

Specyfikacja

API Product Ordering Management

Release 2.0.0

Luty 2021

NOTICE

Dokument zawiera opis interfejsu REST API służącego do realizacji zamówień na FTTH. Interfejs realizuje podzbiór funkcji opisanych w dokumencie TMF:

- TMF Product Ordering Management API R 17.5.1

Wymienione poniżej kolejne dokumenty należy traktować jako uzupełnienie niniejszego dokumentu. Opisują one reużywane w API Product Ordering zasoby takie jak Appointment, Document, Place itd. Identyfikatory tych zasobów API, ich referencje są wykorzystywane w API Product Ordering.

- Document Management API – pozwala przekazywać dokumenty załączników,
- Appointment Management API – umożliwia pozyskanie umówienia związanego z realizacją zamówienia,
- TMF Party Management API – opisuje dopuszczalne obiekty reprezentujące strony biorące udział w realizacji zamówienia tj.: operatora, abonenta,
- API Design Guidelines – określa podstawowe założenia budowy interfejsów.

Zgodnie z wytycznymi dotyczącymi REST API zamówienie jest zasobem zarządzanym przez systemy JV. Zamawiając produkt z katalogu produktów, operator wykonuje dozwolone przez API operacje na zasobach. Operacje zmieniają stan zasobu zamówienia. Dokument koncentruje się na opisie wykonywanych przez operatora operacji. Konieczność uzupełnienia zamówienia oraz bardziej złożona komunikacja z operatorem jest realizowana w postaci notyfikacji REST API. Operator jest zobowiązany do subskrypcji notyfikacji dotyczących zmian stanu zasobu zamówienia oraz notyfikacji informujących o konieczności uzupełnień zamówienia.

W czasie implementacji należy pamiętać o pryncypiach API REST tj:

- Zasoby nie są komunikatami przesyłanymi i interpretowanymi przez obie strony a realnymi bytami na poziomie modelu danych. Zasoby posiadają rzeczywiste identyfikatory URI i URL.
- Zasoby realizowane są przez klasy tworzące hierarchię klas znanych z projektowania obiektowego. Diagram modelu danych zawiera wszystkie istotne informacje dotyczące dziedziczenia atrybutów oraz określa typy (@type, @baseType) jakimi posługuje się system JV w komunikacji.
- Wykonywane operacje są atomowe i przyporządkowane HTTP verbs. Metody POST, PUT, PATCH posiadają odpowiednie znaczenie (Create, Read, Update) i tylko w takim kontekście mogą być używane.
- Przesyłane są obrazy, stany zasobu między stronami (POST) lub instrukcje jego modyfikacji (PATCH).
- Obie strony komunikacji zobowiązane są do przechowywania zgodnego stanu zasobu tj. zgodnych wartości atrybutów i ich list.
- Obiekty dla operacji PATCH podlegają walidacji dopiero po wykonaniu MERGE co skutkuje tym że atrybuty nie zmieniane a niedopuszczane do modyfikacji gdy pojawią się w reprezentacji zmiany nie spowodują błędu.
- Wszystkie daty i reprezentacje czasu występujące w komunikacji są datami zgodnymi z ISO 8601.
- Metoda PATCH zawsze zwróci aktualny stan zasobu.

Usługa REST API zawsze zwraca **Etag** który jest wyznaczony jako funkcja skrótu aktualnego stanu zasobu (jest unikalny). W żądaniu PATCH operator musi zamieścić w nagłówku **If-Match** zawartość pozyskanego wcześniej **Etag**. Gdy wartość **Etag** nie zgadza się z zawartością aktualną zasobu na serwerze operacja aktualizacji nie zostanie wykonana a klient otrzyma informację **412 Precondition Failed** wraz z reprezentacją stanu aktualnego zasobu (<https://developer.mozilla.org/pl/docs/Web/HTTP/Headers>).

TABLE OF CONTENTS

NOTICE	2
Table of Contents.....	3
List of Tables	5
RESOURCE MODEL	6
Resource Model	6
Product Order resource	6
Cancel Product Order Task resource.....	29
Notification Resource Models	32
Product Order State Change Notification.....	32
Product Order Information Required Notification.....	33
Product Order Attribute Value Change Notification	34
Cancel Product Order Task State Change Notification	35
API OPERATIONS.....	37
Operations on Product Order.....	37
Create product order	37
Patch product order	46
Operations on CancelProductOrderTask	52
Create CancelProductOrderTask.....	52
API NOTIFICATIONS.....	55
Realizacja zamówień na FTTH	57
Zamówienie na ŁAN	57
Zamówienie na migrację usługi	68
Zamówienie na modyfikację opcji usługi	76
Zamówienie na rezygnację z usługi	86
Zamówienie na Asystę Kompleksową Domawianą	89
Konfiguracja zamówień na FTTH	97
Słowniki.....	98
NWF	98

RTN..... 98

Cancel..... 99

LIST OF TABLES

N/A

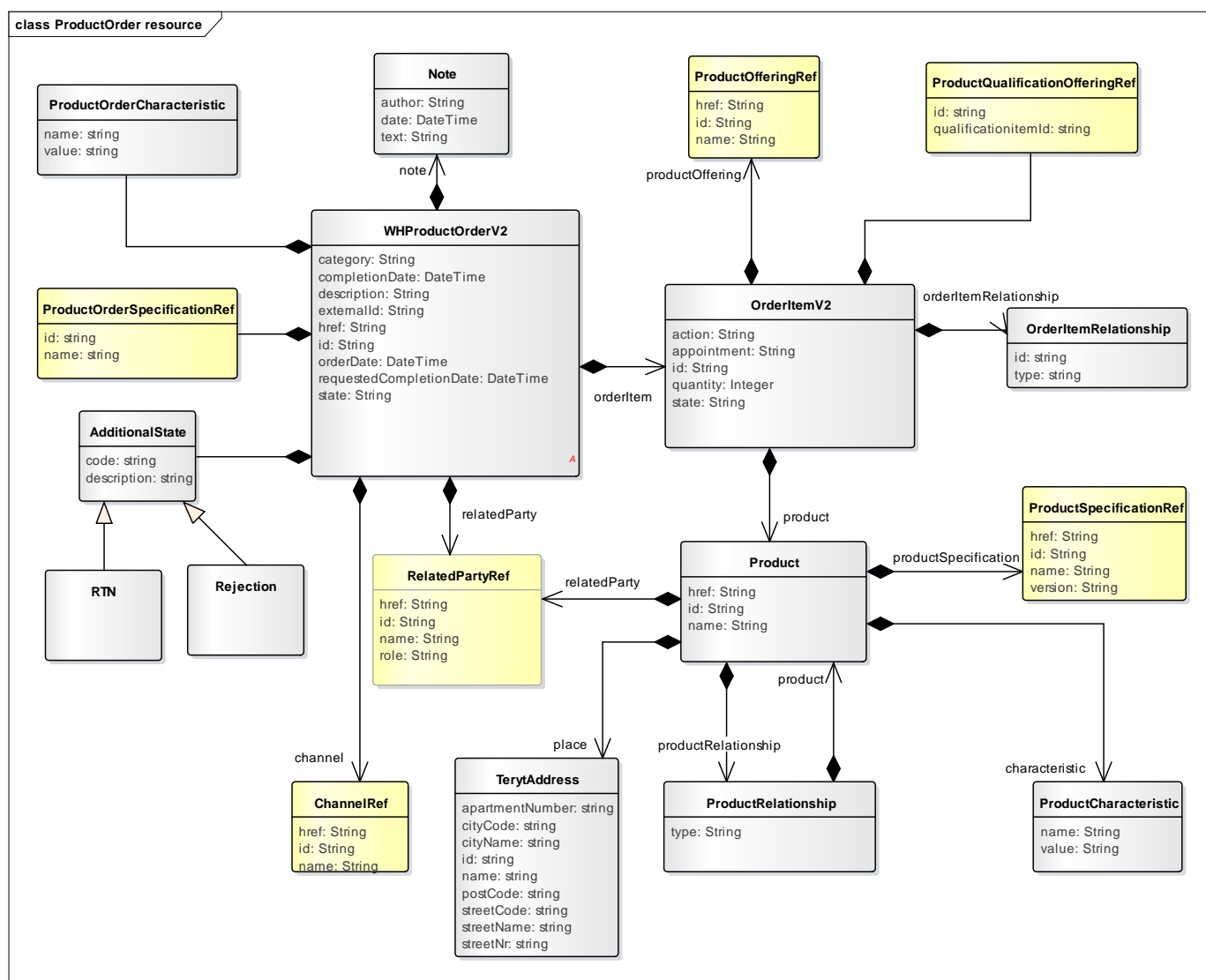
RESOURCE MODEL

Resource Model

PRODUCT ORDER RESOURCE

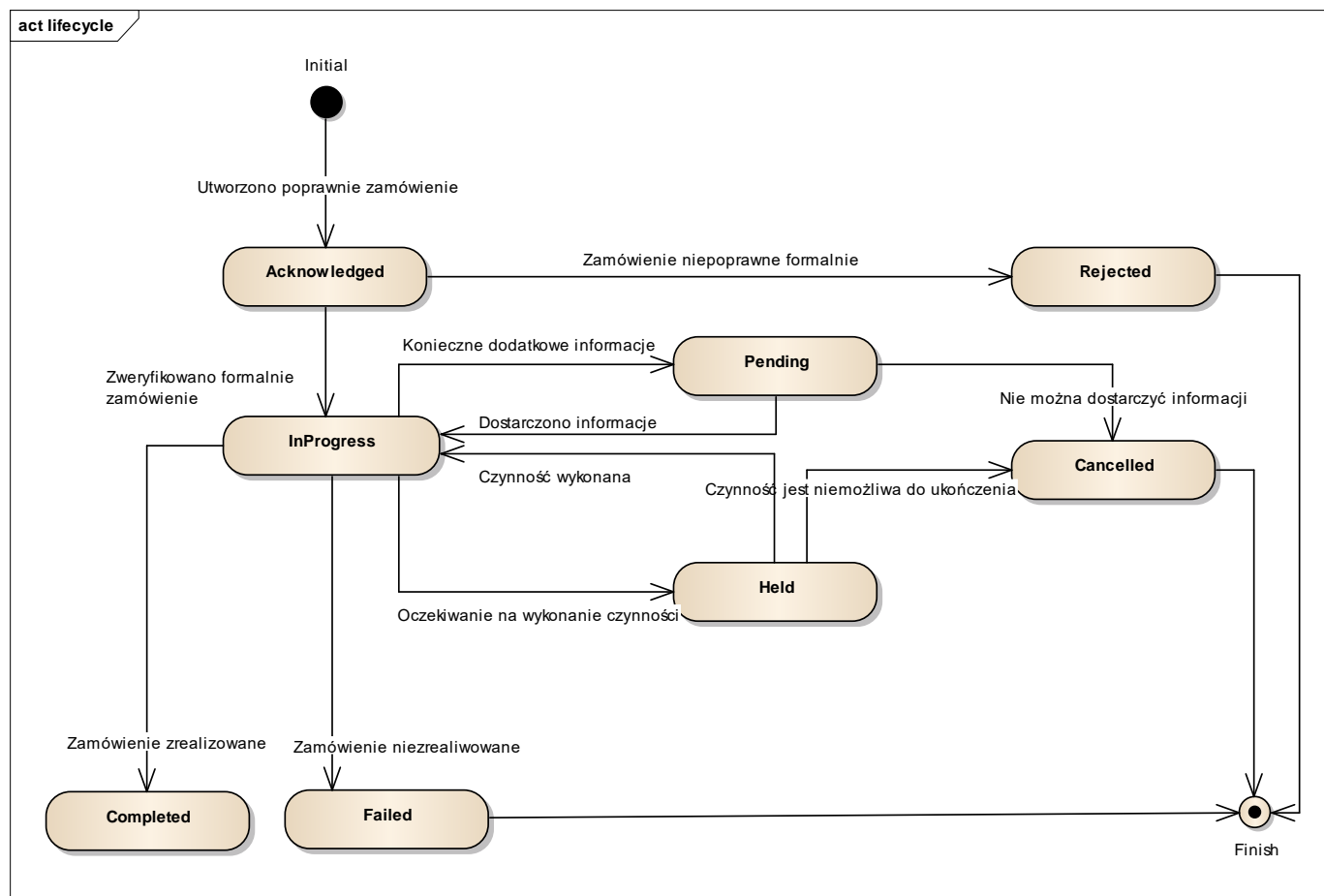
Zamawiający wykonując operacje na zasobie realizuje proces zamówienia. Model encji dotyczących zamówienia znajduje się na poniższych diagramach. Encje wykorzystywane są w procesie zamówienia. Diagram klas TMF został rozszerzony. Dodane zostały nowe klasy zawierające wszystkie rozszerzenia konieczne do procesowania zamówień w systemie. W modelu poszerzonym istotne jest operowanie polami technicznymi informującymi o typie bazowym zasobu i typie reprezentującym sam zasób. Gdy dany zasób jest określonego typu to system zaakceptuje w komunikacji ten typ jeśli w samym API jest on zdefiniowany lub gdy typ potomny bazuje bezpośrednio na typie API który jest systemowi znany.

