania wyzwalacza i jednocześnie zachodzi potrzeba zawarcia w modelu zdarzenia początkowego. W przedstawianych modelach zdarzenie tego typu najczęściej wskazuje na początek procesu u innego niż OIRE uczestnika, a start właściwego procesu po stronie OIRE następuje po przekazaniu komunikatu.
	<i>Zdarzenie początkowe Typ „komunikat” (message)</i>	Proces jest uruchamiany na podstawie komunikatu pochodzącego od uczestnika, w przedstawianym modelu Uczestnika rynku energii elektrycznej.
	<i>Zdarzenie początkowe Typ „sygnał” (signal)</i>	Proces zostaje uruchomiony, gdy nadejdzie sygnał od innego procesu. Należy zwrócić uwagę na fakt, że sygnał to nie to samo, co komunikat. Komunikat kierowany jest do konkretnego odbiorcy, sygnał może być wysłany „w eter”.




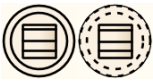
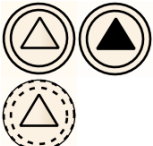
Element	Nazwa	Opis
	<i>Zdarzenie początkowe</i> Typ „warunek” (<i>conditional</i>)	Proces jest uruchamiany w chwili, gdy spełniony jest specyficzny warunek, może być określony poprzez wyrażenie.

568 Tabela 7. Zdarzenia początkowe (start events) – modele poglądowe.

569

570 **4.3.3. Zdarzenia pośrednie**

571 Zdarzenia pośrednie służą do prezentowania różnych sytuacji, które występują w trakcie
572 trwania procesu biznesowego.



Element	Nazwa	Opis
	<i>Zdarzenie pośrednie</i> Typ nieokreślony (<i>none</i>)	Służy do oznaczenia jakiejś (tu niedoprecyzowanej) zmiany stanu w procesie. To zdarzenie może być umieszczone na modelu wtedy, gdy wiadomo, że występuje jakieś zdarzenie pośrednie, ale nie wnikamy, jaki jest jego rodzaj. W przedstawianych modelach występują tylko zdarzenia pośrednie określonych rodzajów, które są opisane w kolejnych pozycjach tabeli.
	<i>Zdarzenie pośrednie</i> Typ „komunikat” (<i>message</i>)	Jeśli w trakcie procesu następuje wysłanie komunikatu, stosowane jest pośrednie zdarzenie tworzenia komunikatu (wypełniona koperta). Typy komunikatów w Pośrednich Zdarzeniach Wysłania ulokowanych w ramach zadań (aktywności) OIRE to „powiadomienia”, „żądania”, „odrzucenia”, „akceptacje”. Jeśli w trakcie procesu konieczne jest odebranie komunikatu, stosowane jest pośrednie zdarzenie wychwycenia (odebrania) komunikatu (koperta niewypełniona).
	<i>Zdarzenie pośrednie</i> Typ „błąd” (<i>error</i>)	Zdarzenie pośrednie oznaczające, że w procesie wystąpił błąd.
	<i>Zdarzenie pośrednie</i> Typ „warunek” (<i>conditional</i>)	Jeśli kontynuacja procesu zależy od spełnienia jakiegoś warunku logicznego, stosowane jest zdarzenie pośrednie typu „warunek”. Warunkiem może być wyrażenie w języku naturalnym przypisane do zdarzenia.
	<i>Zdarzenie pośrednie</i> Typ „sygnał” (<i>signal</i>)	Jeśli w trakcie działania procesu następuje wysłanie sygnału lub proces oczekuje na jakiś sygnał, należy zastosować zdarzenie pośrednie sygnału.

573 Tabela 8. Zdarzenia pośrednie (intermediate events) - modele poglądowe.

574

575 4.3.4. Zdarzenia końcowe

576 Zdarzenia końcowe reprezentują zakończenie procesu, w związku z tym nie wychodzą z nich
 577 sekwencje. Reguły modelowania zdarzeń końcowych są podobne do reguł obowiązujących
 578 w przypadku zdarzeń początkowych. Każdy model procesu może zawierać zero lub więcej
 579 zdarzeń końcowych. Jeśli model zawiera zdarzenie początkowe, to obowiązkowe jest
 580 co najmniej jedno zdarzenie końcowe. Nigdy nie można pominąć zdarzenia końcowego, jeśli
 581 proces ma jakiś rezultat (wynik działania) lub gdy model zawiera zdarzenie początkowe.

Element	Nazwa	Opis
	<i>Zdarzenie końcowe Typ nieokreślony (none)</i>	Proces kończy się, ale nie jest to związane z wytworzeniem określonego rezultatu lub wytworzony rezultat nie jest Komunikatem, Błędem albo Sygnałem.
	<i>Zdarzenie końcowe Typ „komunikat” (message)</i>	Proces kończy się i jego wynikiem jest przekazanie komunikatu do innego uczestnika. Niekiedy opcjonalnie zdarzenia końcowe komunikatu łączone są z przekazaniem komunikatu i jego odbiorcą, czyli uczestnikiem.

582 Tabela 9. Zdarzenia końcowe (end events) - modele poglądowe.

583

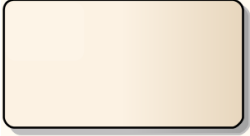
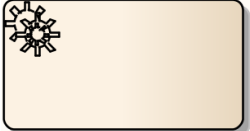
584 4.3.5. Działania

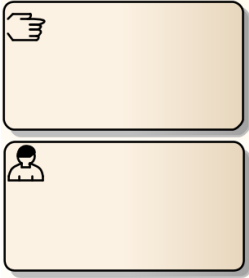
585 4.3.5.1. Zadania (aktywności)

586 Zadanie, to atomowe (niepodzielne na mniejsze) działanie w procesie biznesowym. W notacji
 587 BPMN 2.0 wyróżnia się 8 typów zadań: usługowe, wysłania, odebrania, odebrania
 588 uruchamiające proces, użytkownika, ręczne, reguły biznesowej, skryptowe. W niektórych
 589 narzędziach dla modelowania BPMN zadania określane są jako aktywności (z ang.
 590 „activities”).

591 Modelowanie procesu bez specyfikowania typu zadań jest dopuszczalne, używa się wtedy
 592 zadań abstrakcyjnych reprezentowanych przez prostokąty z zaokrąglonymi rogami
 593 bez żadnych dodatkowych symboli.

594 W przedstawianych procesach zadania realizowane przez OIRE zdefiniowane są jako zadania
 595 usługowe (z założenia wykonywane przez system).

Element	Nazwa	Opis
	<i>Zadanie abstrakcyjne (abstract task)</i>	Zadanie abstrakcyjne w przedstawianym modelu używane jest tam, gdzie na obecnym etapie analizy nie celowa jest specyfikacja typu.
	<i>Zadanie usługowe (service task)</i>	Zadanie usługowe jest realizowane całkowicie automatycznie, bez udziału człowieka.




Element	Nazwa	Opis
	<p><i>Zadanie użytkownika i zadanie manualne (user/manual task)</i></p>	<p>Zadanie użytkownika i zadanie manualne to jedyne zadania, które są realizowane przez człowieka. Różnica między nimi jest taka, że zadanie użytkownika jest realizowane przez człowieka, ale z wykorzystaniem aplikacji komputerowej, natomiast zadanie manualne jest realizowane całkowicie poza systemami oprogramowania.</p>

596 Tabela 10. Zadania (tasks) - modele poglądowe.

597 **4.3.5.2. Podprocesy**

598 W BPMN 2.0 wykorzystuje się pięć podstawowych oznaczeń stosowanych w celu
599 klasyfikowania podprocesu.

600 Oznaczenie symbolizujące podproces zamknięty lub otwarty (odpowiednio: symbol plusa
601 lub minusa w kwadracie) można łączyć z innymi oznaczeniami: podprocesu wielokrotnego lub
602 wieloinstancyjnego, podprocesu kompensacji oraz podprocesu ad hoc. Ponadto podprocesy
603 można również określać jako podprocesy zdarzeniowe lub transakcji. Każdy podproces może
604 mieć również charakter podprocesu globalnego, czyli podprocesu wywoływanego w wielu
605 miejscach poprzez działania wywołania. W notacji BPMN 2.0 proces globalny nie ma żadnej
606 specjalnej reprezentacji graficznej.





Element	Nazwa	Opis
	<p><i>Podproces osadzony</i></p>	<p>Podproces osadzony to czynność, która została zdekomponowana na mniejsze czynności. Podproces może składać się ze zdarzeń, sekwencji, działań, bram i obiektów. Jedyną charakterystyczną cechą podprocesów osadzonych jest to, że mogą rozpoczynać się tylko i wyłącznie zdarzeniami bez typu. Inaczej mówiąc, żaden podproces osadzony nie może mieć zdarzenia początkowego konkretnego typu.</p>
	<p><i>Podproces zdarzeniowy (event subprocess)</i></p>	<p>Podproces zdarzeniowy różni się od zwykłego podprocesu osadzonego tym, że musi rozpoczynać się zdarzeniami konkretnego typu. Podproces taki nie może mieć więcej niż jednego zdarzenia początkowego, jak w przypadku podprocesu osadzonego.</p>
	<p><i>Podproces wywołania (call subprocess)</i></p>	<p>Podproces wykorzystywany w celu wywołania działania globalnego.</p>

607 Tabela 11. Podprocesy (sub-processes) - modele poglądowe.

608 W przedstawianym modelu stosowany jest tylko jeden element: podproces osadzony.

609


610 4.3.6. Bramy

Element	Nazwa	Opis
	<i>Brama współbieżna (parallel)</i>	Bramę współbieżną stosuje się w przypadku, gdy mamy do czynienia z procesem, w którym działania realizowane są niezależnie.
	<i>Brama wykluczająca (exclusive)</i>	Brama wykluczająca umożliwia przedstawienie sytuacji, w której możliwy jest wybór tylko jednej sekwencji z wielu alternatywnych wobec siebie.
	<i>Brama złożona (complex)</i>	Brama złożona umożliwia określenie dowolnego warunku aktywacji i stanu. Stan bramy może być wykorzystywany w wyrażeniach warunkowych sekwencji z niej wychodzących. Mechanizm ten pozwala na konstruowanie skomplikowanych rozwidleń w procesach. Warto podkreślić, że bramę złożoną stosuje się w sytuacjach, w których mechanizmów sterujących procesem nie da się opisać za pomocą innych bram, co jest sytuacją stosunkowo rzadką.
	<i>Brama niewykluczająca (inclusive)</i>	Bramę niewykluczającą stosuje się w przypadku, gdy w procesie występuje rozgałęzienie, czyli istnieje kilka alternatywnych sekwencji i możliwe jest wybranie kilku z nich.

611 Tabela 12. Bramy - modele poglądowe.

612

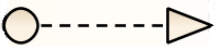
613 4.3.7. Sekwencje działań

Element	Nazwa	Opis
	<i>Sekwencja działań (sequence flow)</i>	Pojedynczy element sekwencji działań może łączyć tylko dwa elementy, a więc nie może mieć kilku wejść i wyjść. Możliwe są sytuacje, w których z jednego elementu wychodzi więcej niż jeden element sekwencji działań.

614 Tabela 13. Sekwencje działań - modele poglądowe.

615

616 4.3.8. Przepływy komunikatów



Element	Nazwa	Opis
	<i>Przepływ komunikatów (message flow)</i>	W przypadku modelowania komunikacji pomiędzy różnymi uczestnikami procesu biznesowego, czyli pomiędzy pulami, zastosowanie ma przepływ komunikatów. Przepływ komunikatów może zachodzić również między procesami lub zadaniami (aktywnościami), ale tylko wtedy, gdy są one ulokowane w ramach różnych puli lub torów.

617 Tabela 14. Przepływ komunikatu - modele poglądowe.

618

619

4.3.9. Partycje

Element	Nazwa	Opis
	<i>Pula (pool)</i>	<p>Pula to graficzna reprezentacja wyznaczająca granice działań i innych elementów definiowanych łącznie, jako proces biznesowy. Wewnątrz puli można umieścić szczegóły przebiegu procesu, jednak można również nie umieszczać tych szczegółów, traktując proces jako tak zwaną „czarną skrzynkę”. Pule przedstawia się za pomocą prostokątów, zwykle opatrzonych nazwą określającą uczestnika procesu biznesowego. Zasadniczo pula reprezentuje uczestnika procesu (wewnętrznego lub zewnętrznego) występującego w pojedynczej instancji. Możliwe jest jednak również modelowanie pul reprezentujących uczestników występujących w wielu instancjach. W takiej sytuacji sekwencje działań występujące w puli powtarza się dla każdej instancji uczestnika. Na przykład pula może reprezentować <i>Uczestników rynku – SE, OSD</i>.</p>
	<i>Tor (swimlane)</i>	<p>Partycje pozwalają uszczegółowić sposób organizacji i kategoryzacji elementów procesu biznesowego. Na ogół partycje przedstawia się poprzez podzielenie puli na poziome lub pionowe części - tory. Partycje nie muszą mieć charakteru rozłącznego wobec siebie. Na przykład pulę można podzielić na trzy tory reprezentujące: (1) uczestnika A, (2) uczestnika B oraz (3) zespół składający się z uczestnika A oraz uczestnika B. Notacja BPMN dopuszcza również jednoczesne użycie systemu partycji pionowych i systemu partycji poziomych pozwalających na niezależne od siebie użycie dwóch kryteriów uszczegółowienia sposobu organizacji puli.</p>

620

Tabela 15. Tory - modele poglądowe.

621

622

4.4. Typy uzupełniających diagramów w notacji BPMN

Kolaboracje i konwersacje (Collaboration and Conversation)		
Element	Nazwa	Opis
	<p><i>Modelowanie kolaboracji</i></p>	<p>Kolaboracją w notacji BPMN 2.0 jest zbiór kilku pul reprezentujących uczestników danego procesu biznesowego. Model pozwala na bardzo schematyczne zaprezentowanie tego, kto uczestniczy w procesie i ewentualnie jak komunikuje się z innymi uczestnikami. Ma on uzupełniający charakter do podstawowego diagramu. Z tego powodu na obecnym etapie prac nie sporządzono diagramów kolaboracji, gdzie pule innych uczestników zobrazowane są jako tzw. „czarna skrzynka”.</p>

623 Tabela 16. Kolaboracje - modele poglądowe.

624

625 4.5. Walidacje komunikatów

626 Komunikaty odbierane przez CSIRE podlegają analizom (weryfikacji) na poziomie działań
627 systemowych w kilku etapach. Przedmiotowe analizy (weryfikacje) w dalszej części tego
628 rozdziału będą określane jako „walidacje”.

629 4.5.1. Walidacje techniczne

630 Pierwszym etapem jest walidacja techniczna, w ramach której badana jest zgodność danych
631 dotyczących składni komunikatu i jego struktury.

632 W ramach tego etapu walidacji podlegają następujące kwestie:

- 633 1) czy komunikat zawiera wymagane sekcje, tj. nagłówek (Header), kontekst (Energy
634 Context) oraz treść komunikatu (Payload). W treści (Payload) komunikatu muszą
635 wystąpić sekcje opisane w ZIK i zawarte w schemacie XSD dla danego komunikatu
636 zgodnie z warunkami występowania,
- 637 2) czy w ramach sekcji są podane właściwe typy danych (wartości liczbowe, tekst etc.)
638 i zachowane ograniczenia dla nich (np. liczba > 0, e-mail zawiera znak @ etc.),
- 639 3) czy dla określonych atrybutów (typ ENUM) są podane właściwe typy wartości
640 słownikowe,
- 641 4) sprawdzenie warunków dotyczących kardynalności i krotności, które są opisane dla
642 sekcji i atrybutów w ZIK w kolumnach „Min. liczba wystąpień” i „Max. liczba wystąpień”
643 odpowiednich tabel,
- 644 5) sprawdzenie warunków dotyczących obowiązkowości/wykluczenia podania
645 poszczególnych sekcji lub atrybutów, które są opisane dla sekcji i atrybutów w ZIK
646 w kolumnie „Objaśnienie obowiązku podania” odpowiednich tabel.

647 W przypadku, gdy walidacja techniczna zakończy się niepowodzeniem, CSIRE udostępnia
648 komunikat z kodem błędu. Jest to komunikat typu „R_”. Nadawca komunikatu jest
649 zobowiązany przygotować go zgodnie z regułami podanymi w ZIK, walidacja techniczna
650 potwierdza poprawność tego przygotowania.

651 4.5.2. Walidacje biznesowe

652 W przypadku, gdy walidacja techniczna zakończy się powodzeniem, w systemie realizowana
653 jest walidacja biznesowa. Ten etap walidacji realizowany jest w odniesieniu do zawartości
654 komunikatu (poszczególnych atrybutów) i obejmuje:

- 655 1) sprawdzenie zgodności danych dotyczących nadawcy komunikatu i danych
656 określających uruchamiany proces, jak również powiązań w ramach tych dwóch grup
657 danych (w tym weryfikacja roli biznesowej, w jakiej występuje nadawca w danym
658 procesie),
- 659 2) sprawdzenie powiązania atrybutów komunikatu z danymi referencyjnymi
660 przechowywanymi i przetwarzanymi w zasobach CSIRE,
- 661 3) sprawdzenie zgodności otrzymanych danych z regułami biznesowymi dotyczącymi
662 wzajemnych powiązań,
- 663 4) sprawdzenie zależności czasowych pomiędzy danymi zgłoszonymi w komunikacie,
664 a statusami trwających procesów biznesowych dla danego PP lub ograniczeniami
665 czasowymi zdefiniowanymi na poziomie reguł dotyczących następstw zdarzeń
666 w czasie.

667 W wyniku negatywnej walidacji biznesowej system CSIRE udostępnia komunikat z kodem
668 błędu. Jest to komunikat typu „R_”.

669 Kody błędów dla walidacji technicznych i biznesowych zawiera Załącznik nr 8 Kody błędów.

670 Jednym z elementów walidacji biznesowej jest weryfikacja możliwości realizacji procesu
671 w odniesieniu do innych realizowanych lub zrealizowanych procesów. W CSIRE jest
672 uruchomiony proces wewnętrzny, który przed każdą aktywnością w danym procesie
673 biznesowym kontroluje, czy może być on kontynuowany ze względu na wcześniejsze
674 przekazanie do CSIRE komunikatu z innego procesu.

675 W wyniku sprawdzenia określonych zasad, z procesu wewnętrznego CSIRE może zostać
676 wysłany komunikat o przerwaniu działania wybranego procesu lub zaistniałego zdarzenia. Jest
677 to komunikat typu „S”.

678 4.5.3. Walidacje „miękkie”

679 W przypadku, gdy walidacja techniczna i walidacja biznesowa zakończą się powodzeniem,
680 następuje realizacja procesu.

681 Po zrealizowaniu procesu w CSIRE mogą następować walidacje występujące skrótnie we
682 wszystkich rejestrach CSIRE nazwane „walidacjami miękkimi”. Walidacje te nie powodują
683 odrzucenia komunikatu, mogą natomiast skutkować udostępnieniem z CSIRE powiadomienia
684 do nadawcy zgłoszonej informacji o wykryciu anomalii. Powyższa informacja udostępniana
685 jest z wykorzystaniem komunikatu typu „S”.

686 Podobnie jak walidacje biznesowe, detekcja anomalii jest realizowana w odniesieniu do
687 zawartości komunikatu (poszczególnych atrybutów) i obejmuje sprawdzenie m.in.:

- 688 1) wartości atrybutów komunikatu względem wartości danych referencyjnych
689 przechowywanych i przetwarzanych w zasobach CSIRE,
- 690 2) zależności czasowych pomiędzy danymi zgłoszonymi w komunikacie, a danymi
691 dotyczącymi konfiguracji rynku oraz parametrami umów,

692 3) rozbieżności między danymi zgłoszonymi w komunikacie, a danymi dotyczącym
693 konfiguracji rynku oraz zgłoszonymi parametrami umów.
694

695 4.6. Pomocnicze funkcjonalności CSIRE

696 4.6.1. Usługa przekierowania

697 W ramach realizacji wybranych procesów rynku energii lub wymiany informacji rynku energii,
698 Użytkownik profesjonalny lub Użytkownik uprawniony może określić, czy chce skorzystać
699 z Usługi przekierowania. Usługa przekierowania pozwala na automatyczne udostępnienie
700 przez CSIRE komunikatu z danymi pomiarowymi lub informacjami rozliczeniowymi GUD-k,
701 przekazanymi pierwotnie przez Użytkownika profesjonalnego lub Użytkownika uprawnionego,
702 bez potrzeby wnioskowania o nie dedykowanym procesem.

703 Usługa przekierowania umożliwia Użytkownikom profesjonalnym lub Użytkownikom
704 uprawnionym spersonalizowane zarządzanie przekierowaniem komunikatów z danymi
705 pomiarowymi w ramach poniższych procesów:

- 706 1) 6.1 Przekazanie dobowego profilu zużycia,
- 707 2) 6.2 Przekazanie wskazań pomiarowych,
- 708 3) 6.3 Przekazanie informacji rozliczeniowych GUD-k.

709 Usługa przekierowania jest opcjonalna i może być aktywowana za pośrednictwem Portalu
710 Użytkownika profesjonalnego. Domyślnie usługa jest nieaktywna. Dane mogą być
711 udostępnione w ramach Usługi przekierowania wyłącznie użytkownikom, którzy posiadają
712 uprawnienia do tych danych zgodnie z procesami rynku energii lub wymiany informacji rynku
713 energii.

714 Dane udostępniane z wykorzystaniem usługi przekierowania podlegają walidacjom.

715 4.6.2. Aktywności masowe: zarządzanie zmianami na masową skalę.

716 W ramach realizacji wybranych procesów rynku energii lub wymiany informacji rynku energii,
717 OIRE może dokonywać manualnej weryfikacji prawidłowości realizacji danego procesu.
718 Powyższe realizowane jest z wykorzystaniem tzw. Aktywności masowej stosowanej przede
719 wszystkim w sytuacji, w której na wniosek Użytkownika profesjonalnego lub Użytkownika
720 uprawnionego dochodzi do jednoczesnej zmiany atrybutów dla wielu PP – w ramach jednej
721 instancji procesu – lub zmian konfiguracyjnych mogących w przyszłości wpływać na dużą
722 liczbę PP. Powyższa funkcjonalność ma na celu przede wszystkim zabezpieczenie przed
723 błędnym lub niezasadnym wprowadzeniem masowych zmian w charakterystykach PP lub
724 w odniesieniu do Umów profesjonalnych.

725 Do procesów obsługiwanych z wykorzystaniem Aktywności masowej należą:

- 726 1) Proces 1.3 – uruchomienie sprzedaży rezerwowej,
- 727 2) Proces 5.2 – zmiana POB dla wszystkich PP danego SE,
- 728 3) Proces 5.4 – zakończenie bilansowania handlowego dla wszystkich PP danego SE,
- 729 4) Proces 6.5 – zgłoszenie zakończenia Umowy profesjonalnej,
- 730 5) Proces 6.6 – zgłoszenie zmiany Umowy profesjonalnej,
- 731 6) Proces 6.7 – przekazanie informacji związanych z realizacją pozostałych procesów
732 CSIRE.