Model zasobu



Cykl życia

Zasób zamówienia posiada cykl życia przedstawiony na poniższym diagramie



Cykl życia zasobu zamówienia jest taki sam dla poniższych procesów MWDP czyli:

- 3.2 Zamówienie usługi na ŁAN
- 3.3 Zamówienie na migrację usługi
- 3.4 Zamówienie na modyfikację opcji usługi
- 3.6 Zamówienie na rezygnację z usługi
- 3.5 Zamówienie na Asystę Kompleksową

Zmiana stanu zamówienia w procesie zamówienia:

- przybiera w trakcie procesowania zamówienia wartości zgodne z TMF i z cyklem życia zasobu,
- jest przekazywana w postaci notyfikacji opisujących stan zgodnie z MWDP.

Opisy przebiegu procesów w MWDP, dla poszczególnych zamówień (dotychczasowych typów zamówień), są zamieszczone w rozdziale **Realizacja zamówienia na FTTH**.

Product Ordering Management REST API

WHProductOrderV2 resource

Klasa reprezentująca zamówienie.

Name	Default	Description	Schema
@baseType <i>optional</i>		Typ bazowy obiektu np. ProductOrder	WHProductOrderV2 lub ProductOrder
@type <i>required</i>		Typ obiektu reprezentującego zamówienie.	WHProductOrder
category <i>required</i>	WHOLESALE	Kategoria biznesowa zamówienia	CategoryType
channel <i>optional</i>		Kanał przez który zostało złożone zamówienie.	Channel
completionDate <i>optional</i>	Wypełnia serwer rzeczywistą datą zakończenia zamówienia	Data zakończenia realizacji zamówienia.	String (date-time)
requestedCompletionDate <i>optional</i>		Oczekiwana data zakończenia realizacji zamówienia.	String (date-time)
description <i>optional</i>		Krótki opis zamówienia, czego ono dotyczy.	String
externalId <i>required</i>		Identyfikator zewnętrzny, nadawany przez operatora.	String
id <i>required</i>	Wypełnia serwer w momencie utworzenia zasobu	Unikalny identyfikator obiektu zamówienia.	String
note <i>optional</i>		Lista dodatkowych notatek dotyczących zamówienia.	Note
orderDate <i>required</i>	Wypełnia serwer jako datą przyjęcia zamówienia	Data utworzenia zamówienia w systemie JV.	String (date-time)
orderItem <i>required</i>		Lista przedmiotów zamówienia.	List<OrderItemV2>

Product Ordering Management REST API

Name	Default	Description	Schema
relatedParty <i>required</i>		Lista uczestników procesu zamówienia, np. operator, klient końcowy.	List<RefOrValue Party> Tablica składa się z obiektów Person (wartość) lub referencji do obiektu Organization
state <i>required</i>	acknowledged	Aktualny stan zamówienia zgodny z cyklem życia. Atrybut zarządzany przez serwer.	StateType
additionalState <i>optional</i>		Dodatkowy opis stanu zamówienia, zawierający kody stanu i opis	AdditionalState
documents <i>optional</i>		Lista załączników dołączonych.	List<DocumentRef>
productOrderCharacteristic <i>optional</i>		Lista charakterystyk jeśli są one określone dla danej instancji zamówienia	List<ProductOrderCharacteristic >
productOrderSpecification <i>required</i>		Referencja do obiektu określającego specyfikację zamówienia	ProductOrderSpecificationRef
_links <i>optional</i>		Lista czynności możliwych do wykonania w bieżącym stanie zasobu	List<Link>

Enumerations

StateType

Słownik stanów w jakiś może znaleźć się zamówienie na poszczególnych etapach procesowania.

- **acknowledged** – zamówienie przyjęte po weryfikacji informatycznej, zasób utworzony, posiadający identyfikator.
- **inprogress** – zamówienie w realizacji po pozytywnej weryfikacji formalnej.
- **cancelled** – zamówienie anulowano.
- **completed** – zamówienie zostało zrealizowane.
- **rejected** – zamówienie odrzucono np. w wyniku weryfikacji formalnej.
- **pending** – zamówienie wstrzymane do czasu uzupełnienia zamówienia przez operatora lub dawcę.
- **held** – zamówienie wstrzymane do czasu zakończenia procesu wewnętrznego w systemie JV. W obecnej wersji API nie będzie obsługiwane.
- **failed** – zamówienie zakończone z błędem.

StateType

- **WHOLESALE** – zamówienie hurtowe.

DocumentRef relationship

Referencja do zasobu dokumentu zarządzanego Document Management API. By przekazać plik załącznika wraz z zamówieniem najpierw wykorzystujemy Document API do przekazania dokumentu i pozyskania identyfikatora jego metryki a następnie wywołujemy API Product Ordering powołując się w zamówieniu na wcześniej przekazany dokument załącznika.

Name	Description	Schema
id <i>required</i>	Identyfikator dokumentu.	String
@referredType <i>required</i>	Typ do którego odnosi się referencja	Document

Note sub-resource

Dodatkowa informacja o zamówieniu.

Name	Description	Schema
author <i>required</i>	Autor notki.	String
date <i>required</i>	Data utworzenia notki.	String (date-time)
text <i>required</i>	Dodatkowa informacja o zamówieniu.	String
@type <i>required</i>	Pole techniczne informujące o fizycznej reprezentacji zasobu	Note
@baseType <i>optional</i>	Pole techniczne informujące o typie bazowym reprezentacji zasobu	Note

OrderItemV2 sub-resource

Przedmiot zamówienia.

Name	Default	Description	Schema
@type <i>required</i>		Informacja o typie obiektu przechowującego przedmiot zamówienia.	OrderItemV2
@baseType <i>optional</i>		Informacja o typie bazowym item	OrderItem
id <i>required</i>	Wypełnia operator	Identyfikator przedmiotu zamówienia.	String
action <i>required</i>		Akcje wykonywane na przedmiocie zamówienia które zamawiający zleca.	ActionType
quantity <i>optional</i>	1	Ilość zamawianych produktów.	String
appointment <i>optional</i>		Referencja do obiektu rezerwacji terminu umówienia.	AppointmentRef
product <i>required</i>		Zamawiany produkt.	Product (RefOrValue)
productOffering <i>required</i>		Oferta zamawianego produktu.	ProductOfferingRef
qualification <i>optional</i>		Referencja do obiektu kwalifikacji.	ProductOfferingQualificationRef
state <i>required</i>	acknowledged	Stan przedmiotu zamówienia w trakcie realizacji zamówienia.	StateType

EnumerationsActionType

Słownik akcji możliwych do wykonania na przedmiocie zamówienia - orderItem

- **add** – dodanie produktu do konta klienta.
- **modify** – modyfikacja charakterystyk produktu na koncie klienta.
- **noChange** – brak zmian, akcja w obecnej wersji API nie jest używana.
- **delete** – rezygnacja z produktu znajdującym się na koncie klienta.

StateType

Słownik stanów w jakiś może znaleźć się każdy z przedmiotów zamówienia na poszczególnych etapach procesowania.

- **acknowledged** – przyjęty do realizacji.
- **inprogress** – w trakcie realizacji.
- **cancelled** - anulowany.
- **completed** – zakończony.
- **rejected** – odrzucony.
- **pending** – oczekiwanie na dodatkowe informacje.
- **held** – oczekiwanie na wykonanie dodatkowych czynności.
- **failed** – realizacja zakończona z błędem.

OrderItemRelationship relationship

Zasób reprezentujący relacje między pozycjami zamówienia.

Name	Description	Schema
type <i>required</i>	Typ relacji między pozycjami zamówienia.	OrderItemRelationshipType
id <i>required</i>	id numeru pozycji w zamówieniu.	String
@type <i>required</i>	Pole techniczne określające typ techniczny zasobu relacji.	String
@baseType <i>optional</i>	Pole techniczne określające typ bazowy zasobu relacji.	String

Enumerations

OrderItemRelationshipType

Słownik typów relacji między pozycjami zamówienia.

- **RELIES_ON** - relacja wskazuje na zależność pozycji zamówienia od pozycji wymienionej w id.
- **IS_TARGETED** – relacja wskazuje że dana pozycja zamówienia została zastąpiona wskazana w id. Wskazana w id pozycja zamówienia musi posiadać referencję do istniejącej w inwentary instancji produktu.

Product Ordering Management REST API

Place relationship

Miejsce dostarczenia produktu. W obecnej wersji API dopuszczalna jest jedynie referencja.

Name	Default	Description	Schema
@referredType <i>required</i>	TerytAddress	Referencja do typ obiektu reprezentującego miejsce.	TerytAddress
id <i>optional</i>		Unikalny identyfikator miejsca. Tworzony jest on na podstawie identyfikatorów GUS TERYT słowników 'miejsc' oraz 'ulic' z dodaniem nazwy/numeru posesji i lokalu. Poszczególne identyfikatory są przedzielone znakiem '#'. Identyfikatory adresów są przekazywane operatorowi wraz z adresami w pliku z lokalizacjami usługi FTTH. np: 937474#11937#2#12A, gdzie 937474 to kod miasta Katowice, 11937 to kod ulicy 3 Maja a dalsze numery to numer posesji i lokalu które mogą nie pojawić się dla niektórych adresów.	String
role <i>required</i>	installationAddress	Rola w jakiej występuje miejsce.	PlaceRoleType

Enumerations

PlaceRoleType

Słownik ról w jakich znajduje się miejsce.

- **installationAddress** – miejsce instalacji produktu.

TerytAddress sub-resource

Zasób reprezentujący obiekt przechowujący dane adresowe. Struktura zamieszczona w celach informacyjnych. W obecnej wersji API Product Ordering Management nie jest ona używana.

Name	Description	Schema
@type <i>required</i>	Typ obiektu technicznego reprezentującego zasób.	TerytAddress
@baseType <i>optional</i>	Typ bazowy obiektu technicznego reprezentującego zasób.	TerytAddress lub Place

Name	Description	Schema
id <i>required</i>	Unikalny identyfikator miejsca. Tworzony jest on na podstawie identyfikatorów GUS TERYT słowników 'miejsc' oraz 'ulic' z dodaniem nazwy/numeru posesji i lokalu. Poszczególne identyfikatory są przedzielone znakiem '#'. Identyfikatory adresów są przekazywane operatorowi wraz z adresami w pliku z lokalizacjami usługi FTTH. np: 937474#11937#2#12A, gdzie 937474 to kod miasta Katowice, 11937 to kod ulicy 3 Maja a dalsze numery to numer posesji i lokalu które mogą nie pojawić się dla niektórych adresów.	String
name <i>optional</i>	Nazwa miejsca, scalony w jeden ciąg znaków adres.	String
cityCode <i>required</i>	Kod TERYT miasta.	String
cityName <i>optional</i>	Nazwa miejscowości.	String
streetCode <i>required</i>	Kod TERYT ulicy, w przypadku terenów wiejskich wpisywany jest w to miejsce kod 99999.	String
postCode <i>optional</i>	Kod pocztowy GUS.	String
streetName <i>optional</i>	Nazwa ulicy.	String
streetNr <i>optional</i>	Numer posesji.	String
apartmentNumber <i>optional</i>	Numer lokalu.	String

ProductOfferingQualificationRef relationship

Wynik kwalifikacji oferty produktowej. W obecnej wersji API dopuszczalna jest jedynie referencja.

Name	Default	Description	Schema
@referredType <i>required</i>	Qualifcation	Referencja do typ obiektu reprezentującego obiekt kwalifikacji.	ProductOfferingQualification

Product Ordering Management REST API

Name	Default	Description	Schema
id <i>required</i>		Unikalny identyfikator wykonanej wcześniej kwalifikacji.	String
qualificationItemId <i>required</i>		Identyfikator pozycji kwalifikacji.	String

Product sub-resource

Reprezentacja produktu z katalogu produktów. Produkt opisany jest charakterystykami produktowymi i może być w relacji z innym produktem.

Name	Description	Schema
@type <i>required</i>	Typ obiektu reprezentującego produkt w katalogu produktów.	Product
@baseType <i>optional</i>	Typ bazowy obiektu reprezentującego produkt.	Product
characteristic <i>optional</i>	Lista charakterystyk produktu.	List<ProductCharacteristic>
id <i>optional</i>	Unikalny identyfikator produktu. Pole jest wymagane w przypadku gdy action = modify lub action = delete	String
name <i>optional</i>	Nazwa produktu.	String
productRelationship <i>optional</i>	Lista powiązań produktu z innymi produktami z katalogu produktów.	List<ProductRelationship>
productSpecification <i>required</i>	Specyfikacja produktu.	ProductSpecificationRef
place <i>optional</i>	Miejsce związane z zamawianym produktem np. miejsce instalacji	Place

Product Ordering Management REST API

ProductCharacteristic sub-resource

Charakterystyki produktu, służą do opisywania produktu lub opisu jego modyfikacji.

Name	Description	Schema
@type <i>required</i>	Typ reprezentujący charakterystykę produktową.	ProductCharacteristic
@baseType <i>optional</i>	Typ bazowy obiektu reprezentującego zasób.	ProductCharacteristic
name <i>required</i>	Nazwa charakterystyki.	String
value <i>required</i>	Wartość charakterystyki.	String

ProductRelationship sub-resource

Relacja między produktami.

Name	Description	Schema
@type <i>required</i>	Pole techniczne określające typ zasobu relacji.	ProductRelationship
@baseType <i>optional</i>	Pole techniczne określające typ bazowy zasobu relacji.	ProductRelationship
type <i>required</i>	Typ relacji między produktami.	RelationshipType
product <i>required</i>	Referencja do produktu w relacji.	ProductRef

Enumerations

RelationshipType

Słownik typu relacji zachodzących między produktami.

- **RELIES_ON** – produkt zależny od innego produktu.

Product Ordering Management REST API

ProductRef relationship

Referencja do zasobu produktu.

Name	Description	Schema
id <i>required</i>	Identyfikator produktu.	String
name <i>optional</i>	Nazwa produktu, jeśli zostanie podana będzie walidowana z nazwą produktu do którego odnosi się id.	String
@referredType <i>required</i>	Pole techniczne wskazujące typ do którego odnosi się referencja.	Product

AppointmentRef relationship

Referencja do obiektu umówienia terminu.

Name	Description	Schema
@referredType <i>required</i>	Informacja o typie obiektu przechowującego dane umówienia.	Appointment
id <i>required</i>	Identyfikator systemowy zasobu, obiektu.	String

Channel sub-resource

Kanał złożenia zamówienia. Relacja jest obecnie wypełniana jedynie przez serwer jako wartość domyślna zamówienia.

Name	Description	Schema
id <i>required</i>	Unikalny identyfikator kanału, obecnie jedyną wartością jest WEB.	String

Name	Description	Schema
name <i>optional</i>	Nazwa kanału sprzedażowego np. "Kanał webowy".	String
@type <i>required</i>	Pole techniczne określające typ zasobu reprezentującego kanał.	Channel
@baseType <i>optional</i>	Pole techniczne określające typ bazowy zasobu relacji.	Channel

ProductOfferingRef relationship

Oferta produktowa reprezentuje obiekty które można zamawiać. Serwer udostępnia katalog produktów w postaci pliku załącznika znajdującego się na końcu niniejszego dokumentu.

Name	Description	Schema
@referredType <i>required</i>	Referencja do typu reprezentującego ofertę produktową.	ProductOffering
id <i>required</i>	Unikalny identyfikator oferty produktowej.	String
name <i>optional</i>	Nazwa oferty produktowej. Jeśli zostanie podana będzie walidowana z nazwa oferty do której odnosi się referencja.	String

ProductSpecificationRef relationship

Referencja do specyfikacji produktu która jest szczegółowym opisem produktu dostępnym w postaci ofert produktowych dla klientów operatorów.

Name	Description	Schema
id <i>required</i>	Unikalny identyfikator specyfikacji produktowej.	String
name <i>optional</i>	Przyjazna nazwa specyfikacji produktu. Musi zawierać taką samą nazwę jak specyfikacja o podanym powyżej id w katalogu.	String
version <i>optional</i>	Wersja specyfikacji produktu.	String
@referredType <i>required</i>	Pole techniczne określające typ reprezentujący specyfikację produktową.	ProductSpecification

RelatedPartyRef relationship

Referencja do strony biorącej udział w realizacji zamówienia.

Name	Description	Schema
@referredType <i>required</i>	Referencja do typu przechowującego dane obiektu.	Party
id <i>optional</i>	Unikalny identyfikator zasobu.	String
name <i>optional</i>	Nazwa strony, podmiotu. Jeśli nazwa zostanie podana będzie walidowana z nazwa zasobu do którego odnosi się ta referencja.	String
role <i>required</i>	Rola jaką strona pełni przy realizacji zamówienia: klient, dawca, biorca.	PartyRoleType

Enumerations

PartyRoleType

Słownik roli w jakiej znajduje się partner w kontekście zamówienia:

- **donor** – dawca
- **owner** – biorca, właściciel

Person sub-resource

Zasób przechowujący dane klienta końcowego.

Name	Description	Schema
@type <i>required</i>	Pole techniczne określające typ reprezentujący zasób.	Person
@baseType <i>optional</i>	Pole techniczne określające typ bazowy zasobu.	Party
name <i>required</i>	Imię i nazwisko osoby.	String
role <i>required</i>	Rola w jakiej osoba występuje w danym kontekście: customer .	PersonRoleType
number <i>optional</i>	Numer telefonu kontaktowego.	String
emailAddress <i>optional</i>	Adres kontaktowy email	String

Enumerations

PersonRoleType

Słownik roli w jakiej znajduje się osoba w kontekście zamówienia.

- **customer** – klient, abonent

AdditionalState sub-resource

Struktura przechowująca dodatkowe biznesowe informacje o stanie zasobu.

Name	Description	Schema
@type <i>required</i>	Pole techniczne informujące o obiekcie reprezentującym stan dodatkowy np. Rejection.	AdditionalState
@baseType <i>optional</i>	Pole techniczne informujące o typie bazowym obiektu reprezentującego zasób.	AdditionalState
code <i>required</i>	Dodatkowy kod stanu obiektu. Kody pobierane są ze słowników w zależności od typu AdditionalState : Rejection: słownik NWF RTN: słownik RTN	String
description <i>optional</i>	Opis stanu obiektu pochodzący z odpowiedniego słownika skojarzonego z typem AdditionalState : Rejection: słownik NWF RTN: słownik RTN	String

ProductOrderCharacteristic sub-resource

Struktura opisująca nie produktową konfigurację zamówienia.

Name	Description	Schema
name <i>required</i>	Nazwa charakterystyki zamówienia.	String
value <i>required</i>	Wartość charakterystyki zamówienia.	String

Product Ordering Management REST API

Name	Description	Schema
@type <i>required</i>	Pole techniczne określające typ obiektu reprezentującego zasób.	ProductOrderCharacteristic
@baseType <i>optional</i>	Pole techniczne określające typ bazowy obiektu reprezentującego zasób.	ProductOrderCharacteristic

ProductOrderSpecificationRef relationship

Referencja do specyfikacji zamówienia opisującej charakterystyki zamówienia i ich możliwe wartości.

Name	Description	Schema
@referredType <i>required</i>	Pole wskazujące na typ techniczny realizujący funkcję specyfikacji zamówienia.	ProductOrderSpecification
name <i>optional</i>	Nazwa specyfikacji zamówienia. Nazwa walidowana gdy zostanie wypełniona z nazwa specyfikacji do jakiej odnosi się id	String
id <i>required</i>	Identyfikator unikalny specyfikacji zamówienia.	String

ErrorRepresentation

Struktura reprezentująca zaistniały w czasie przetwarzania błąd.

Name	Description	Schema
code <i>required</i>	Kod błędu zgodny z kodami błędów w tabelce dla poszczególnych kodów HTTP.	Integer (int32)
description <i>optional</i>	Opis błędu w formie czytelnej dla użytkownika komputera.	String

Product Ordering Management REST API

Name	Description	Schema
details <i>optional</i>	Opis szczegółowy w formie czytelnej dla użytkownika komputera.	<ZErrorDetail> array
message <i>optional</i>	Szczegółowy opis błędu który można zaprezentować użytkownikowi na ekranie komputera.	String
reason <i>required</i>	Krótki opis błędu zgodny z opisem błędów wymienionych w tablicy. Tekst ten można zaprezentować użytkownikowi na ekranie komputera.	String
status <i>optional</i>	Stan systemu po wystąpieniu błędu. Stan zasobu po wystąpieniu błędu.	String

ZErrorDetail

Name	Schema
code <i>optional</i>	integer (int32)
description <i>optional</i>	string
message <i>required</i>	string

Przykład

Przykład reprezentacji zamówienia na FTTH.

```
{
  "id": "123456789012345",
  "@baseType": "ProductOrder",
  "@type": "WHProductOrderV2",
  "description": "TM FTTH dla Jan Kowalski",
  "requestedCompletionDate": "2017-11-10T08:46:47.945Z",
  "state": "completed",
  "externalId": "TM1234567890",
  "productOrderSpecification": {
    "id": "FTTHORD_001",
    "@referredType": "ProductOrderSpecification"
  },
}
```

Product Ordering Management REST API

```
"productOrderCharacteristic": [
  {
    "@type": "ProductOrderCharacteristic",
    "name": "nmoOption",
    "value": "300M/50M"
  },
  {
    "@type": "ProductOrderCharacteristic",
    "name": "appointmentImpossible",
    "value": "true"
  }
],
"note": [{
  "@type": "Note",
  "text": "Przykładowe zamówienie",
  "date": "2018-11-03T08:46:47.945Z",
  "author": "Bartosz Misiewicz"
}],
"orderItem": [
  {
    "@type": "OrderItemV2",
    "id": "1",
    "action": "add",
    "state": "completed", # pozycja zamówienia dostarczona
    "quantity": "1",
    "productOffering": {
      "id": "ACCESS",
      "name": "Oferta ACCESS",
      "@referredType": "ProductOffering"
    },
    "qualification": {
      "id": "1234567890",
      "qualificationItemId": "1",
      "@referredType": "ProductOfferingQualification"
    },
    "product": {
      "@type": "Product",
      "id": "1234567890",
      "characteristic": [{
        "@type": "ProductCharacteristic",
        "name": "technology",
        "value": "FTTH"
      },
      {
        "@type": "ProductCharacteristic",
        "name": "areaType",
        "value": "COMMERCIAL"
      },
      {
        "@type": "ProductCharacteristic",
        "name": "linkId",
        "value": "1234567890"
      }
    ],
    "place": {
      "id": "937474#11937#125#12A",
      "role": "installationAddress",
      "@referredType": "TerytAddress"
    },
    "productSpecification": {
      "id": "ACCESS",
      "name": "Access Specification",
      "@referredType": "ProductSpecification"
    }
  },
  {
    "appointment": {
      "id": "12345678",
      "@referredType": "Appointment"
    }
  }
],
{
  "id": "2",
  "action": "add",
  "state": "completed", # pozycja zamówienia dostarczona
  "quantity": "1",
  "productOffering": {
    "id": "DATA_PLUS",
    "name": "Oferta Data Plus",
    "@referredType": "ProductOffering"
  },
}
```



```

    "qualification": {
      "id": "1234567890",
      "qualificationItemId": "2",
      "@referredType": "ProductOfferingQualification"
    },
    "product": {
      "@type": "Product",
      "id": "1234567890",
      "characteristic": [
        {
          "@type": "ProductCharacteristic",
          "name": "serviceOption",
          "value": "300M/50M"
        },
        {
          "@type": "ProductCharacteristic",
          "name": "classOfService",
          "value": "C3"
        },
        {
          "@type": "ProductCharacteristic",
          "name": "pduType",
          "value": "Ethernet"
        }
      ],
      "productSpecification": {
        "id": "DATA_PLUS",
        "name": "Bitstream lv2",
        "@referredType": "ProductSpecification"
      }
    },
    "appointment": {
      "id": "12345678",
      "@referredType": "Appointment"
    },
    "orderItemRelationship": [
      {
        "id": "1",
        "type": "RELIES_ON",
        "@type": "OrderItemRelationship"
      }
    ]
  },
  {
    "id": "3",
    "action": "add",
    "state": "cancelled", # pozycja zamówienia anulowana
    "quantity": "1",
    "productOffering": {
      "id": "ACCESS_TERMINAL",
      "name": "Access Terminal",
      "@referredType": "ProductOffering"
    },
    "qualification": {
      "id": "1234567890",
      "qualificationItemId": "3",
      "@referredType": "ProductOfferingQualification"
    },
    "product": {
      "@type": "Product",
      "id": "1234567890",
      "characteristic": [
        {
          "@type": "ProductCharacteristic",
          "name": "serialNumber",
          "value": "1234567890"
        }
      ],
      "productSpecification": {
        "id": "ACCESS_TERMINAL",
        "name": "Urządzenie access terminal",
        "@referredType": "ProductSpecification"
      }
    },
    "appointment": {
      "id": "12345678",
      "@referredType": "Appointment"
    },
    "orderItemRelationship": [
      {
        "id": "1",
        "type": "RELIES_ON",