733 Obsługa Aktywności masowej realizowana jest procesem wewnętrznym OIRE i nie wpływa na
734 sposób realizacji procesów rynku energii lub wymiany informacji rynku energii przez
735 Użytkowników profesjonalnych lub Użytkowników uprawnionych, jak również wymiany za
736 pośrednictwem CSIRE informacji w ww. procesach.

737 4.6.3. Paczkowanie

738 Paczkowanie to mechanizm, który pozwala na przekazywanie w ramach jednego komunikatu
739 danych dotyczących wielu PP albo Obiektów pomiarowych (paczek). Zgodnie z określonym
740 dla paczkowania limitem, jeden komunikat może zawierać dane dotyczące maksymalnie
741 1 000 PP albo Obiektów pomiarowych

742 Paczki dla procesów grupy 6 (pkt 1-5) podlegają walidacjom w sposób analogiczny, jak
743 komunikaty, przy czym w efekcie tych walidacji CSIRE może zwrócić jeden z poniższych
744 statusów odpowiedzi:

- 745 1) Akceptacja: Oznacza, że wszystkie PP albo Obiekty pomiarowe zawarte w paczce
746 zostały przetworzone poprawnie (zwalidowane z wynikiem pozytywnym).
- 747 2) Odrzucenie: Oznacza, że wszystkie PP albo Obiekty pomiarowe zawarte w paczce są
748 niepoprawnie przetworzone (zwalidowane z wynikiem negatywnym). W ramach
749 odpowiedzi komunikat zawiera listę PP albo Obiektów pomiarowych z kodami błędu
750 odpowiednio dla każdego PP albo Obiektu Pomiarowego.
- 751 3) Częściowa akceptacja/odrzućenie: Oznacza, że część PP albo Obiektów pomiarowych
752 zawartych w danej paczce zawiera zarówno poprawne, jak i niepoprawnie
753 przetworzone PP albo Obiekty pomiarowe. W ramach odpowiedzi komunikat zawiera
754 listę PP albo Obiektów pomiarowych, których nie udało się prawidłowo przetworzyć
755 (walidacja została zakończona z wynikiem negatywnym) wraz ze wskazaniem kodów
756 błędu odpowiednio dla każdego PP albo Obiektu pomiarowego.

757 5. PROCESY CSIRE

758 Niniejszy rozdział opisuje zakres Załączników nr 1 powiązanych z procesami rynku energii
759 lub wymiany informacji rynku energii oraz opis metodyki ich opracowania.

760 5.1. Opis i przebieg procesów

761 Niniejszy rozdział prezentuje zakres Załączników zawierających opis i przebieg procesów
762 rynku energii lub wymiany informacji rynku energii (zwany dalej „PG”), jak również załączników
763 zawierających Zakres informacyjny komunikatów (zwany dalej „ZIK”). Zakres załączników PG
764 (np. Załącznik nr 1.1a – Procesy grupy 1) zawiera odpowiednio dla danej grupy procesów:

- 765 1) opis procesów określający nazwę oraz cel procesu, bramki czasowe zgodne z SWI,
766 czasy realizacji poszczególnych komunikatów, typy PP których dotyczy proces, punkt
767 początkowy i końcowy procesu, a także wyjątki i zależności między procesami,
- 768 2) graficzne przedstawienie przebiegu procesu w standardzie BPMN, modelu
769 komunikatów oraz mapy komunikatów w postaci diagramów sekwencji w standardzie
770 UML,
- 771 3) listę komunikatów wymienianych w ramach realizacji procesów.

772 Zakres załączników dotyczących ZIK (np. Załącznik nr 1.1b – ZIK grupy 1) zawiera dla
773 każdego procesu w ramach grupy:

- 774 1) diagram zawartości komunikatów,
- 775 2) zawartość komunikatów.

776 Lista procesów, które znajdują się w ramach poszczególnych załączników został umieszczony
777 w poniższej tabeli.

Nazwa załącznika	Lista procesów, których dotyczy załącznik
Załącznik nr 1.1a – Procesy grupy 1	1.1. Zmiana Sprzedawcy – US 1.2. Zmiana Sprzedawcy – UK
Załącznik nr 1.1b – ZIK grupy 1	1.3. Uruchomienie sprzedaży rezerwowej 1.4. Zakończenie US 1.5. Zakończenie UK
Załącznik nr.1.2a – Procesy grupy 2	2.1. Utworzenie charakterystyki PP 2.2. Aktualizacja charakterystyki PP 2.3. Wprowadzenie Użytkownika KSE do PP 2.4. Wyprowadzenie Użytkownika KSE z PP
Załącznik nr 1.2b – ZIK grupy 2	2.5. Zawarcie USC z Operatorem 2.6. Zakończenie USC z Operatorem 2.7. Wprowadzenie Użytkownika KSE do PP – USC 2.8. Wyprowadzenie Użytkownika KSE z PP i zakończenie USC
Załącznik nr 1.3a – Procesy grupy 3	3.1. Powiadomienie o zmianie charakterystyki PP
Załącznik nr 1.3b – ZIK grupy 3	
Załącznik nr 1.4a – Procesy grupy 4	4.1. Zapytanie o status PP 4.2. Zapytanie o paszport PP 4.3. Zapytanie o charakterystykę PP 4.4. Zapytanie o zestaw PP
Załącznik nr 1.4b – ZIK grupy 4	
Załącznik nr 1.5a – Procesy grupy 5	5.1. Zmiana POB dla pojedynczego PP 5.2. Zmiana POB dla wszystkich PP danego SE

Nazwa załącznika	Lista procesów, których dotyczy załącznik
Załącznik nr 1.5b – ZIK grupy 5	5.3. Zakończenie bilansowania handlowego dla pojedynczego PP 5.4. Zakończenie bilansowania dla wszystkich PP danego SE
Załącznik nr 1.6a – Procesy grupy 6	6.1. Przekazanie dobowego profilu zużycia 6.2. Przekazanie wskazań pomiarowych 6.3. Przekazanie informacji rozliczeniowych GUD-k 6.4. Zgłoszenie zawarcia Umowy profesjonalnej 6.5. Zgłoszenie zakończenia Umowy profesjonalnej
Załącznik nr 1.6b – ZIK grupy 6	6.6. Zgłoszenie zmiany Umowy profesjonalnej 6.7. Przekazanie informacji związanych z realizacją pozostałych procesów CSIRE 6.8. Przekazanie informacji dotyczącej salda przedpłaty 6.9. Przekazanie informacji o jakości energii elektrycznej 6.10. Przekazanie informacji o rozliczeniu dodatkowym
Załącznik nr 1.7a – Procesy grupy 7	7.1. Udostępnienie dobowego profilu zużycia 7.2. Udostępnienie wskazań pomiarowych 7.3. Udostępnienie Informacji rozliczeniowych GUD-k
Załącznik nr 1.7b – ZIK grupy 7	7.4. Udostępnienie danych zagregowanych lub zbiorczych 7.5. Żądanie dodatkowego odczytu danych pomiarowych 7.6. Udostępnienie informacji o jakości energii elektrycznej 7.7. Udostępnienie informacji o rozliczeniu dodatkowym
Załącznik nr 1.8a – Procesy grupy 8	8.1. Żądanie wyłączenia dostarczania 8.2. Żądanie załączenia dostarczania
Załącznik nr 1.8b – ZIK grupy 8	8.3. Wstrzymanie dostarczania w sytuacji zagrożenia 8.4. Wznowienie dostarczania po sytuacji zagrożenia 8.5. Zarządzanie dostępnością mocy dla PP
Załącznik nr 1.9a – Procesy grupy 9	9.1. Obsługa wymiany informacji
Załącznik nr 1.9b – ZIK grupy 9	
Załącznik nr 1.10a – Procesy grupy 10	10.1. Utworzenie obiektu 10.2. Zmiana obiektu
Załącznik nr 1.10 – ZIK grupy 10	10.3. Zapytanie o obiekt 10.4. Likwidacja obiektu

778 Tabela 17 Lista załączników opisujących procesy.

779

780 **5.2. Procesy grupy – metodyka opisu**

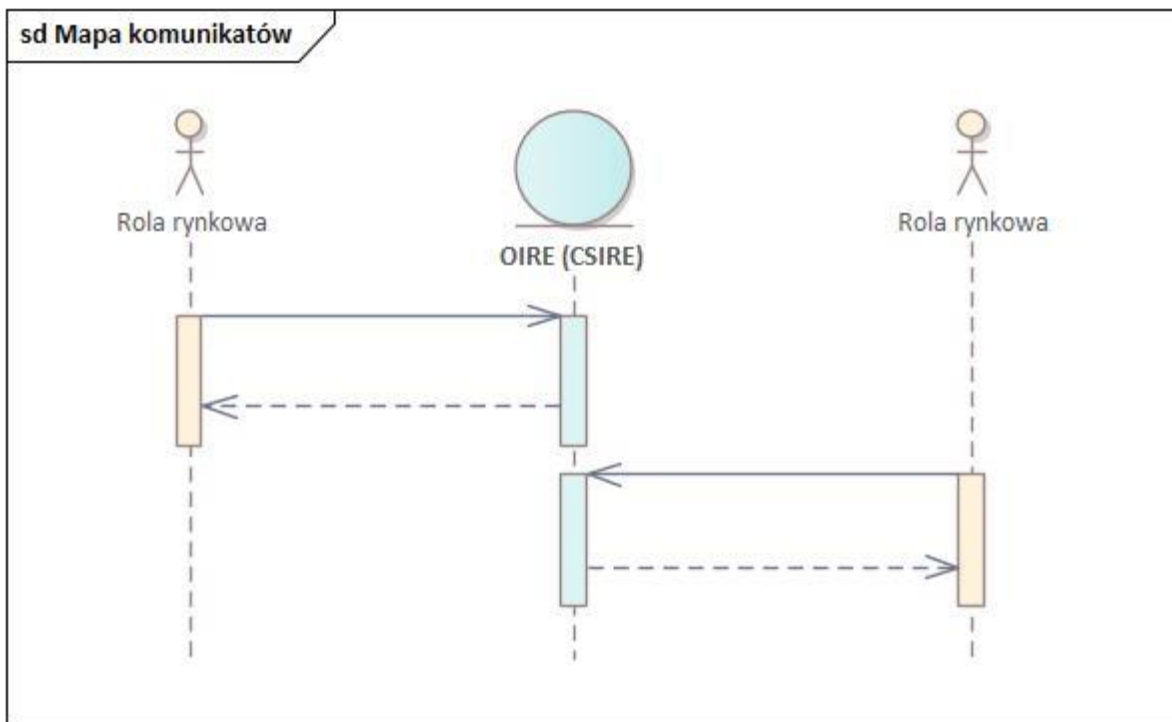
781 Niniejszy rozdział opisuje elementy wchodzące w skład załączników PG.

782 **5.2.1. Mapa komunikatów**

783 Mapa komunikatów obrazuje przepływ komunikatów między odpowiednimi rolami rynkowymi
 784 w procesach biznesowych. Mapy komunikatów przedstawione są w formie Diagramów
 785 sekwencji. Służą one pokazaniu interakcji pomiędzy rolami rynkowymi wraz z uwzględnieniem
 786 przepływu komunikatów, jakie są przesyłane pomiędzy użytkownikami.