```

```

        "@type": "OrderItemRelationship"
    ]]
},
{
    "id": "4",
    "action": "add",
    "state": "completed", # pozycja zamówienia dostarczona
    "quantity": "1",
    "productOffering": {
        "id": "CPE",
        "name": "Oferta CPE",
        "@referredType": "ProductOffering"
    },
    "qualification": {
        "id": "1234567890",
        "qualificationItemId": "4",
        "@referredType": "ProductOfferingQualification"
    },
    "product": {
        "@type": "Product",
        "id": "1234567890",
        "characteristic": [{
            "@type": "ProductCharacteristic",
            "name": "modelCode",
            "value": "MODTMPLSTANDARD"
        },
        {
            "@type": "ProductCharacteristic",
            "name": "deliveryType",
            "value": "TECHNICAL_PARTNER_DELIVERY"
        }
    ],
        "productSpecification": {
            "id": "CPE",
            "name": "Urządzenie CPE",
            "@referredType": "ProductSpecification"
        }
    },
    "appointment": {
        "id": "12345678",
        "@referredType": "Appointment"
    },
    "orderItemRelationship": [{
        "id": "2",
        "type": "RELIES_ON",
        "@type": "OrderItemRelationship"
    }
    ]
},
{
    "id": "5",
    "action": "add",
    "state": "completed", # pozycja zamówienia dostarczona
    "quantity": "1",
    "productOffering": {
        "id": "STB",
        "name": "Oferta STB",
        "@referredType": "ProductOffering"
    },
    "qualification": {
        "id": "1234567890",
        "qualificationItemId": "5",
        "@referredType": "ProductOfferingQualification"
    },
    "product": {
        "@type": "Product",
        "id": "1234567890",
        "characteristic": [{
            "@type": "ProductCharacteristic",
            "name": "modelCode",
            "value": "STBTMPLKSTB6077"
        },
        {
            "@type": "ProductCharacteristic",
            "name": "deliveryType",
            "value": "TECHNICAL_PARTNER_DELIVERY"
        }
    ],
        "productSpecification": {
            "id": "STB",
            "name": "Urządzenie STB",

```

Product Ordering Management REST API

```
        "@referredType": "ProductSpecification"
      },
      "appointment": {
        "id": "12345678",
        "@referredType": "Appointment"
      },
      "orderItemRelationship": [{
        "id": "2",
        "type": "RELIES_ON",
        "@type": "OrderItemRelationship"
      }]
    },
    {
      "id": "6",
      "action": "add",
      "state": "completed", # pozycja zamówienia dostarczona
      "quantity": "1",
      "productOffering": {
        "id": "ADDITIONALTASK",
        "name": "Additional Task",
        "@referredType": "ProductOffering"
      },
    },
```

```

    "qualification": {
      "id": "1234567890",
      "qualificationItemId": "6",
      "@referredType": "ProductOfferingQualification"
    },
    "product": {
      "@type": "Product",
      "id": "1234567890",
      "characteristic": [{
        "@type": "ProductCharacteristic",
        "name": "taskTypeId",
        "value": "MODSIECDOMFTTH"
      }],
      "productSpecification": {
        "id": "ADDITIONALTASK",
        "name": "Czynność dodatkowa, zlecona",
        "@referredType": "ProductSpecification"
      }
    },
    "appointment": {
      "id": "12345678",
      "@referredType": "Appointment"
    },
    "orderItemRelationship": [{
      "id": "2",
      "type": "RELIES_ON",
      "@type": "OrderItemRelationship"
    }]
  },
  {
    "id": "7",
    "action": "add",
    "state": "completed", # nowa pozycja zamówienia, dostarczona
    "quantity": "1",
    "productOffering": {
      "id": "POE_INJECTOR",
      "name": "oFerta komercyjna POE_INJECTOR",
      "@referredType": "ProductOffering"
    },
    "qualification": {
      "id": "1234567890",
      "qualificationItemId": "7",
      "@referredType": "ProductOfferingQualification"
    },
    "product": {
      "@type": "Product",
      "id": "1234567890",
      "characteristic": [
        {
          "@type": "ProductCharacteristic",
          "name": "serialNumber",
          "value": "1234567890"
        }
      ],
      "productSpecification": {
        "id": "POE_INJECTOR",
        "name": "Zakończenie abonenckie ONT",
        "@referredType": "ProductSpecification"
      }
    },
    "appointment": {
      "id": "12345678",
      "@referredType": "Appointment"
    },
    "orderItemRelationship": [{
      "id": "1",
      "type": "RELIES_ON",
      "@type": "OrderItemRelationship"
    }]
  },
],
"relatedParty": [{
  "@type": "Person",
  "@baseType": "Party",
  "name": "Jan Kowalski",
  "role": "customer",
  "number": "+436641234567"
}],
{

```

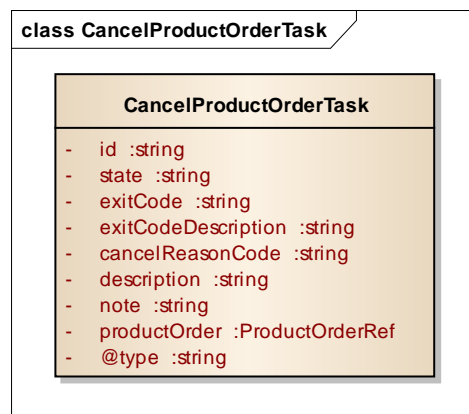
Product Ordering Management REST API

```
        "id": "4",
        "name": "Operator Niezależny",
        "role": "owner",
        "@referredType": "Organization"
    },
    "documents": [
        {
            "id": "3245678",
            "@referredType": "Document"
        }
    ],
    "channel": {
        "id": "WEB",
        "name": "Kanał webowy",
        "@type": "Channel"
    }
}
```

CANCEL PRODUCT ORDER TASK RESOURCE

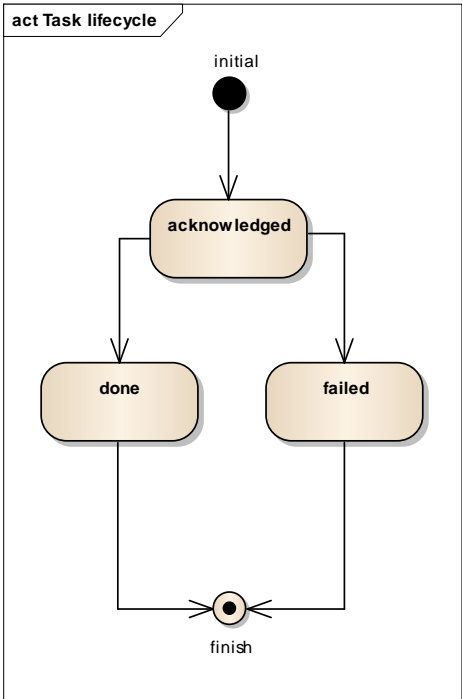
Anulowanie zamówienia aktywacji, migracji, modyfikacji, deinstalacji czy asysty wykonywane jest jako zadanie asynchroniczne traktowane jako oddzielny zasób z własnym cyklem życia.

Zasób zadania



Cykl życia

Cykl życia zadania anulowania zamówienia prezentuje się następująco.



CancelProductOrderTask resource

Zasób zadania realizującego asynchroniczne anulowanie zamówienia.

Name	Description	Schema
id <i>required</i>	Unikalny identyfikator zasobu zadania nadawany przez serwer.	String
state <i>required</i>	Stan zasobu zadania anulowania zamówienia zarządzany przez serwer.	CancelProductOrderTaskType
exitCode <i>optional</i>	Kod wyniku zakończenia zadania.	ExitCodeType
exitCodeDescription <i>optional</i>	Opis kodu zakończenia zadania zgodny z opisem ExitCodeType.	String

Name	Description	Schema
cancelReasonCode <i>required</i>	Kod powodu anulowania wypełniany przez operatora pobrany ze słownika CANCEL.	String
note <i>optional</i>	Opcjonalne dodatkowe uwagi.	String
description <i>required</i>	Opis powodu anulowania wypełniany przez operatora	String
productOrder <i>required</i>	Obiekt referencji wskazujący na zamówienie	ProductOrderRef
@type <i>required</i>	Pole techniczne wskazujące na obiekt reprezentujący zasób.	CancelProductOrderTask
@baseType <i>optional</i>	Pole techniczne wskazujące na obiekt bazowy zasobu.	CancelProductOrderTask

Enumerations

CancelProductOrderTaskType

Stan zadania anulowania zamówienia zgodny z diagramem stanu zamówienia:

- **acknowledged** – przyjęto zadanie do realizacji
- **done** – zakończono zadanie z wynikiem pozytywnym – anulowano zamówienie
- **failed** – zakończono zadanie z wynikiem negatywnym

ExitCodeType

Kody wyjścia zadania:

- 1 – anulowanie zamówienia wykonane
- 2 – anulowanie zamówienia nie jest możliwe na tym etapie

Przykład

Przykład reprezentacji zasobu zadania anulowania zamówienia na FTTH.

```
{
  "@type": "CancelProductOrderTask",
  "id": "123456",
  "state": "acknowledged",
  "cancelReasonCode": "3001",
  "description": "Opis przyczyny anulowania",
  "productOrder": {
    "id": "123456789012345",
    "@referredType": "WHProductOrderV2"
  }
}
```

Notification Resource Models

Interfejs **Product Ordering** udostępnia następujące notyfikacje, przesyłane w postaci komunikatów JSON do subskrybujących je operatorów. Operator powinien obowiązkowo subskrybować poniższe notyfikacje.

ProductOrderStateChangeNotification

ProductOrderInformationRequiredNotification

ProductOrderAttributeValueChangeNotification

CancelProductOrderTaskStateChangeNotification

PRODUCT ORDER STATE CHANGE NOTIFICATION

Notyfikacja informująca o zmianie stanu zasobu zamówienia.

Przykład

Przykład notyfikacji o zmianie stanu z informacją o RTN z możliwością dalszej realizacji, wznowienia przez operatora.

```
POST //ip-operatora:port/url-operatora
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

{
  "eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",
  "eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",
  "eventType": "ProductOrderStateChangeNotification",
  "event": {
    "whProductOrderV2": {
      "@type": "WHProductOrderV2",
      "id": "123456789012345",
```



```
        "externalId": "TM1234567890",
        "additionalState": {
            "@type": "RTN" # typy z modelu
            "code": "2005", #kod ze słownika RTN
            "description": "Opis przyczyny nieskutecznej realizacji technicznej"
        },
        "state": "rejected",
        # pozostałe atrybuty zasobu zamówienia
    }
}
```

Przykład notyfikacji informującej o zakończeniu pozytywnym realizacji zamówienia.

```
{
    "eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",
    "eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",
    "eventType": "ProductOrderStateChangeNotification",
    "event": {
        "whProductOrderv2": {
            "@type": "WHProductOrderV2",
            "id": "123456789012345",
            "externalId": "TM1234567890",
            "state": "completed",
            # pozostałe pola zasobu zamówienia
        }
    }
}
```

PRODUCT ORDER INFORMATION REQUIRED NOTIFICATION

Notyfikacja informująca o konieczności uzupełnienia zamówienia przez operatora. Pole `resourcePath` wskazuje na zasób, podzasób którego notyfikacja dotyczy a `fieldPath` określa operację i pole lub pola które tej operacji podlegają lub podlegają.

Możliwe są następujące operacje:

- **accept** – akceptacja pola lub pól (oddzielonych dowolnym separatorem),
- **missing** – konieczność wypełnienia pola w zamówieniu,
- **invalid** – konieczność poprawy pola, zawiera ono błędne dane.

Poniżej przykład notyfikacji o konieczności zaakceptowania zmiany terminu:

Product Ordering Management REST API

Przykład

Przykład notyfikacji z informacją konieczności akceptacji kosztorysu.

```
POST //ip-operatora:port/url-operatora
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

{
  "@type": "ProductOrderInformationRequiredNotification"
  "eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",
  "eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",
  "eventType": "ProductOrderInformationRequiredNotification",
  "resourcePath":
"productOrderingManagement/v1/productOrder/123456789012345/productOrderCharacteristic",
  "fieldPath": "accept=name/costEstimation",
  "event":
  {
    "whProductOrderV2": {
      "@type": "WHProductOrderV2",
      "id": "123456789012345",
      "externalId": "TM1234567890",
      "state": "pending",
      "requestedCompletionDate": "2018-04-23T18:25:43.511Z",
      # pozostałe pola reprezentacja zasobu zamówienia
    }
  }
}
```

PRODUCT ORDER ATTRIBUTE VALUE CHANGE NOTIFICATION

Notyfikacja informująca o zmianie atrybutu zasobu zamówienia.

Przykład

Przykład notyfikacji związanej ze zmianą konfiguracji zamówienia związaną z jego realizacją techniczną.

```
POST //ip-operatora:port/url-operatora
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

{
  "eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",
  "eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",
  "eventType": "ProductOrderAttributeValueChangeNotification",
  "event":
  {
    "whProductOrderV2": {
      "id": "123456789012345",
      "externalId": "TM1234567890",
      "state": "inprogress",

      #przykład dodania nowej pozycji zamówienia
      "orderItem": [
        {
          "@type": "OrderItemV2",
          "id": "3",
          "action": "add",
          "state": "cancelled", # anulowana pozycja oryginalnego zamówienia
        }
      ]
    }
  }
}
```

```
        "quantity": "1",
        "productOffering": {
            "id": "ACCESS_TERMINAL",
            "name": "Access Terminal"
        },
        "qualification": {
            "id": "1234567890",
            "qualificationItemId": "1",
            "@referredType": "ProductOfferingQualification"
        },
        "product": {
            "productSpecification": {
                "id": "ACCESS_TERMINAL",
                "version": "1",
                "name": "Urządzenie Access Terminal"
            }
        },
        "orderItemRelationship": [{
            "id": "1",
            "type": "RELIES_ON",
            "@type": "OrderItemRelationship"
        }],
        "appointment": {
            "id": "12345678",
            "@referredType": "Appointment"
        }
    },
    {
        "@type": "OrderItemV2",
        "id": "7", # nowa pozycja zamówienia
        "action": "add",
        "state": "inprogress",
        "quantity": "1",
        "productOffering": {
            "id": "POE_INJECTOR",
            "name": "Oferta komercyjna POE_INJECTOR"
        },
        "product": {
            "productSpecification": {
                "id": "POE_INJECTOR",
                "version": "1",
                "name": "Zakończenie abonenckie ONT"
            }
        },
        "orderItemRelationship": [{
            "id": "1",
            "type": "RELIES_ON",
            "@type": "OrderItemRelationship"
        }],
        "appointment": {
            "id": "12345678",
            "@referredType": "Appointment"
        }
    }
},
}
```

CANCEL PRODUCT ORDER TASK STATE CHANGE NOTIFICATION

Notyfikacja informuje o wykonaniu zadania – poprawnym lub zakończonym błędem.

```
POST //ip-operatora:port/url-operatora
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

{
    "eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",
    "eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",
    "eventType": "CancelProductOrderTaskStateChangeNotification",
```

Product Ordering Management REST API

```
"event":  
{  
  "cancelProductOrderTask": {  
    "@type": "CancelProductOrderTask",  
    "id": "11",  
    "state": "done",  
    #pozostałe pola zasobu zadania anulowania  
  }  
}  
}
```

API OPERATIONS

Operacja	Metoda REST API	Opis
Utworzenie zamówienia	POST Resource	Metoda POST tworzy zamówienie.
Aktualizacja zamówienia, jego części	PATCH Resource	Metoda PATCH służy aktualizacji części zamówienia, atrybutów.
Anulowanie zamówienia	POST Task Resource	Anulowanie zamówienia wykonywane jest asynchronicznie z udziałem odrębnego zasobu zadania.

Pozostałe metody protokołu HTTP1.1 czyli **DELETE**, **PUT** nie są dozwolone.

Dla wszystkich metod możliwe jest określenie typu reprezentacji zasobu jaki zostanie zwrócony po wykonaniu operacji (**Content-Type** zwrotki). Typ określany jest poprzez odpowiednią zawartość nagłówka **Accept** którą w żądaniu klient określa zgodnie z poniższymi zasadami:

- Accept=application/json – zwrotka będzie zawierała reprezentację zasobu w postaci json.
- Accept=application/hal+json – zwrotka będzie zawierała reprezentację zasobu w postaci json oraz dodatkowe informacje określające możliwe do wykonania w aktualnym stanie zasobu operacje na nim.

Wywoływanie metod zawsze zwraca stan aktualny zasobu. W sytuacji błędu metoda zwraca zasób **ErrorRepresentation** zawierający informację o błędzie.

Dla wszystkich typów zamówień możliwy jest do wykonania ten sam zbiór operacji.

OPERATIONS ON PRODUCT ORDER

CREATE PRODUCT ORDER

POST /productOrder**Opis**

Operacja tworzy nowy zasób zamówienia. Lista pól zamówienia z regułami dostępności oraz domyślne wartości nadawane w systemie JV wyszczególnione są poniżej. W wyniku operacji tworzony jest zasób który przeszedł poprawnie weryfikację informatyczną. Oprócz reprezentacji zasobu jaka w tej chwili jest dostępna

Product Ordering Management REST API

metoda ta zwraca również **Etag** jednoznacznie identyfikujący stan przyszłego zasobu (hash). Stan zasobu po pozytywnie wykonanej operacji jego utworzenia.

Wymagane i niewymagane atrybuty

Pola zasobu zamówienia wypełniane przez operatora znajdują się w poniższej tabelce.

	Name	Req.	Type	Rule
0	@baseType	N	Varchar(50)	Pole techniczne wskazujące na typ bazowy obiektu reprezentującego zamówienie.
0	@type	T	Varchar(50)	Pole techniczne wskazujące na typ obiektu reprezentującego zamówienie.
0	requestedCompletion Date		DateTime	Wymagana data realizacji zamówienia
0	category	T	Varchar(10)	Pole określające rodzaj zamówienia
0	description		Varchar(2048)	Krótki opis zamówienia.
0	externalId	T	Varchar(50)	Identyfikator zamówienia w systemie operatora.
0	note			Lista uwag do zamówienia uzupełniana przez serwer i operatora.
1	text	T	Varchar(2048)	Dodatkowa informacja dotycząca zamówienia.
1	author	T	Varchar(50)	Autor notatki.
1	date	T	DateTime	Data utworzenia notatki.
1	@type	T	Varchar(50)	Pole techniczne wskazujące na typ obiektu reprezentującego notatkę.
1	@baseType	N	Varchar(50)	Pole techniczne wskazujące na typ bazowy obiektu reprezentującego notatkę.
0	orderItem	T		Lista przedmiotów zamówienia
1	id	T	Number	Identyfikator pozycji zamówienia
1	action	T	Varchar(10)	Akcja wykonywana na pozycji zamówienia wybrana ze słownika orderingAction: "add" – dodanie, "modify" – modyfikacja opcji, "delete" – rezygnacja, dezaktywacja.
1	quantity	T/N	Number	Ilość zamawianych jednostek. Dopuszczalna wartość 1 lub brak wartości
1	appointment		AppointmentRef	Opcjonalna referencja do zasobu umówienia.
2	@referredType	T	Varchar(50)	Typ obiektu będącego w relacji.
2	id	T	Number	Identyfikator umówienia.
1	orderItemRelationship			Określenie relacji między poszczególnymi pozycjami zamówienia.
2	id	T	Number	Numer pozycji w zamówieniu.
2	type	T	Varchar(50)	Typ relacji między pozycjami zamówienia.
1	@type	T	Varchar(50)	Pole techniczne wskazujące na typ obiektu reprezentującego pozycje zamówienia.
1	@baseType		Varchar(50)	Pole techniczne wskazujące na typ bazowy obiektu reprezentującego pozycje zamówienia.
1	productOffering	T		Oferta produktowa zamawianego produktu.
2	id	T	Varchar(50)	Identyfikator oferty w systemie JV
2	name		Varchar(50)	Gdy zostanie podana będzie walidowana z nazwą oferty do której odnosi się referencja.
2	@referredType	T	Varchar(50)	Typ obiektu będącego w relacji.

Product Ordering Management REST API

	Name	Req.	Type	Rule
1	product	T		Zamawiany produkt przekazywany w postaci wartości (lista poniżej) lub standardowej referencji
2	id		Varchar(50)	Wymagane jedynie w sytuacji modyfikacji, usuwania produktu.
2	name		Varchar(50)	Nazwa produktu.
2	@type	T	Varchar(50)	Pole techniczne wskazujące na typ obiektu reprezentujący produkt.
2	@baseType		Varchar(50)	Pole techniczne wskazujące na typ bazowy obiektu reprezentujący produkt.
2	productRelationship	N		
3	type	T	RelationshipType	RELIES_ON – produkt zależy od wskazanego w polu product.
3	@type	T	Varchar(50)	Pole techniczne wskazujące typ obiektu reprezentującego relacje produktowe.
3	@baseType		Varchar(50)	Pole techniczne określające typ bazowy obiektu reprezentującego relacje produktowe.
3	product		ProductRef	Referencja do produktu znajdującego w inventory.
4	id	T	Varchar(50)	Identyfikator instancji produktu
4	name		Varchar(256)	Nazwa produktu, jeśli zostanie podana będzie walidowana z nazwą produktu do którego odnosi się id.
4	@referredType	T	Product	Pole techniczne określające typ obiektu do którego odnosi się referencja.
2	characteristic	T		Lista charakterystyk zamawianego produktu.
3	name	T	Varchar(256)	Nazwa charakterystyki.
3	value	T	Varchar(256)	Wartość charakterystyki.
3	@type	T	Varchar(50)	Pole techniczne wskazujące na typ obiektu charakterystyki.
3	@baseType		Varchar(50)	Pole techniczne wskazujące na typ bazowy obiektu charakterystyki.
2	place			W przypadku gdy produkt jest związany z miejscem np. miejscem instalacji operator może podać place w postaci referencji do TerytAddress.
3	id	T	Varchar(50)	Identyfikator obiektu miejsca
3	role	T	Varchar(50)	Rola: installationAddress.
3	@referredType	T	Varchar(50)	Typ obiektu będącego w relacji.
2	qualification			Referencja do wcześniej wykonanej kwalifikacji
3	id	T	Varchar(50)	Identyfikator kwalifikacji.
3	qualificationItemId	T	Varchar(50)	Identyfikator pozycji w kwalifikacji.
3	@referredType	T	Varchar(50)	Typ obiektu będącego w relacji.
2	productSpecification	T		Specyfikacja produktu.
3	id	T	Varchar(50)	Identyfikator specyfikacji produktu API z załącznika opisującego produkty.
3	version	N	Varchar(10)	Gdy zostanie podane wykonana zostanie walidacja tego pola.