787 Komunikat inicjujący przez daną rolę rynkową, zawsze przebiega w kierunku od lewej do
 788 prawej. Mapy komunikatów, umieszczone w dokumentach dotyczących procesów, służą
 789 wyłącznie poglądowemu przedstawieniu przebiegu wymiany komunikatów pomiędzy rolami
 790 rynkowymi danego procesu.


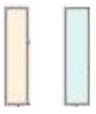

791 Poniżej zamieszczono schemat poglądowy Mapy komunikatów.



Rysunek 22 Mapa komunikatów.

792 Poszczególne elementy diagramu zostały opisane w poniższej tabeli.

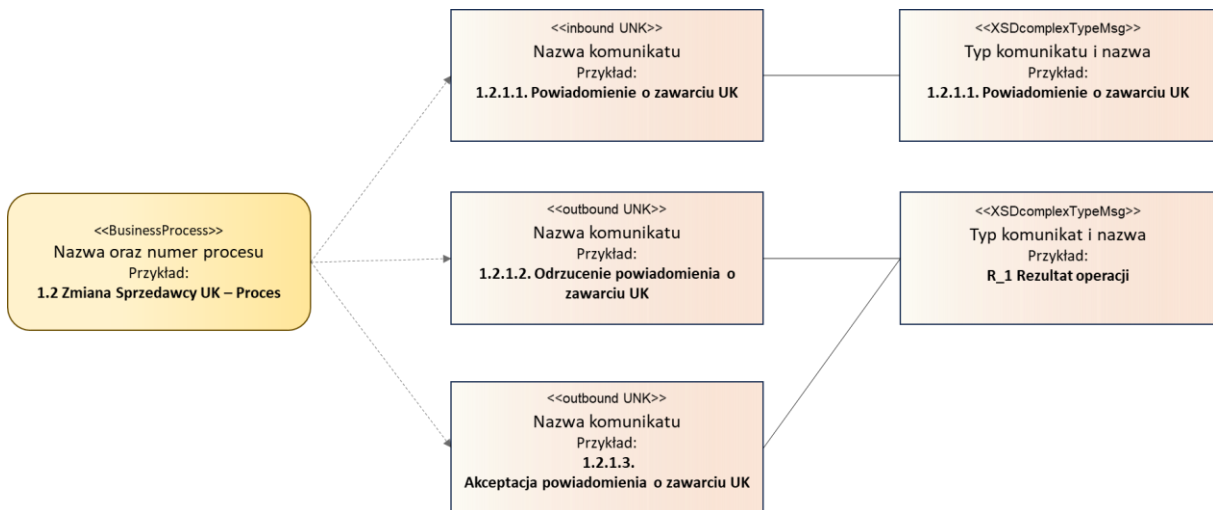
Elementy	Nazwa	Opis
	Rola rynkowa	Użytkownik o określonej roli rynkowej biorący udział w danym procesie (np. SE albo OSD).

Elementy	Nazwa	Opis
	Komunikat	Kierunek przepływu komunikatu wraz ze wskazaniem jego UNK oraz nazwy. Na potrzeby TSKB wizualna forma strzałek (pełne albo przerywane) nie wpływa na ich znaczenie. (np. Akceptacja albo Powiadomienie).
	Blok aktywności	Zobrazowanie na diagramie aktywności danej roli rynkowej dla wysłanego lub otrzymanego przez nią komunikatu.
	Oś dla przebiegu kolejnych wymian komunikatów	Oś dla zobrazowania na diagramie kolejnych dla danej Roli rynkowej wymian komunikatów, liczonych od góry w dół diagramu.

793 Rysunek 23 Opis elementów diagramu sekwencji.

794 **5.2.2. Model komunikatów oraz lista komunikatów.**

795 Model komunikatów przedstawia graficznie relację między UNK oraz typem komunikatu
796 (np. R_1). Poniżej przedstawiono podglądowy schemat modelu komunikatów.



797
798 Rysunek 24 Przykładowy fragment modelu komunikatu z przykładem na podstawie procesu 1.2. Zmiana
799 Sprzedawcy UK.

800 Przedstawiony powyżej schemat przekłada się na listę komunikatów opisującą, rozbudowaną
801 względem SWI, wymianę komunikatów w ramach danego procesu. Poszczególne elementy
802 tabeli w wersji podglądowej zostały przedstawione poniżej:

803

Nazwa	UNK	Typ Komunikatu	Typ XSD	Kierunek przepływu z punktu widzenia CSIRE	Wysyłający komunikat - rola rynkowa / biznesowa	Odbierający komunikat - rola rynkowa / biznesowa	Bramka czasowa - początek	Bramka czasowa - koniec

804 Tabela 18 Zawartość listy komunikatów.

805 Poszczególne elementy przedstawione w przykładzie oznaczają:

- 806 1) Nazwa – określa nazwę komunikatu wraz z zawartą w niej informacją o UNK,
807 2) UNK – określa Unikalny numer komunikatu w formacie „A.B.C.D” (przykład 1.2.1.3.)
808 gdzie:
- 809 • A – numer grupy procesów,
 - 810 • B – numer procesu w grupie,
 - 811 • C – liczba kontrolna (standardowo „1”),
 - 812 • D – numer komunikatu w ramach przebiegu procesu.
- 813 3) Typ komunikatu – określa typ komunikatu (przykład 1.2_1 albo R_1),
814 4) Typ XSD – określa nazwę typu danego elementu w schemacie XSD,
815 5) Kierunek przepływu z punktu widzenia CSIRE – określa kierunek przepływu
816 komunikatów. Może przyjąć wartość „IN” albo „OUT”. W przypadku „IN” jest to
817 komunikat przesyłany do CSIRE, natomiast „OUT”, gdy komunikat jest udostępniany
818 przez CSIRE Użytkownikowi profesjonalnemu lub Użytkownikowi uprawnionemu.
819 6) Wysyłający komunikat - rola rynkowa / biznesowa - określa rolę rynkową wysyłającego
820 komunikat wraz z jego Rolą biznesową w postaci przyjętych w SWI skrótów (przykład
821 SE - ES),
822 7) Odbierający komunikat - rola rynkowa / biznesowa - określa Rolę rynkową
823 odbierającego komunikat wraz z jego rolą biznesową,
824 8) Brakami czasowe – określają maksymalne ramy czasowe na przesłanie komunikatu.

825

826 5.3. Zakres informacyjny komunikatów – metodyka opisu

827 Na potrzeby procesów opisanych w SWI oraz TSKB, stworzony został zestaw dokumentów
828 opisujący zawartość informacyjną komunikatów (ZIK) dla poszczególnych grup procesów.
829 Załączniki te występują pod nazwą: Załączniki nr 1.xb (gdzie x przyjmuje wartość zgodną
830 z numerem grupy procesów) i przedstawiają zawartość informacyjną dla danej grupy
831 procesowej wraz z odpowiadającymi im UNK.

832 Dokumentami uzupełniającymi do ZIK opisanych również w poniższych rozdziałach są:

- 833 1) Załącznik nr 4 Pozostałe elementy komunikatów, biznesowe typy danych – dokument
834 zawierający listę biznesowych typów danych XSD dla poszczególnych atrybutów oraz
835 zawartość informacyjną komponentów komunikatu (Nagłówek i Kontekst),
- 836 2) Załącznik nr 6 Komunikaty wspólne – dokument przedstawiający zawartość
837 informacyjną komunikatów wspólnych dla wielu typów procesów (R_1, R_3, R_9 i S).

838 5.3.1. Zakres informacyjny komunikatów

839 Dokument opisuje określoną grupę procesów wraz ze szczegółowym przedstawieniem
840 zawartości informacyjnej dla procesów wchodzących w skład tej grupy oraz opowiadające tym
841 procesom komunikaty oznaczone UNK oraz nazwą.

842 Każdy opis w ZIK rozpoczyna się od nazwy i numeru grupy procesów, numeru procesu oraz
843 odpowiadającego danemu procesowi UNK wraz z jego nazwą. Do każdego UNK dołączony
844 jest diagram klas, następnie w postaci tabelarycznej przedstawione są elementy komunikatu -
845 ich zawartość informacyjna: Payload, oraz poszczególne Sekcje.

846 Procesy i odpowiadające im UNK zostały pogrupowane w porządku rosnącym.

847 Każdy komunikat wysyłany do lub udostępniany z CSIRE składa się z elementów złożonych:

- 848 1) Nagłówek,
- 849 2) Kontekstu,
- 850 3) treści (Payload) komunikatu.

851 Struktura informacyjna Nagłówek i Kontekstu zostały zawarte w Załączniku nr 4 Pozostałe
852 elementy komunikatów, biznesowe typy danych. Treść (Payload) komunikatu składająca się
853 z sekcji oraz atrybutów została opisana odrębnie dla każdego procesu w ramach ZIK.

854 Elementy złożone w obrębie komunikatu grupowane są zgodnie z poniższym schematem:

- 855 1) Komunikat – odnosi się zawsze do UNK i nazwy komunikatu oraz odpowiadającej mu
856 nazwy w strukturze XSD; zawartość informacyjna opisana jest pod śródtytułem
857 „Elementy komunikatu typu złożonego”,
- 858 2) Treść (Payload) - zawsze odnosi się do UNK oraz nazwy komunikatu i odpowiadającej
859 mu nazwy w strukturze XSD; zawartość informacyjna opisana jest pod śródtytułem
860 „Element payload typu złożonego”,
- 861 3) Sekcja - zawiera numer sekcji, nazwę opisywanej sekcji i jej nazwę w strukturze XSD,
862 oraz kod sekcji danych; zawartość informacyjna podzielona jest na:
 - 863 • Elementy sekcji typu prostego – opisują atrybuty danej sekcji,
 - 864 • Elementy sekcji typu złożonego – opisują podsekcje danej sekcji.

865 Sposób numerowania oraz grupowania sekcji wraz ze schematem poglądowym, opisano
866 w dalszej części dokumentu. Należy pamiętać, że elementy złożone mogą być częścią innych
867 elementów złożonych.

868 Poniżej szczegółowo opisano każdy z elementów złożonych komunikatu, których struktura jest
869 jednakowa dla wszystkich dokumentów Załączniki nr 1.xb ZIK. Przedstawione tabele mają
870 wyłącznie charakter poglądowy.

871 5.3.1.1. Element komunikatu typu złożonego

872 Element komunikatu typu złożonego – określa zawartość elementów dla danego komunikatu,
873 składa się z nagłówka, kontekstu oraz elementu payload danego komunikatu i jest opisany
874 w postaci szeregu informacji, których składniki zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Kod sekcji danych	Nazwa	Nazwa XSD	Krotność	Objaśnienie krotności
PL-700	Nagłówek	Header	1	nd.

875 Tabela 19 Przykładowe przedstawienie elementów komunikatu typu złożonego (głównych elementów komunikatu).

876 Poszczególne elementy komunikatu typu złożonego przedstawione w przykładzie oznaczają:

- 877 1) Kod sekcji danych – określa kod w postaci PL-XXX (np. PL-700) nadany przez OIRE,
878 który jednoznacznie identyfikuje daną sekcję (nie dotyczy Payload),
879 2) Nazwa – określa nazwę z typem danego elementu komunikatu,
880 3) Nazwa XSD – określa nazwę typu danego elementu używaną w schemacie XSD,
881 4) Krotność – określa ile razy typ danego elementu może wystąpić w danym UNK
882 (Krotność inna niż „1” albo „0” oznacza że wystąpienie albo brak danej sekcji wynika
883 ze spełnienia warunku opisanego w „Objaśnienie krotności”),
884 5) Objąśnienie krotności (o ile występuje) – określa dodatkowe warunki dla danej sekcji;
885 jeżeli dodatkowe warunki dla danej sekcji nie występują – objaśnienie przyjmuje
886 wartość „nd.”.