Product Ordering Management REST API

	Name	Req.	Type	Rule
3	name	N	Varchar(128)	Nazwa specyfikacji, jeśli zostanie podana będzie walidowana z nazwą specyfikacji do którego odnosi się id.
3	@referredType	T	Varchar(50)	Typ obiektu będącego w relacji.
0	relatedParty	T		Lista podmiotów biorących udział w zamówieniu i jego realizacji przekazywana w postaci wartości (Person) lub referencji (Organization). Poniżej pola dotyczące referencji.
1	id		Varchar(50)	Identyfikator obiektu Party. Dla ownera i donora identyfikator jest identyfikatorem UKE.
1	name		Varchar(50)	Nazwa podmiotu, jeśli zostanie podana będzie walidowana z nazwą podmiotu do którego odnosi się id.
1	role	T	Varchar(10)	Rola wybrana ze słownika: owner – operator, donor – dawca.
1	@referredType	T	Varchar(50)	Typ obiektu będącego w relacji.
0	documents			Lista dokumentów
1	id	T	Varchar(50)	Identyfikator zasobu dokumentu dołączanego do zamówienia.
1	@referredType	T	Varchar(50)	Typ obiektu będącego w relacji.
0	productOrderSpecification	T		Specyfikacja zamówienia
1	id	T	Varchar(50)	Identyfikator zasobu specyfikacji zamówienia
1	name	N	Varchar(50)	Nazwa specyfikacji zamówienia, jeśli zostanie podana będzie walidowana z nazwą specyfikacji do którego odnosi się id.
1	@referredType	N	Varchar(50)	Pole techniczne opisujące typ obiektu reprezentującego specyfikację zamówienia
0	productOrderCharacteristic			Lista charakterystyk zamówienia. Zgoda na dobudowę łączy, najwyższa możliwa opcja,
1	name	T	Varchar(50)	Nazwa charakterystyki
1	value	T	Varchar(256)	Wartość charakterystyki
1	@type	T	Varchar(50)	Pole techniczne wskazujące na typ obiektu charakterystyki zamówienia.
1	@baseType		Varchar(50)	Pole techniczne wskazujące na typ bazowy obiektu charakterystyki zamówienia.

Przykład

Request
<pre>POST /tmf/productOrderingManagement/v1/productOrder Content-Type: application/json; charset=UTF-8 { "@baseType": "ProductOrder", "@type": "WHProductOrderV2", "description": "TM FTTH dla Jan Kowalski", "externalId": "TM1234567890", "requestedCompletionDate": "2018-11-22T09:00:00Z", "productOrderSpecification": {</pre>


```

        "id": "FTTHORD_001",
        "@referredType": "ProductOrderSpecification"
    },
    "productOrderCharacteristic": [
    {
        "@type": "ProductOrderCharacteristic",
        "name": "nmoOption",
        "value": "300M/50M"
    }
    ],
    "note": [
    {
        "@type": "Note",
        "text": "Przykładowe zamówienie",
        "date": "2017-11-03T08:46:47.945Z",
        "author": "Bartosz Misiewicz"
    }
    ],
    "orderItem": [
    {
        "@type": "OrderItemV2",
        "id": "1",
        "action": "add",
        "quantity": "1",
        "productOffering": {
            "id": "ACCESS",
            "name": "Oferta ACCESS",
            "@referredType": "ProductOffering"
        },
        "qualification": {
            "id": "1234567890",
            "qualificationItemId": "1",
            "@referredType": "ProductOfferingQualification"
        },
        "product": {
            "@type": "Product",
            "characteristic": [
            {
                "@type": "ProductCharacteristic",
                "name": "technology",
                "value": "FTTH"
            }
            ],
            {
                "@type": "ProductCharacteristic",
                "name": "linkId",
                "value": "1234567890"
            }
            ],
            "place": {
                "id": "937474#11937#125#12A",
                "role": "installationAddress",
                "@referredType": "TerytAddress"
            },
            "productSpecification": {
                "id": "ACCESS",
                "version": "1",
                "name": "Access Specification",
                "@referredType": "ProductSpecification"
            }
        },
        "appointment": {
            "id": "12345678",
            "@referredType": "Appointment"
        }
    },
    {
        "@type": "OrderItemV2",
        "id": "2",
        "action": "add",
        "quantity": "1",
        "productOffering": {
            "id": "BITSTREAML2_KOM_2016_K1",
            "name": "Oferta Data Plus",
            "@referredType": "ProductOffering"
        },
        "qualification": {
            "id": "1234567890",
            "qualificationItemId": "1",
            "@referredType": "ProductOfferingQualification"
        },
        "product": {
            "@type": "Product",
            "characteristic": [

```

```

        {
            "@type": "ProductCharacteristic",
            "name": "serviceOption",
            "value": "300M/50M"
        },
        {
            "@type": "ProductCharacteristic",
            "name": "classOfService",
            "value": "C3"
        },
        {
            "@type": "ProductCharacteristic",
            "name": "pduType",
            "value": "Ethernet"
        }
    ],
    "productSpecification": {
        "id": "DATA_PLUS",
        "version": "1",
        "name": "Bitstream lv2",
        "@referredType": "ProductSpecification"
    }
},
"orderItemRelationship": [{
    "id": "1",
    "type": "RELIES_ON",
    "@type": "OrderItemRelationship"
}],
"appointment": {
    "id": "12345678",
    "@referredType": "Appointment"
}
},
{
    "@type": "OrderItemV2",
    "id": "3",
    "action": "add",
    "quantity": "1",
    "productOffering": {
        "id": "ACCESS_TERMINAL",
        "name": "Access Terminal",
        "@referredType": "ProductOffering"
    },
    "qualification": {
        "id": "1234567890",
        "qualificationItemId": "1",
        "@referredType": "ProductOfferingQualification"
    },
    "product": {
        "productSpecification": {
            "id": "ACCESS_TERMINAL",
            "version": "1",
            "name": "Urządzenie Access Terminal",
            "@referredType": "ProductSpecification"
        }
    },
    "orderItemRelationship": [{
        "id": "1",
        "type": "RELIES_ON",
        "@type": "OrderItemRelationship"
    }],
    "appointment": {
        "id": "12345678",
        "@referredType": "Appointment"
    }
}
},
{
    "@type": "OrderItemV2",
    "id": "4",
    "action": "add",
    "quantity": "1",
    "productOffering": {
        "id": "CPE",
        "name": "Oferta CPE",
        "@referredType": "ProductOffering"
    },
    "qualification": {
        "id": "1234567890",

```

```

        "qualificationItemId": "1",
        "@referredType": "ProductOfferingQualification"
    },
    "product": {
        "@type": "Product",
        "characteristic": [{
            "@type": "ProductCharacteristic",
            "name": "modelCode",
            "value": "MODTMPLSTANDARD"
        }]
    },
    "productSpecification": {
        "id": " CPE",
        "version": "1",
        "name": "Urządzenie CPE",
        "@referredType": "ProductSpecification"
    }
},
"orderItemRelationship": [{
    "id": "2",
    "type": "RELIES_ON",
    "@type": "OrderItemRelationship"
}],
"appointment": {
    "id": "12345678",
    "@referredType": "Appointment"
}
},
{
    "@type": "OrderItemV2",
    "id": "5",
    "action": "add",
    "quantity": "1",
    "productOffering": {
        "id": "STB",
        "name": "Oferta STB",
        "@referredType": "ProductOffering"
    },
    "qualification": {
        "id": "1234567890",
        "qualificationItemId": "1",
        "@referredType": "ProductOfferingQualification"
    },
    "product": {
        "@type": "Product",
        "characteristic": [{
            "@type": "ProductCharacteristic",
            "name": "modelCode",
            "value": "STBTMPLKSTB6077"
        }]
    },
    "productSpecification": {
        "id": " STB",
        "version": "1",
        "name": "Urządzenie STB",
        "@referredType": "ProductSpecification"
    }
},
"orderItemRelationship": [{
    "id": "2",
    "type": "RELIES_ON",
    "@type": "OrderItemRelationship"
}],
"appointment": {
    "id": "12345678",
    "@referredType": "Appointment"
}
},
{
    "@type": "OrderItemV2",
    "id": "6",
    "action": "add",
    "quantity": "1",
    "productOffering": {
        "id": "ADDITIONALTASK",
        "name": "Additional Task",
        "@referredType": "ProductOffering"
    },

```

```
"qualification": {
  "id": "1234567890",
  "qualificationItemId": "1",
  "@referredType": "ProductOfferingQualification"
},
"product": {
  "@type": "Product",
  "characteristic": [{
    "@type": "ProductCharacteristic",
    "name": "taskTypeId",
    "value": "MODSIECDOMFTTH"
  }]
},
"productSpecification": {
  "id": "ADDITIONALTASK",
  "version": "1",
  "name": "Czynność dodatkowa, zlecona",
  "@referredType": "ProductSpecification"
}
},
"orderItemRelationship": [{
  "id": "2",
  "type": "RELIES_ON",
  "@type": "OrderItemRelationship"
}],
"appointment": {
  "id": "12345678",
  "@referredType": "Appointment"
}
}],
"relatedParty": [
  {
    "name": "Jan Kowalski",
    "role": "customer",
    "number": "+436641234567",
    "@type": "Person",
    "@baseType": "Party",
  },
  {
    "id": "4",
    "name": "Operator Niezależny",
    "role": "owner",
    "@referredType": "Organization"
  }
],
"documents": [
  {
    "id": "3245678",
    "@referredType": "Document"
  }
]
}]
}
```

Response

```
202
Etag: e6c19694e0a94702c50ea93d0455ec83

{
  "id": "123456789012345",
  "state": "acknowledged"
}
```

Podsumowanie wyników wywołania operacji

Http Code	Description	Schema
202	Accepted Zaakceptowano żądanie utworzenia zasobu	ProductOrder
400	Bad Request Błędna postać żądania - 21: Brak zasobu w komunikacie http - 22: Nieprawidłowa postać komunikatu http - 23: Brak wymaganego pola zasobu - 24: Nieprawidłowa wartość pola zasobu - 25: Brak nagłówka http - 26: Nieprawidłowa wartość w nagłówku http	ErrorRepresentation
401	Unauthorized Brak autoryzacji - 40: Brak informacji autentykacyjnej - 41: Nieprawidłowa autentykacja - 42: Uprawnienia wygasły	ErrorRepresentation
403	Forbidden Dostęp zabroniony - 50: Dostęp zabroniony	ErrorRepresentation
404	Not Found	ErrorRepresentation

Http Code	Description	Schema
	Nie znaleziono zasobu - 60: Nie znaleziono zasobu	
405	Method not allowed Niedozwolona metoda http - 61: Niedozwolona metoda http	ErrorRepresentation
406	Not acceptable Nie można zrealizować żądania - 62: Nie można zrealizować żądania	ErrorRepresentation
422	Unprocessable entity Błąd funkcjonalny -1: Błąd funkcjonalny	ErrorRepresentation
500	Internal Server Error Błąd wewnętrzny - 1: Błąd wewnętrzny	ErrorRepresentation

PATCH PRODUCT ORDER

PATCH /productOrder/{id}

Opis

Operacja pozwala zmienić zasób zamówienia. Istnieją dwie możliwości zmiany zamówienia.

- gdy zasób zamówienia znajduje się w stanie **pending** – **akceptacja lub odrzucenie kosztorysu**
- gdy zasób zamówienia znajduje się w stanie **inprogress** – **aktualizacja linii zamówienia (dodanie, usunięcie)**

Product Ordering Management REST API

ad a)

Poniżej znajduje się opis atrybutów zasobu wraz z regułami ich użycia w operacji PATCH w stanie zasobu **pending**. Oprócz reprezentacji zasobu, metoda ta zwraca również **Etag** jednoznacznie identyfikujący stan zasobu (hash).

Modyfikowane i niemodyfikowane atrybuty

Patchable Attributes	Rule
externalId	
description	
note	
orderItem.appointment	Tylko w sytuacji akceptacji zmiany terminu.
documents	Operator może dosłać kolejne dokument.
state	Tylko w sytuacji zmiany stanu z pending na inprogress.

Non Patchable Attributes	Rule
id	
@type	
@baseType	
orderDate	
completionDate	
orderItem.id	
orderItem.action	
orderItem.state	
orderItem.product.id	
orderItem.productOffering	
orderItem.qualification	

Które z pól powinno ulegać modyfikacji wynika z notyfikacji przekazującej informację o konieczności uzupełnienia: **ProductOrderInformationRequiredNotification**.

Przykład

Przykład użycia aktualizacji stanu zasobu (wykorzystujemy json-merge).

Request
<pre>PATCH /tmf/productOrderManagement/v1/productOrder/123456789012345 Content-Type: application/merge-patch+json; charset=UTF-8 If-Match: e6c19694e0a94702c50ea93d0455ec83 { "id": "123456789012345", "@baseType": "ProductOrder", "@type": "WHProductOrderV2", "description": "TM FTTH dla Jan Kowalski", "externalId": "TM1234567890", "state": "inprogress" }</pre>
Response
200

Product Ordering Management REST API

```
Etag: e6c19694e0a94702c50ea93d0455ec83  
{ cały zasób zamówienia z nowym stanem zasobu }
```

ad b)

Poniżej znajduje się opis atrybutów zasobu wraz z regułami użycia w operacji PATCH w stanie zasobu **inprogress**. Oprócz reprezentacji zasobu, metoda ta zwraca również **Etag** jednoznacznie identyfikujący stan zasobu (hash).

Modyfikowane i niemodyfikowane atrybuty

Patchable Attributes	Rule
externalId	
description	
note	
orderItem	dodanie pozycji, usunięcie pozycji oraz zmiany podzasobu
documents	dodanie dokumentu bez możliwości usuwania wcześniej istniejących na liście

Non Patchable Attributes	Rule
id	
state	
@type	
@baseType	
orderDate	
completionDate	
appointment	

Przykład

Przykład użycia aktualizacji stanu zasobu (wykorzystujemy json-merge). Dodanie nowych pozycji zamówienia STB i IP TV over Internet.

Request

```
PATCH /tmf/productOrderManagement/v1/productOrder/123456789012345  
Content-Type: application/merge-patch+json; charset=UTF-8  
If-Match: e6c19694e0a94702c50ea93d0455ec83  
  
{  
  "@baseType": "ProductOrder",  
  "@type": "WHProductOrderV2",  
  "note": [{  
    "@type": "Note",  
    "text": "Przykładowe zamówienie",  
    "date": "2017-11-03T08:46:47.945Z",  
    "author": "Bartosz Misiewicz"  
  }],  
  {  
    "@type": "Note",  
    "text": "Modyfikacja zamówienia",  
    "date": "2017-11-04T09:00:07.745Z",  
    "author": "Bartosz Misiewicz"  
  }],  
  "orderItem": [  
    {
```



```

"@type": "OrderItemV2",
"id": "10", # unikalny identyfikator pozycji zamówienia
"action": "add",
"quantity": "1",
"productOffering": {
  "id": "DATA_QOS_IPOE",
  "name": "Oferta DATA_QOS_IPOE",
  "@referredType": "ProductOffering"
},
"product": {
  "@type": "Product",
  "characteristic": [{
    "@type": "ProductCharacteristic",
    "name": "classOfService",
    "value": "C1"
  }],
  "productSpecification": {
    "id": "DATA_QOS_IPOE",
    "version": "1",
    "name": "IP TV over Internet",
    "@referredType": "ProductSpecification"
  }
},
"orderItemRelationship": [{
  "id": "1", # produkt o specyfikacji DATA_PLUS
  "type": "RELIES_ON",
  "@type": "OrderItemRelationship"
}],
},
{
  "@type": "OrderItemV2",
  "id": "11",
  "action": "add",
  "quantity": "1",
  "productOffering": {
    "id": "STB",
    "name": "Oferta STB",
    "@referredType": "ProductOffering"
  },
  "product": {
    "@type": "Product",
    "characteristic": [
      {
        "@type": "ProductCharacteristic",
        "name": "modelCode",
        "value": "HMOIMPLPREMIUM2.0"
      }
    ],
    "productSpecification": {
      "id": "DATA_PLUS",
      "version": "1",
      "name": "Bitstream lv2",
      "@referredType": "ProductSpecification"
    }
  },
  "orderItemRelationship": [{
    "id": "1",
    "type": "RELIES_ON",
    "@type": "OrderItemRelationship"
  }]
},
{
  "@type": "OrderItemV2",
  "id": "6", # pozycja zamówienia która usuwamy
  "action": "delete",
},
"documents": [{
  "id": "3245678",
  "@referredType": "Document"
}],
{
  "id": "3245679",
  "@referredType": "Document"
}
}

```

Response

```
200
Etag: e6c19694e0a94702c50ea93d0455ec83

{ cały zasób zamówienia z nowym stanem zasobu po wykonaniu operacji merge }
```

Podsumowanie wyników działania operacji

HTTP Code	Description	Schema
200	Ok Sukces	ProductOrder
400	Bad Request Błędna postać żądania - 22: Nieprawidłowa postać komunikatu HTTP - 23: Brak wymaganego pola zasobu - 24: Nieprawidłowa wartość pola zasobu - 25: Brak nagłówka HTTP - 26: Nieprawidłowa wartość w nagłówku HTTP	ErrorRepresentation
401	Unauthorized Brak autoryzacji - 40: Brak informacji autentykacyjnej - 41: Nieprawidłowa autentykacja - 42: Uprawnienia wygasły	ErrorRepresentation
403	Forbidden Dostęp zabroniony - 50: Dostęp zabroniony	ErrorRepresentation

HTTP Code	Description	Schema
404	<p>Not Found</p> <p>Nie znaleziono zasobu</p> <p>- 60: Nie znaleziono zasobu</p>	ErrorRepresentation
405	<p>Method not allowed</p> <p>Niedozwolona metoda HTTP</p> <p>- 61: Niedozwolona metoda HTTP</p>	ErrorRepresentation
406	<p>Not acceptable</p> <p>Nie można zrealizować żądania</p> <p>- 62: Nie można zrealizować żądania</p>	ErrorRepresentation
412	<p>Precondition Failed</p> <p>Żądanie nie spełnia warunków jego wykonania</p> <p>Nie spełniony warunek wykonania operacji PATCH. Nagłówek If-Match żądania zawiera nieprawidłową wartość Etag niezgodną z wartością na serwerze.</p>	ProductOrder
422	<p>Unprocessable entity</p> <p>Błąd funkcjonalny</p> <p>-1: Błąd funkcjonalny</p>	ErrorRepresentation
500	<p>Internal Server Error</p> <p>Błąd wewnętrzny</p> <p>- 1: Błąd wewnętrzny</p>	ErrorRepresentation

OPERATIONS ON CANCELPRODUCTORDERTASK

CREATE CANCELPRODUCTORDERTASK

POST /cancelProductOrderTask

Opis

Operacja tworzy nowy zasób zadania związanego z asynchronicznym anulowaniem zamówienia. Lista pól zasobu z regułami dostępności oraz domyślne wartości nadawane w systemie JV wyszczególnione są poniżej.

Wymagane i niewymagane atrybuty

Pola zasobu zadania anulowania zamówienia wypełniane przez operatora znajdują się w poniższej tabelce.

	Name	Req.	Type	Rule
0	cancelReasonCode	T	Varchar(50)	Powód anulowania zamówienia ze słownika CANCEL.
0	description	T	Varchar(50)	Opis powodu anulowania.
0	note		Varchar(50)	
0	productOrder	T	ProductOrderRef	Referencja do obiektu zamówienia typu WHProductOrderV2
1	id	T	Varchar(50)	Identyfikator zamówienia
1	@referredType	T	Product	
0	@type	T	CancelProductOrderTask	Pole techniczne określające typ obiektu reprezentującego zadanie anulowania zamówienia
0	@baseType		CancelProductOrderTask	Pole techniczne określające typ bazowy obiektu reprezentującego zadanie anulowania zamówienia

Przykład

Request

```
POST /tmf/productOrderingManagement/v1/cancelProductOrderTask
Content-Type: application/json; charset=UTF-8
```

```
{
  "@type": "CancelProductOrderTask",
  "cancelReasonCode": "3001",
  "description": "Opis przyczyny anulowania",
  "note": [{
    "text": "Dodatkowy opis przyczyny"
  }],
  "productOrder": {
    "id": "123456789012345",
    "@referredType": "WHProductOrderV2"
  }
}
```

Response
202 <pre>{ "id": "11", "state": "acknowledged" }</pre>

Podsumowanie wyników działania operacji

HTTP Code	Description	Schema
202	Accepted Zaakceptowano żądanie utworzenia zasobu	CancelProductOrderTask
400	Bad Request Błędna postać żądania - 22: Nieprawidłowa postać komunikatu HTTP - 23: Brak wymaganego pola zasobu - 24: Nieprawidłowa wartość pola zasobu - 25: Brak nagłówka HTTP - 26: Nieprawidłowa wartość w nagłówku HTTP	ErrorRepresentation
401	Unauthorized Brak autoryzacji - 40: Brak informacji autentykacyjnej - 41: Nieprawidłowa autentykacja - 42: Uprawnienia wygasły	ErrorRepresentation
403	Forbidden Dostęp zabroniony	ErrorRepresentation

HTTP Code	Description	Schema
	- 50: Dostęp zabroniony	
404	Not Found Nie znaleziono zasobu - 60: Nie znaleziono zasobu	ErrorRepresentation
405	Method not allowed Niedozwolona metoda HTTP - 61: Niedozwolona metoda HTTP	ErrorRepresentation
406	Not acceptable Nie można zrealizować żądania - 62: Nie można zrealizować żądania	ErrorRepresentation
500	Internal Server Error Błąd wewnętrzny - 1: Błąd wewnętrzny	ErrorRepresentation

API NOTIFICATIONS

Interfejs udostępnia następujące notyfikacje, przesyłane w postaci komunikatów JSON do operatorów. Operator powinien każdą z nich obsługiwać obowiązkowo.

- **ProductOrderStateChangeNotification**
- **ProductOrderInformationRequired**
- **CancelProductOrderTaskStateChangeNotification**
- **ProductOrderAttributeValueChangeNotification**

Poniżej przykład notyfikacji o skutecznej realizacji zamówienia:

```
POST //ip-operatora:port/url-operatora
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

{
  "eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",
  "eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",
  "eventType": "ProductOrderStateChangeNotification",
  "event": {
    "whProductOrderV2": {
      "id": "123456789012345",
      "externalId": "TM1234567890",
      "state": "completed",
      #pozostałe pola zasobu zamówienia
    }
  }
}
```

W sytuacji rekonfiguracji zamówienia związanego z jego realizacją techniczną przez służby techniczne, będzie wysyłana notyfikacja informująca o zmianie konfiguracji zamówienia. Notyfikacja powinna zostać prawidłowo obsłużona przez operatora. Poniżej przykład notyfikacji związanej z rekonfiguracją zamówienia.

```
POST //ip-operatora:port/url-operatora
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

{
  "eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",
  "eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",
  "eventType": "ProductOrderAttributeValueChangeNotification",
  "event": {
    "whProductOrderV2": {
      "id": "123456789012345",
      "externalId": "TM1234567890",
      "state": "inprogress",
      #przykład dodania nowej pozycji zamówienia
      "orderItem": [
        {
          "@type": "OrderItemV2",
          "id": "3",

```

```

        "action": "add",
        "state": "cancelled", # anulowana pozycja oryginalnego zamówienia
        "quantity": "1",
        "productOffering": {
            "id": "ACCESS_TERMINAL",
            "name": "Access Terminal"
        },
        "qualification": {
            "id": "1234567890",
            "qualificationItemId": "1",
            "@referredType": "ProductOfferingQualification"
        },
        "product": {
            "productSpecification": {
                "id": "ACCESS_TERMINAL",
                "version": "1",
                "name": "Urządzenie Access Terminal"
            }
        },
        "orderItemRelationship": [{
            "id": "1",
            "type": "RELIES_ON",
            "@type": "OrderItemRelationship"
        }],
        "appointment": {
            "id": "12345678",
            "@referredType": "Appointment"
        }
    },
    {
        "@type": "OrderItemV2",
        "id": "7", # nowa pozycja zamówienia
        "action": "add",
        "state": "inprogress",
        "quantity": "1",
        "productOffering": {
            "id": "POE_INJECTOR",
            "name": "Oferta komercyjna POE_INJECTOR"
        },
        "product": {
            "productSpecification": {
                "id": "POE_INJECTOR",
                "version": "1",
                "name": "Zakończenie abonenckie ONT"
            }
        },
        "orderItemRelationship": [{
            "id": "1",
            "type": "RELIES_ON",
            "@type": "OrderItemRelationship"
        }],
        "appointment": {
            "id": "12345678",
            "@referredType": "Appointment"
        }
    }
}
}
}

```


REALIZACJA ZAMÓWIEŃ NA FTTH

Poniższe przykłady zawierają odwołania do katalogu produktów aktualnego w chwili publikacji tego API. W sytuacji zmiany konfiguracji produktów w KP poniższe przykłady należy traktować jedynie poglądowo. Sam dokument API nie ulegnie zmianie, konfiguracja katalogu produktów jest od tego API niezależna.