887 5.3.1.2. Elementy payload typu złożonego

888 Elementy payload typu złożonego – określają zawartość elementów payload typu złożonego
889 dla danego komunikatu (wszystkie sekcje wchodzące w skład danego komunikatu) i jest
890 opisany w postaci szeregu informacji, których składniki zostały przedstawione w poniższej
891 tabeli.

Numer Sekcji	Kod sekcji danych	Nazwa	Nazwa XSD	Krotność	Objaśnienie krotności
1.	PL-300	Dane PP – ogólne	MeteringPointData_Basic	1	nd.

892 Tabela Przykładowe przedstawienie elementów payloadu typu złożonego (głównych sekcji komunikatu).

893 Poszczególne elementy payloadu typu złożonego przedstawione w przykładzie oznaczają:

- 894 1) Numer sekcji – określa numer danej sekcji,
895 2) Kod sekcji danych – określa kod danej sekcji,
896 3) Nazwa – określa nazwę danej sekcji,
897 4) Nazwa XSD – określa nazwę typu danego elementu używaną w schemacie XSD,
898 5) Krotność – określa ile razy dana sekcja może wystąpić w danym UNK,
899 6) Objąśnienie krotności – jeżeli występują – określa dodatkowe warunki dla danej sekcji;
900 jeżeli dodatkowe warunki dla danej sekcji nie występują – objaśnienie przyjmuje
901 wartość „nd.”.

902 5.3.1.3. Elementy sekcji typu prostego

903 Elementy sekcji typu prostego – określają zawartość elementów sekcji typu prostego dla danej
904 sekcji komunikatu (wszystkie atrybuty wchodzące w skład danej sekcji komunikatu) i są
905 opisane w postaci szeregu informacji, których składniki zostały przedstawione w poniższej
906 tabeli.

Kod	Nazwa XSD	Typ Danych	Nazwa	Min. Liczba wystąpień	Max. Liczba wystąpień	Przykład	Objaśnienie obowiązku podania	Opis	Opis EN
PL-001	Metering PointCode	Kod PP_Typ	Kod PP	1	1	590...	nd.	Kod identyfikujący (...)	Identification Code (...)

907 Tabela Przykładowe przedstawienie elementów sekcji typu prostego (zawartość komunikatu).

908 Poszczególne elementy sekcji typu prostego przedstawione w przykładzie oznaczają:

- 909 1) Kod – określa kod w postaci PL-XXX (np. PL-001) nadany przez OIRE, jednoznacznie
- 910 identyfikujący dany atrybut,
- 911 2) Nazwa XSD – określa nazwę typu danego elementu używaną w schemacie XSD,
- 912 3) Typ Danych – określa biznesowy typ danych (np. liczba, pole opisowe), jaki może
- 913 przyjąć dany atrybut, lista typów danych zawarta jest w Załączniku nr 4 Pozostałe
- 914 elementy komunikatów, biznesowe typy danych,
- 915 4) Nazwa - określa nazwę atrybutu w danej sekcji,
- 916 5) Min. liczba wystąpień - określa minimalną ilość wystąpień danego atrybutu w sekcji,
- 917 6) Max. liczba wystąpień - określa maksymalną ilość wystąpień danego atrybutu w sekcji,
- 918 7) Przykład - określający przykładową wartość atrybutu,
- 919 8) Objaśnienie obowiązku podania - określa w jakich przypadkach dany atrybut jest
- 920 obligatoryjny dla danego UNK, jeżeli nie występuje - objaśnienie przyjmuje wartość
- 921 "nd.",
- 922 9) Opis w wersji polskiej i angielskiej (EN) - doprecyzowuje czego dotyczy dany atrybut.

923 5.3.1.4. Elementy sekcji typu złożonego

924 Elementy sekcji typu złożonego – określają zawartość elementów sekcji typu złożonego dla

925 danej podsekcji komunikatu (wszystkie podsekcje wchodzące w skład danej sekcji

926 komunikatu) i są opisane w postaci szeregu informacji, których składniki zostały przedstawione

927 w poniższej tabeli.

Numer Sekcji	Kod sekcji danych	Nazwa	Nazwa XSD	Krotność	Objaśnienie krotności
1.1.	PL-313	Dane Użytkownika (...)	KseUser Data_Address	1	nd.

928 Tabela 20 Przykładowe przedstawienie elementów sekcji typu złożonego (podsekcje).

929 Poszczególne elementy sekcji typu złożonego przedstawione w przykładzie oznaczają:

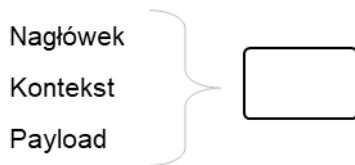
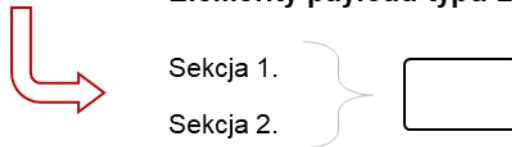
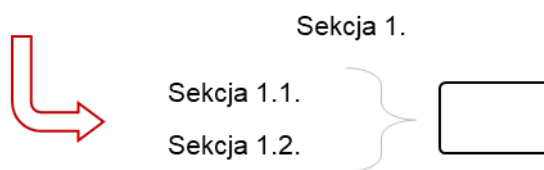
- 930 1) Numer sekcji – określa numer podsekcji danej sekcji,
- 931 2) Kod sekcji danych – określa kod atrybutu danej podsekcji,
- 932 3) Nazwa - określa nazwę atrybutu danej podsekcji,
- 933 4) Nazwa XSD - określa nazwę typu danego elementu używaną w schemacie XSD,
- 934 5) Krotność - określa ile razy atrybut danej podsekcji może wystąpić w danym UNK,
- 935 6) Objaśnienie krotności - określa w jakich przypadkach dany atrybut jest obligatoryjny
- 936 dla danego UNK (jeżeli nie występuje - objaśnienie przyjmuje wartość "nd.").

937

938 5.3.2. Sposób numerowania oraz grupowania sekcji.

939 Numeracja sekcji rozpoczyna się od "1." i zawiera w sobie zakres informacyjny z elementami
 940 typu prostego, jeżeli w danej sekcji występuje podsekcja od niej zależna, to zawarta jest
 941 w zakresie danej sekcji i opisana jako element sekcji typu złożonego oraz opisanym w tabelce
 942 jej odpowiadającej zakresem informacyjnym. Podsekcja podległa danej sekcji oznaczona jest
 943 kolejną cyfrą po kropce, np. "1.1." i zawiera w sobie zakres informacyjny w postaci tabeli
 944 z elementami typu prostego. Każda kolejna sekcja zależna od poprzedniej jest opisana
 945 w analogiczny sposób. Liczba znaków w numerze sekcji wskazuje na zależności między
 946 sekcjami.

947 Sposób numerowania oraz grupowania sekcji został przedstawiony na poniższym rysunku.

Elementy komunikatu typu złożonego**Elementy payload typu złożonego****Elementy sekcji typu prostego****Elementy sekcji typu złożonego****Elementy sekcji typu prostego**

948

949 Rysunek 25 Sposób numerowania i grupowania sekcji.

950 Dla bardziej rozbudowanych komunikatów elementów typu prostego i złożonego,
 951 zobrazowanych powyżej, może być więcej. Zasada funkcjonowania kolejnych jest identyczna
 952 jak w przedstawionym powyżej schemacie, ale zależność kolejnych poziomów sekcji
 953 i podsekcji w celu zobrazowania przedstawia poniższy rysunek.

Elementy sekcji typu złożonego

Sekcja 1.1.



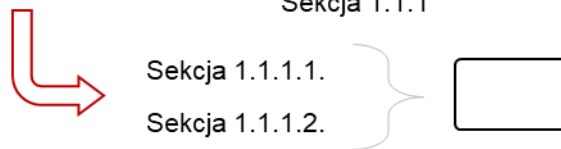
Elementy sekcji typu prostego

Sekcja 1.1.1.



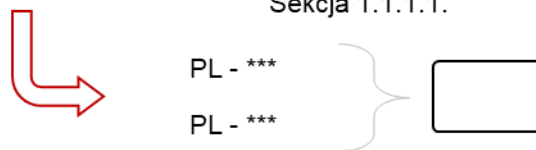
Elementy sekcji typu złożonego

Sekcja 1.1.1



Elementy sekcji typu prostego

Sekcja 1.1.1.1.



954

955 Rysunek 26 Sposób numerowania i grupowania kolejnych poziomów sekcji i podsekcji.

956

957 **6. ATRYBUTY CHARAKTERYSTYKI PP**

958 W wyniku realizacji wybranych procesów rynku energii lub wymiany informacji rynku energii
959 dochodzi do utworzenia, bądź zmiany poszczególnych atrybutów charakterystyki PP. Zakres
960 informacyjny charakterystyki PP oraz obowiązkowość występowania poszczególnych sekcji
961 oraz atrybutów dla każdego Typu PP został opisany w Załączniku nr 5 Atrybuty charakterystyki
962 PP - walidacje.

963 W ramach Załącznika nr 5.1 Atrybuty charakterystyki PP zostały rozpisane uprawnienia
964 Użytkowników profesjonalnych lub Użytkowników uprawnionych do poszczególnych atrybutów
965 charakterystyki PP, wraz z określeniem właścicielstwa atrybutu. Dla odpowiedniego typu
966 użytkownika zostały jednocześnie określone jego uprawnienia do danych w zależności od
967 Rodzaju umowy sieciowej (USC).

968

969 7. PRZEBIEG PROCESÓW DLA OSÓB FIZYCZNYCH BEZ 970 WPROWADZONEGO DO CSIRE NUMERU PESEL

971 Każdy Użytkownik KSE jest w sposób jednoznaczny identyfikowany w CSIRE. Podstawowym
972 identyfikatorem osób fizycznych nieprowadzących działalności gospodarczej, w CSIRE jest
973 numer PESEL. W oparciu o numer PESEL następuje dostęp takich osób do danych za
974 pośrednictwem Portalu Użytkownika KSE.

975 OIRE, na potrzeby procesu migracji inicjalnej informacji o rynku energii dopuszczał utworzenie
976 Użytkownika KSE jako osoby fizycznej nieprowadzącej działalności gospodarczej, bez
977 wskazania numeru PESEL. W takim przypadku dla Użytkownika KSE w CSIRE, jako
978 podstawowy identyfikator stosowany jest tzw. identyfikator zastępczy nadawany przez
979 Operatora, do sieci którego przyłączony jest PP Użytkownika KSE. Powyższe rozwiązanie
980 dopuszcza możliwość występowania tej samej osoby fizycznej pod więcej niż jednym
981 identyfikatorem zastępczym, o którym mowa powyżej (np. w przypadku, gdy ten sam
982 Użytkownik KSE funkcjonuje na obszarach różnych OSD). Dla przypadku Użytkownika KSE,
983 dla którego stosowany jest identyfikator zastępczy, CSIRE stosuje ograniczenia w zakresie
984 procesów, które mogą być realizowane z wykorzystaniem tego identyfikatora. CSIRE nie
985 zapewnia takim użytkownikom dostępu do Portalu Użytkownika KSE ze względu na przyjęty
986 dla tego systemu mechanizm autentykacji użytkowników logujących się do tego portalu.

987 W przypadku Użytkownika KSE, dla którego stosowany jest identyfikator zastępczy,
988 niemożliwa jest realizacja poniższych procesów do czasu uzupełnienia informacji nt.
989 numeru PESEL tego użytkownika:

- 990 1) 1.1. Zmiana Sprzedawcy – US,
- 991 2) 1.2. Zmiana Sprzedawcy – UK,
- 992 3) 2.3. Wprowadzenie Użytkownika KSE do PP,
- 993 4) 2.5. Zawarcie USC z Operatorem,
- 994 5) 2.7. Wprowadzenie Użytkownika KSE do PP - USC,
- 995 6) 5.1. Zmiana POB dla pojedynczego PP.

996 Po uzupełnieniu informacji nt. numeru PESEL tego Użytkownika KSE, w trybie i na zasadach
997 określonych w TSKB, realizacja powyższych procesów będzie możliwa.

998 Zmiana numeru identyfikatora Użytkownika KSE przypisanego do charakterystyki PP jest
999 równoznaczna z koniecznością zmiany Użytkownika KSE przypisanego do charakterystyki
1000 PP, niezależnie od przyczyny zmiany numeru identyfikacyjnego. Powyższe może zostać
1001 przeprowadzone przez odpowiednich Użytkowników profesjonalnych z wykorzystaniem
1002 procesów Grupy 2 CSIRE związanych z wprowadzeniem dotychczasowego, a następnie
1003 wprowadzeniem nowego Użytkownika KSE.

1004 **8. AKTUALIZACJA CHARAKTERYSTYKI PP PRZEZ**
1005 **UŻYTKOWNIKÓW PROFESJONALNYCH ORAZ UŻYTKOWNIKÓW**
1006 **UPRAWNIONYCH**

1007 CSIRE umożliwia aktualizację charakterystyki PP przez Użytkowników profesjonalnych oraz
1008 Użytkowników uprawnionych. Aktualizacja atrybutów charakterystyki PP realizowana jest
1009 z wykorzystaniem procesu 2.2 Aktualizacja atrybutów charakterystyki PP, o którym mowa
1010 w Załączniku 1.2a – Procesy grupy 2 Usługi sieciowe i migracja Użytkownika KSE.
1011 W przedmiotowej komunikacji wykorzystywane są kategorie aktualizacji charakterystyki PP
1012 określone w Załączniku nr 7 – Kategorie aktualizacji oraz wymiany informacji.

1013 Proces może być realizowany wyłącznie dla atrybutów charakterystyki PP, których zmiana nie
1014 jest możliwa w ramach pozostałych procesów rynku energii.

1015 Zgłoszenie aktualizacji charakterystyki PP przez Użytkownika profesjonalnego oraz
1016 Użytkownika uprawnionego możliwe jest, w ramach jednego komunikatu, tylko dla jednej
1017 kategorii aktualizacji, w ramach której należy wskazać wartości dla wszystkich atrybutów
1018 znajdujących się w danej kategorii aktualizacji.

1019 Możliwe tryby (sposoby) aktualizacji atrybutów charakterystyki PP określają SWI.

1020

1021 9. WYMIANA INFORMACJI POMIĘDZY UŻYTKOWNIKAMI 1022 PROFESJONALNYMI ORAZ UŻYTKOWNIKAMI UPRAWNIONYMI

1023 CSIRE wspiera wymianę informacji pomiędzy Użytkownikami profesjonalnymi, Użytkownikami
1024 uprawnionymi oraz OIRE na potrzeby realizacji pozostałych procesów rynku energii.
1025 Realizacja wymiany informacji pomiędzy Użytkownikami profesjonalnymi odbywa się
1026 z wykorzystaniem procesu, o którym mowa w Załączniku 1.9a – Procesy grupy 9.
1027 W przedmiotowej komunikacji wykorzystywane są kategorie określone
1028 w Załącznik nr 7 – Kategorie aktualizacji oraz wymiany informacji.

1029 Spośród wszystkich kategorii możliwych do określenia w komunikacie, w niniejszym rozdziale
1030 zostały szczegółowo opisane przykładowe ich typy, do których należą:

- 1031 1) relacje pomiędzy Użytkownikami profesjonalnymi,
- 1032 2) relacje pomiędzy Użytkownikiem profesjonalnym a Użytkownikiem KSE,
- 1033 3) awaryjna realizacja procesów biznesowych.

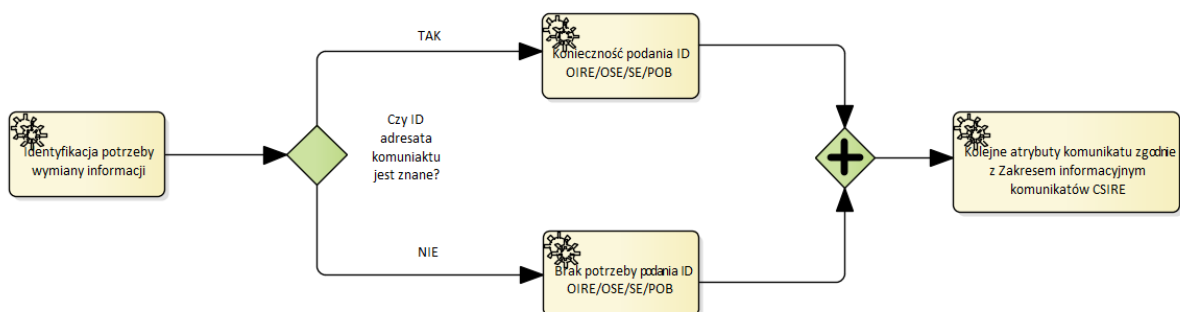
1034 Należy podkreślić, że OIRE dopuszcza sytuacje (za wyjątkiem kategorii, o której mowa
1035 w pkt. 3), w których Użytkownicy profesjonalni lub Użytkownicy uprawnieni będą
1036 wykorzystywać dostępne kategorie w sposób inny, niż opisany w poniższych rozdziałach.

1037 Rolą OIRE w zakresie wymiany informacji pomiędzy Użytkownikami profesjonalnymi jest
1038 umożliwienie elastycznej komunikacji, pozwalającej na realizację szerokiego zakresu potrzeb
1039 związanych z realizacją procesów rynku energii lub wymiany informacji rynku energii.

1040 9.1. Relacje pomiędzy Użytkownikami profesjonalnymi

1041 Większość kategorii wymiany informacji związana jest z relacjami pomiędzy Użytkownikami
1042 profesjonalnymi lub pomiędzy Użytkownikiem profesjonalnym a Użytkownikiem KSE,
1043 reprezentowanym przez Użytkownika profesjonalnego. Jedną z takich kategorii jest
1044 Wyjaśnienia na potrzeby realizacji procesów CSIRE.

1045 Kategorie ta została utworzona z myślą o możliwie elastycznym mechanizmie komunikacji
1046 pomiędzy Użytkownikami profesjonalnymi. Jest to jedyna kategoria, w której dopuszczona
1047 została sytuacja, by Inicjator procesu nie wskazywał wnioskowanego adresata. W tym
1048 przypadku, na podstawie informacji przekazanych przez Inicjatora procesu (typu Roli
1049 rynkowej, wnioskowanego adresata oraz daty, której zgłoszenie dotyczy) OIRE udostępni
1050 komunikat podmiotowi (Rola rynkowa), który we wskazanej dacie był przypisany do
1051 charakterystyki PP wskazanego typu. Na poniższym rysunku zobrazony został schemat
1052 wykorzystania kategorii w realizowanym procesie.



1053
1054 Rysunek 27. Schemat wyboru ścieżki postępowania dla kategorii wymiany informacji „Wyjaśnienia na potrzeby
1055 realizacji procesów CSIRE”.

1056

1057 9.2. Relacje pomiędzy Użytkownikiem profesjonalnym 1058 a Użytkownikiem KSE

1059 Spośród szerokiego zakresu kategorii wymiany informacji związanych z relacjami pomiędzy
1060 Użytkownikami profesjonalnymi a Użytkownikami KSE należy wyróżnić dwa podstawowe
1061 przypadki:

- 1062 1) dotyczące już zgłoszonych i realizowanych umów,
- 1063 2) dotyczące niezgłoszonych lub nierealizowanych umów.

1064 Szczęólnego objaśnienia wymagają dwie kategorie:

- 1065 1) Żądanie zgłoszenia zawartej umowy sieciowej,
- 1066 2) Żądanie zgłoszenia zakończenia umowy.

1067 W zakresie kategorii Żądanie zgłoszenia zawartej umowy sieciowej, SE, powziawszy wiedzę
1068 o zawarciu przez Użytkownika KSE Umowy o świadczenie usług dystrybucji z OSD, może
1069 wysłać za pośrednictwem CSIRE do tego OSD żądanie zgłoszenia zawartej umowy.
1070 Rozwiązanie takie pozwoli SE na zgłoszenie w następnej kolejności US zawartej z tym
1071 Użytkownikiem KSE.

1072 CSIRE umożliwi również zgłoszenie przypadku odwrotnego, tj. żądania skierowanego przez
1073 OSD do SE w zakresie zgłoszenia zakończenia UK w przypadkach określonych w GUD-k.

1074 9.3. Awaryjna realizacja procesów biznesowych

1075 Warunkiem pozytywnego zakończenia procesu rynku energii lub wymiany informacji rynku
1076 energii jest w szczególności pozytywne przejście walidacji technicznej oraz biznesowej,
1077 o których mowa w rozdziale 4.5. W ramach tych walidacji następuje m.in. sprawdzenie, czy
1078 wpływający komunikat został przesłany w dopuszczalnym terminie, zgodnie z opisanymi
1079 bramkami czasowymi w SWI, względem wnioskowanej w tym komunikacie daty uruchomienia
1080 lub wejścia w życie zmiany (dalej „wnioskowanej daty zmiany”).

1081 Procesy rynku energii możemy podzielić na takie, które:

- 1082 1) nie wymagają podawania Wnioskowanej daty zmiany w komunikatach (np. procesy
1083 dotyczące utworzenia charakterystyki PP lub utworzenia obiektu),
- 1084 2) są zgłaszane jako powiadomienie po faktycznym wystąpieniu (np. procesy dotyczące
1085 zasilenia CSIRE danymi pomiarowymi i udostępnienia tych danych lub uruchomienie
1086 sprzedaży rezerwowej),
- 1087 3) muszą być zgłaszane z datą realizacji w przyszłości.

1088 Do grupy procesów zgłaszanych z datą realizacji w przyszłość zaliczamy w szczególności
1089 procesy dotyczące:

- 1090 1) powiadomień o umowach zawartych na rynku energii elektrycznej (z wyłączeniem
1091 sprzedaży rezerwowej),
- 1092 2) powiadomień o zakończeniu umów zawartych na rynku energii elektrycznej,
- 1093 3) powiadomień o zawartych, zmienianych i zakończonych umowach pomiędzy SE, POB
1094 i Operatorem,
- 1095 4) powiadomień dotyczących aktualizacji charakterystyki PP oraz aktualizacji danych
1096 Obiektu pomiarowego.

1097 Dla procesów rynku energii lub wymiany informacji rynku energii, które co do zasady muszą
1098 być zgłaszane z datą realizacji w przyszłości, CSIRE dopuszcza mechanizm awaryjnej
1099 realizacji z pominięciem bramki czasowej. Mechanizm pominięcia bramki czasowej oznacza
1100 zaniechanie podczas procesu walidacji sprawdzenia, czy komunikat został przesłany
1101 w dopuszczalnym terminie.

1102 Przekazanie komunikatu do CSIRE z pominięciem bramki czasowej możliwe jest, za zgodą
1103 OIRE, przede wszystkim w przypadkach, gdy:

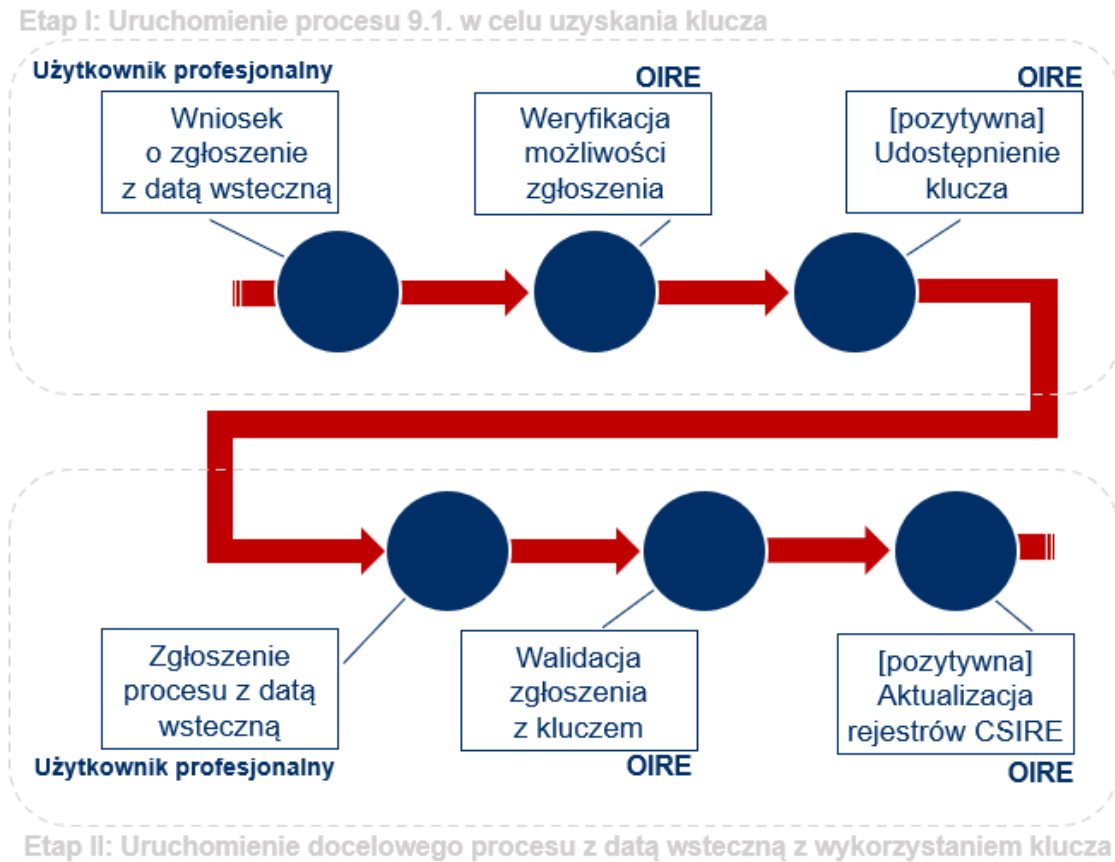
- 1104 1) w wyniku niedostępności CSIRE niemożliwe było przekazanie komunikatu
1105 w dopuszczalnym brankami czasowymi terminie,
1106 2) w wyniku prawomocnego orzeczenia sądu lub prawomocnej decyzji administracyjnej
1107 niezbędne jest dokonanie zmian w rejestrach CSIRE w sposób niemożliwy do realizacji
1108 procesami rynku energii z zachowaniem bramek czasowych,
1109 3) w wyniku zgłoszonej i uznanej przez OIRE za zasadną reklamacji dotyczącej
1110 niesłusznego odrzucenia komunikatu, niezbędne jest odwzorowanie zmian
1111 w rejestrach CSIRE zgodnie z niesłusznym odrzuconym komunikatem.

1112 Po uzgodnieniu i za zgodą OIRE dopuszczalne jest przekazanie komunikatu z pominięciem
1113 bramki czasowej w przypadkach innych, niż wyżej wymienione.

1114 Mechanizm obsługi procesów poza dopuszczalnymi brankami czasowymi realizowany jest
1115 dwuetapowo:

- 1116 1) Etap I: Obsługa wniosku o klucz dla daty wstecznej,
1117 2) Etap II: Wywołanie procesu z datą wsteczną.
1118

1119 3) Poglądowy przebieg obsługi procesów z datą wsteczną został zaprezentowany na
1120 poniższym rysunku:



1121 Rysunek 28. Schematyczny przebieg mechanizmu obsługi procesu z datą wsteczną
1122

1123 Użytkownik profesjonalny lub Użytkownik uprawniony, który zamierza skorzystać z awaryjnej
1124 realizacji procesu, w pierwszej kolejności występuje do OIRE z wnioskiem o dopuszczenie
1125 takiego przypadku. Tego rodzaju powiadomienie musi zawierać informację o wnioskowanym
1126 do realizacji z datą wsteczną procesie, dacie, na którą dany proces miałby być uruchomiony
1127 oraz uzasadnienie takiej potrzeby, a w przypadku procesów, które dotyczą PP, również kod
1128 PP. Użytkownik profesjonalny lub Użytkownik uprawniony realizuje ten obowiązek w CSIRE
1129 procesem 9.1., zgodnie z kategorią wymiany informacji określoną jako „wniosek o możliwość
1130 uruchomienia procesu w trybie awaryjnym”. Każde tego rodzaju zgłoszenie będzie przez OIRE
1131 indywidualnie rozpatrywane.

1132 W przypadku pozytywnego rozpatrzenia przez OIRE otrzymanego od Użytkownika
1133 profesjonalnego lub Użytkownika uprawnionego zgłoszenia, OIRE udostępni temu
1134 użytkownikowi Token daty wstecznej. Token daty wstecznej pozwoli temu użytkownikowi na
1135 dokonanie zgłoszenia, dla którego został on wystawiony, z pominięciem bramek czasowych.
1136 Token daty wstecznej jest ważny przez trzy dni robocze licząc od czasu jego udostępnienia.
1137 Po upływie tego terminu nie będzie możliwości wykorzystania udostępnionego Tokena daty
1138 wstecznej. Jeden Token daty wstecznej może zostać użyty tylko raz – zgodnie z informacjami
1139 przekazanymi w procesie 9.1.

1140 Zastosowanie Tokena daty wstecznej w komunikacie skutkuje zaniechaniem przeprowadzenia
1141 walidacji dotyczącej zgodności zgłoszonego komunikatu z bramkami czasowymi oraz innych
1142 walidacji niezbędnych do realizacji tego procesu z datą wskazaną w komunikacie.

1143 Komunikat ten dodatkowo w stosunku do standardowych, przewidzianych dla danego procesu
1144 walidacji, weryfikowany będzie również walidowany w zakresie zgodności faktycznego użycia

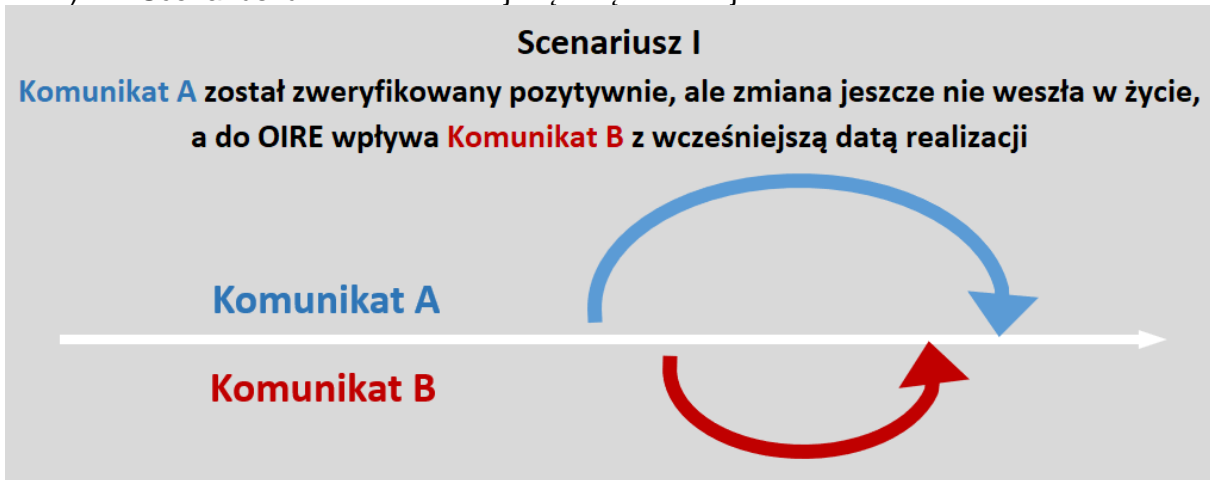
- 1145 Tokena daty wstecznej z pierwotnie wnioskowanym jego użyciem, tj. sprawdzenie, czy Token
1146 daty wstecznej jest stosowany dla przypadku, który został uzgodniony z OIRE procesem 9.1.
- 1147 Pozytywne przejście elementów walidacji dotyczących zgłoszenia w trybie awaryjnym pozwoli
1148 na kontynuację walidacji związanej z pozostałymi elementami komunikatu, a docelowo po
1149 zakończeniu walidacji ze statusem pozytywnym, odpowiednie zmiany w rejestrach CSIRE
1150 zgodnie z uruchomionym procesem.

1151 10. MACIERZ PRIORYTETYZACJI

1152 Macierz priorytetyzacji przedstawia zależności logiczne występujące pomiędzy każdą parą
1153 procesów biznesowych. Obrazuje przypadki, w których pozytywny wynik walidacji technicznej
1154 i biznesowej Komunikatu B oraz przetworzenia tego komunikatu przez CSIRE może mieć
1155 wpływ na wcześniej pozytywnie zwalidowany technicznie i biznesowo oraz przetworzony
1156 Komunikat A, który został zgłoszony z datą realizacji w przyszłości i jeszcze nie jest
1157 realizowany.

1158 Macierz priorytetyzacji prezentuje wynik analizy wszystkich kombinacji procesów
1159 realizowanych z udziałem CSIRE w trzech scenariuszach. Scenariusze zdefiniowano
1160 w zależności od relacji punktu czasowego przetworzenia Komunikatu B w stosunku do punktu
1161 czasowego przetworzenia Komunikatu A. Oznacza to, że Komunikat B zostaje przekazany:

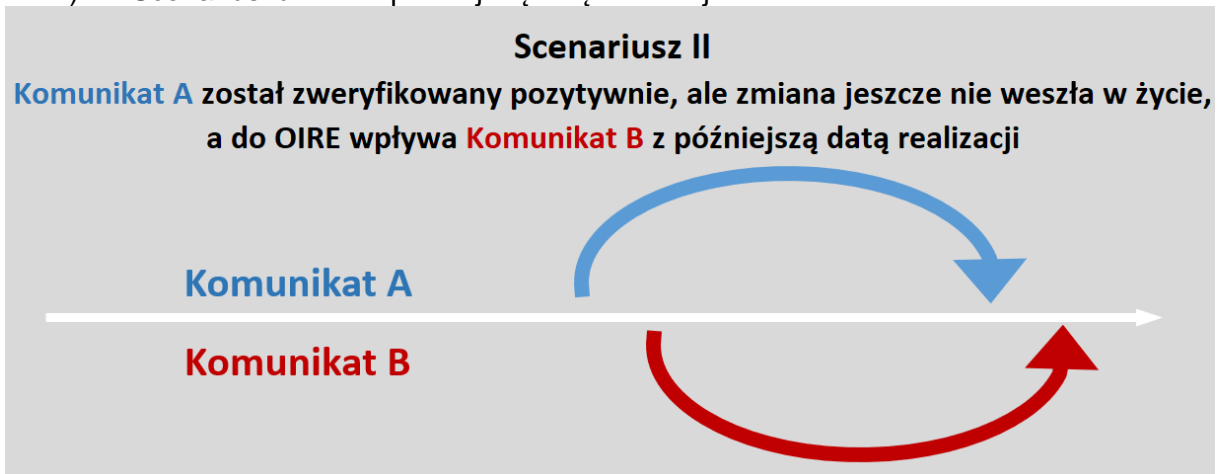
1162 1) w Scenariuszu I - na wcześniejszą datę realizacji niż Komunikat A:



1163

1164 Rysunek 29 Scenariusz I macierzy priorytetyzacji.

1165 2) w Scenariuszu II – na późniejszą datę realizacji niż Komunikat A:



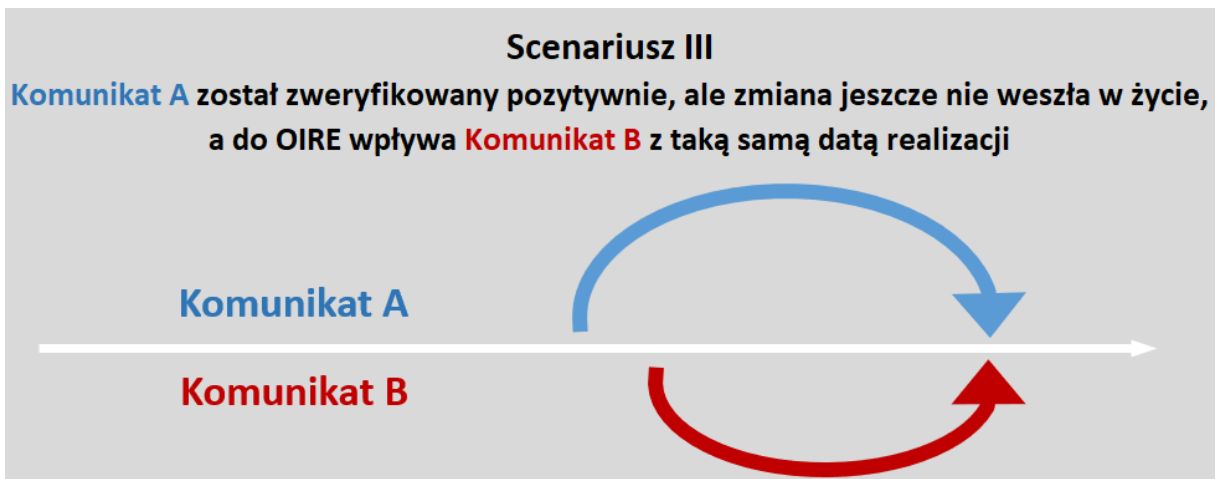
1166

1167 Rysunek 30 Scenariusz II macierzy priorytetyzacji.

1168

1169

1170 3) w Scenariuszu III – na taką samą datę realizacji, jak Komunikat A:



1171

1172 Rysunek 31 Scenariusz III macierzy priorytetyzacji.

1173 Wynik analizy kombinacji może przybierać jedną z pięciu możliwych wartości:

- 1174 1) oba komunikaty mogą być przetwarzane,
 1175 2) komunikat A będzie przetwarzany, a Komunikat B odrzucony,
 1176 3) komunikat A będzie odrzucony, a Komunikat B przetwarzany,
 1177 4) scenariusz jest niemożliwy do zaistnienia,
 1178 5) scenariusz może być warunkowo realizowany w określonych przypadkach.

1179 Dla typu wyniku opisanego w ppkt 5) Macierz priorytetyzacji zawiera opis warunków, w których
 1180 dane procesy będą realizowane lub odrzucone. Weryfikacja możliwości realizacji procesów
 1181 w oparciu o Macierz priorytetyzacji wskazała na sytuację, gdy w określonych okolicznościach
 1182 Komunikat A – uprzednio pozytywnie zwalidowany i zaakceptowany przez OIRE – w wyniku
 1183 Komunikatu B może zostać odrzucony. Do poinformowania o tym fakcie wykorzystywany jest
 1184 specjalny Komunikat (typ „S”), który będzie udostępniany nadawcy komunikatu A. Struktura
 1185 komunikatu została przedstawiona w Załączniku nr 6 Komunikaty wspólne.

1186 Macierz priorytetyzacji stanowi załącznik do TSKB – Załącznik nr 2 Macierz priorytetyzacji.

11. SPIS TABEL

1187	11. SPIS TABEL	
1188	Tabela 1 Wykaz definicji.....	4
1189	Tabela 2 Lista skrótów.....	4
1190	Tabela 3 Lista dostępnych procesów dla poszczególnych typów Obiektów pomiarowych.....	18
1191	Tabela 4 Stosowane przedrostki do opisu dwóch różnych podmiotów działających w tej samej Roli rynkowej. ...	21
1192	Tabela 5. Zestawienie używanych skrótów i pojęć.	23
1193	Tabela 6. Zdarzenia - modele poglądowe.	25
1194	Tabela 7. Zdarzenia początkowe (start events) – modele poglądowe.	26
1195	Tabela 8. Zdarzenia pośrednie (intermediate events) - modele poglądowe.	26
1196	Tabela 9. Zdarzenia końcowe (end events) - modele poglądowe.....	27
1197	Tabela 10. Zadania (tasks) - modele poglądowe.....	28
1198	Tabela 11. Podprocesy (sub-processes) - modele poglądowe.	28
1199	Tabela 12. Bramy - modele poglądowe.	29
1200	Tabela 13. Sekwencje działań - modele poglądowe.....	29
1201	Tabela 14. Przepływ komunikatu - modele poglądowe.....	29
1202	Tabela 15. Tory - modele poglądowe.	30
1203	Tabela 16. Kolaboracje - modele poglądowe.	31
1204	Tabela 17 Lista załączników opisujących procesy.....	36
1205	Tabela 18 Zawartość listy komunikatów.	38
1206	Tabela 19 Przykładowe przedstawienie elementów komunikatu typu złożonego (głównych elementów komunikatu).	
1207	41
1208	Tabela 20 Przykładowe przedstawienie elementów sekcji typu złożonego (podsekcje).....	42
1209		

1210	12. SPIS RYSUNKÓW	
1211	Rysunek 1. - Wysokopoziomowa architektura CSIRE.	5
1212	Rysunek 2. Zależność pomiędzy typami PP oraz charakterystyka PPE i PPI.	7
1213	Rysunek 3. Punkt wymiany między OSP-OSD.	8
1214	Rysunek 4. Punkt wymiany OSDp-OSDp.	8
1215	Rysunek 5. Punkty wymiany rozgałęzienia linii.	8
1216	Rysunek 6. Przykładowa relacja hierarchiczna pomiędzy dwoma PP.	9
1217	Rysunek 7. PPE dla Użytkownika KSE w domu jednorodzinnym.	10
1218	Rysunek 8. PPE dla Użytkownika KSE w domu jednorodzinnym z mikroinstalacją oraz niezależnym PPI.	10
1219	Rysunek 9. PPE dla Użytkowników KSE w budynku wielolokalowym.	11
1220	Rysunek 10. PPE i PPI dla Wytwórcy.	11
1221	Rysunek 11. PPE dla Użytkownika KSE posiadającego więcej niż jedno przyłącze.	12
1222	Rysunek 12. PPE i PPI dla Użytkownika KSE będącego jednocześnie Wytwórcą i Odbiorcą.	12
1223	Rysunek 13. PPW dla połączenia sieci dwóch OSD.	13
1224	Rysunek 14. PPB w sieci OSD.	13
1225	Rysunek 15. PPE dla ryczału.	14
1226	Rysunek 16. PPE dla Posiadacza magazynu energii.	14
1227	Rysunek 17. Cykl życia PPE.	15
1228	Rysunek 18. Przykładowy Obiekt pomiarowy.	17
1229	Rysunek 19. Typy obiektu pomiarowego.	17
1230	Rysunek 20. Diagram generalizacji Ról rynkowych.	19
1231	Rysunek 21. Diagram mapowania Ról rynkowych z Rolami biznesowymi wykorzystywanymi w CSIRE.	20
1232	Rysunek 22 Mapa komunikatów.	37
1233	Rysunek 23 Opis elementów diagramu sekwencji.	38
1234	Rysunek 24 Przykładowy fragment modelu komunikatu z przykładem na podstawie procesu 1.2. Zmiana	
1235	Sprzedawcy UK.	38
1236	Rysunek 25 Sposób numerowania i grupowania sekcji.	43
1237	Rysunek 26 Sposób numerowania i grupowania kolejnych poziomów sekcji i podsekcji.	44
1238	Rysunek 27. Schemat wyboru ścieżki postępowania dla kategorii wymiany informacji „Wyjaśnienia na potrzeby	
1239	realizacji procesów CSIRE”.	48
1240	Rysunek 28. Schematyczny przebieg mechanizmu obsługi procesu z datą wsteczną.	51
1241	Rysunek 29 Scenariusz I macierzy priorytetyzacji.	53
1242	Rysunek 30 Scenariusz II macierzy priorytetyzacji.	53
1243	Rysunek 31 Scenariusz III macierzy priorytetyzacji.	54
1244		

1245 13. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

- 1246 Załącznik nr 1.1a – Procesy grupy 1
- 1247 Załącznik nr 1.1b – ZIK grupy 1
- 1248 Załącznik nr 1.2a – Procesy grupy 2
- 1249 Załącznik nr 1.2b – ZIK grupy 2
- 1250 Załącznik nr 1.3a – Procesy grupy 3
- 1251 Załącznik nr 1.3b – ZIK grupy 3
- 1252 Załącznik nr 1.4a – Procesy grupy 4
- 1253 Załącznik nr 1.4b – ZIK grupy 4
- 1254 Załącznik nr 1.5a – Procesy grupy 5
- 1255 Załącznik nr 1.5b – ZIK grupy 5
- 1256 Załącznik nr 1.6a – Procesy grupy 6
- 1257 Załącznik nr 1.6b – ZIK grupy 6
- 1258 Załącznik nr 1.7a – Procesy grupy 7
- 1259 Załącznik nr 1.7b – ZIK grupy 7
- 1260 Załącznik nr 1.8a – Procesy grupy 8
- 1261 Załącznik nr 1.8b – ZIK grupy 8
- 1262 Załącznik nr 1.9a – Procesy grupy 9
- 1263 Załącznik nr 1.9b – ZIK dla grupy 9
- 1264 Załącznik nr 1.10a – Procesy grupy 10
- 1265 Załącznik nr 1.10b – ZIK dla grupy 10
- 1266 Załącznik nr 2 – Macierz priorytetyzacji
- 1267 Załącznik nr 3 – schematy XSD
- 1268 Załącznik nr 4 – Pozostałe elementy komunikatów, biznesowe typy danych
- 1269 Załącznik nr 5 – Atrybuty charakterystyki PP - walidacje
- 1270 Załącznik nr 5.1 – Atrybuty charakterystyki PP
- 1271 Załącznik nr 6 – Komunikaty wspólne
- 1272 Załącznik nr 7 – Kategorie aktualizacji oraz wymiany informacji
- 1273 Załącznik nr 8 - Kody błędów