ZAMÓWIENIE NA ŁAN

Poniższa tabelka obrazuje powiązania między stanami zasobu zamówienia a procesem zamówienia opisanym MWDP dla ŁAN. Wytłuszczenie wskazuje na stany końcowe (terminalne).

Etap	Stan procesu zamówienia	Stan zasobu	Informacja zwracana OA
1	Przyjęcie komunikatu pozytywnie zweryfikowanego informatycznie.	acknowledged	HTTP202 (partial create)
1a	Negatywna weryfikacja informatyczna.	Nie jest tworzony zasób w systemie JV.	HTTP4XX ErrorRepresentation
2	Pozytywny wynik weryfikacji formalnej.	inprogress	Notyfikacja ProductOrderStateChangeNotification
2a	Negatywna weryfikacja formalna.	rejected	Notyfikacja ProductOrderStateChangeNotification
3	Konieczna akceptacja kosztorysu przez OA.	pending	Notyfikacja ProductOrderInformationRequiredNotification
3a	Akceptacja kosztorysu przez OA.	inprogress	HTTP200 (successfull patch)
3a1	Odrzucenie kosztorysu przez OA, lub upływ czasu.	cancelled	Notyfikacja ProductOrderStateChangeNotification
4	Realizacja skuteczna.	completed	Notyfikacja ProductOrderStateChangeNotification lub ProductOrderAttributeValueChangeNotification
4a	Realizacja nieskuteczna z winy Systemu JV lub OA oczekiwanie na wznowienie zamówienia przez OA.	pending	Notyfikacja ProductOrderInformationRequiredNotification, ProductOrderStateChangeNotification
4a1	Wznowienie zamówienia przez OA.	inprogress	HTTP200 (successfull patch)
4b1	Odrzucenie wznowienia przez OA.	cancelled	HTTP200 (successfull patch)
4c1	Upłynął czas na decyzję OA.	cancelled	Notyfikacja ProductOrderStateChangeNotification
4d	Zamówienie zakończone nieskutecznie.	failed	Notyfikacja ProductOrderStateChangeNotification

Product Ordering Management REST API

Utworzenie zamówienia usługi na ŁAN wymaga wypełnienia zasobów określających cechy produktu zamówienia i samego zamówienia tj:

Adres instalacji, w przykładzie posesja abonenta. Identyfikator posesji, unikalny w systemach JV, tworzony jest na podstawie identyfikatorów GUS/TERYT pobranych ze słowników 'miejs' oraz 'ulic' z dodaniem nazwy/numeru posesji i lokalu. Poszczególne identyfikatory GUS/TERYT są przedzielone znakiem '#'.
Przykład: 937474#11937#2#12A,

gdzie 937474 to nazwa kod miasta Katowice, 11937 to kod ulicy 3 Maja a dalsze numery to numer posesji i lokalu.

```
"product": {  
  ...  
  "place": {  
    "id": "937474#11937#125#12A",  
    "role": "installationAddress",  
    "@referredType": "TerytAddress"  
  }  
  ...  
}
```

- nazwisko abonenta, operator, w przypadku abonenta konieczne jest wypełnienie pola numer które jest opcjonalne na modelu.

```
...  
"relatedParty": [  
  {  
    "@type": "Person",  
    "@baseType": "Party",  
    "name": "Jan Kowalski",  
    "role": "customer",  
    "number": "+436641234567"  
  },  
  {  
    "id": "4", #id UKE  
    "name": "Operator Niezależny",  
    "role": "owner",  
    "@referredType": "Organization"  
  }  
]  
...
```

Zamówienie posiada linie zamówień (orderItem) w których operator określa się operację na produktach wybranych z katalogu produktów. Operacją w przypadku zamówienia instalacji jest **"add"**. Wszystkie produkty są konfigurowane zgodnie z ich specyfikacją. Odpowiednie charakterystyki określają żadaną konfigurację produktu.

Poniżej przykłady konfiguracji produktów na liniach/przedmiotach zamówienia.

poziom dostępu usługi BSA GPON (Ethernet)

```
"product": {  
  ...  
  "characteristic": [  
    {  
      "name": "technology",  
      "value": "FTTH" #enumeracja technologyType  
    },  
    ...  
  ]  
}
```

opcja prędkości

```
"product": {  
  ...  
  "characteristic": [  
    {  
      "@type": "ProductCharacteristic",  
      "name": "serviceOption",  
      "value": "300M/50M"  
    },  
    ...  
  ]  
}
```

Wskazanie przez operatora czy urządzenie biorcy jest dostarczane przez JV, w przypadku ŁAN jedyną akceptowaną wartością jest **TECHNICAL_PARTNER_DELIVERY**. Operator może pominąć wskazanie tej charakterystyki wówczas przyjmuje ona wartość domyślną.

```
"product": {  
  ....  
  "characteristic": [  
    {  
      "@type": "ProductCharacteristic",  
      "name": "deliveryType",  
      "value": "TECHNICAL_PARTNER_DELIVERY"  
    },  
    ...  
  ]  
}
```

W sytuacji zamawiania produktu **CPE** z funkcją ONT (**np. modelCode: HMOTMPLPREMIUM2.0**), System JV oczekuje określenia charakterystyki **accessTerminal** ustawionej na wartość true. Wówczas na linii zamówienia nie powinno wystąpić dodanie urządzenia **ACCESS_TERMINAL**.

```
"product": {  
  ....  
  "characteristic": [  
    {  
      "@type": "ProductCharacteristic",  
      "name": "accessTerminal",  
      "value": "true"  
    },  
    ...  
  ]  
}
```

Product Ordering Management REST API

ID rezerwacji slotu czasowego, slot czasowy powinien być pobrany innym API – AppointmentAPI. Identyfikator slotu jest następnie przekazywany razem z zamówieniem.

```
"orderItem": {  
  ...  
  "appointment": {  
    "id": "12345678",  
    "@referredType": "Appointment"  
  }  
  ...  
}
```

Atrybuty zamówienia przekazywane są jako charakterystyki zamówienia. Koniecznie jest określenie jaka specyfikacja zamówienia jest wykorzystywana do konfiguracji zamówienia z wykorzystaniem charakterystyk.

Zgoda na koszt standardowej dobudowy przyłącza (fiberAdditionalChargeAcceptance), nmoOption (najwyższa możliwa opcja) przekazywana jest z użyciem specyfikacji zamówienia.

```
{  
  ...  
  "productOrderSpecification": {  
    "id": "FTTHORD_001",  
    "@referredType": "ProductOrderSpecification"  
  },  
  "productOrderCharacteristic": [  
    {  
      "@type": "ProductCharacteristic",  
      "name": "nmoOption",  
      "value": "300M/50M"  
    },  
    {  
      "@type": "ProductCharacteristic",  
      "name": "fiberAdditionalChargeAcceptance",  
      "value": "true"  
    }  
  ],  
  ...  
}
```

- instalacja i konfiguracja urządzeń

Zamówienie terminala w ramach zamówienia na ŁAN.

```
{  
  "@type": "OrderItemV2",  
  "id": "3",  
  "action": "add",  
  "quantity": 1,  
  "productOffering": {  
    "id": "ACCESS_TERMINAL",  
    "name": "Access Terminal",  
    "@referredType": "ProductOffering"  
  },  
  "product": {  
    "characteristic": [{  
      "name": "nmoOption",  
      "value": "300M/50M"  
    },  
    {  
      "name": "fiberAdditionalChargeAcceptance",  
      "value": "true"  
    }  
  ]  
}
```

Product Ordering Management REST API

```
        "@type": "ProductCharacteristic",
        "name": "deliveryType",
        "value": "TECHNICAL_PARTNER_DELIVERY"
    },
    "productSpecification": {
        "id": " ACCESS_TERMINAL",
        "name": "Urządzenie Terminal Access",
        "@referredType": "ProductSpecification"
    }
},
"appointment": {
    "id": "12345678",
    "@referredType": "Appointment"
},
"orderItemRelationship": [{
    "id": "2", # identyfikator pozycji zamówienia z zamawianym produktem DATA
    "type": "RELIES_ON",
    "@type": "OrderItemRelationship"
}]
}
```

Opcjonalnie operator może zamówić Asystę Kompleksową, w skład, której mogą wchodzić opcje:

- dostarczenie urządzeń końcowych biorcy, możliwość wyboru większej ilości urządzeń innych niż CPE. Urządzenia końcowe są zamawiane jako kolejne pozycje zamówienia (orderItem).

```
...
{
    "@type": "OrderItemV2",
    "id": "4",
    "action": "add",
    "quantity": 1,
    "productOffering": {
        "id": "CPE",
        "name": "Oferta CPE",
        "@referredType": "ProductOffering"
    },
    "product": {
        "@type": "Product",
        "characteristic": [
            {
                "@type": "ProductCharacteristic",
                "name": "modelCode",
                "value": "MODTMPLSTANDARD"
            }
        ],
        "productSpecification": {
            "id": "CPE",
            "name": "Urządzenie CPE",
            "@referredType": "ProductSpecification"
        }
    },
    "appointment": {
        "id": "12345678",
        "@referredType": "Appointment"
    },
}
```

Product Ordering Management REST API

```
"orderItemRelationship": [{
  "id": "2", # identyfikator pozycji zamówienia z zamawianym produktem DATA
  "type": "RELIES_ON",
  "@type": "OrderItemRelationship"
}]
},
{
  "@type": "OrderItemV2",
  "id": "5",
  "action": "add",
  "quantity": 1,
  "productOffering": {
    "id": "STB",
    "name": "Oferta STB",
    "@referredType": "ProductOffering"
  },
  "product": {
    "@type": "Product",
    "characteristic": [{
      "@type": "ProductCharacteristic",
      "name": "modelCode",
      "value": "STBTMPLKSTB6077"
    }],
    "productSpecification": {
      "id": "STB",
      "name": "Urządzenie STB",
      "@referredType": "ProductSpecification"
    }
  },
  "appointment": {
    "id": "12345678",
    "@referredType": "Appointment"
  },
  "orderItemRelationship": [{
    "id": "2", # identyfikator pozycji zamówienia z zamawianym produktem DATA
    "type": "RELIES_ON",
    "@type": "OrderItemRelationship"
  }]
}
...
```

- zamówienie dodatkowej czynności np. konfiguracji i instalacji urządzenia dostępowego.

```
{
  "@type": "OrderItemV2",
  "id": "6",
  "action": "add",
  "quantity": 1,
  "productOffering": {
    "id": "ADDITIONALTASK",
    "name": "Additional Task",
    "@referredType": "ProductOffering"
  },
  "product": {
    "characteristic": [{
      "@type": "ProductCharacteristic",
      "name": "taskTypeid",
      "value": "MODSIECDOMFTTH"
    }],
  }
}
```

Product Ordering Management REST API

```
    },
    "productSpecification": {
      "id": "ADDITIONALTASK",
      "name": "Czynność dodatkowa, zlecona",
      "@referredType": "ProductSpecification"
    }
  },
  "appointment": {
    "id": "12345678",
    "@referredType": "Appointment"
  },
  "orderItemRelationship": [{
    "id": "2", # identyfikator pozycji zamówienia z zamawianym produktem DATA
    "type": "RELIES_ON",
    "@type": "OrderItemRelationship"
  }]
}
```

Dostarczenie dokumentów (dołączonych do zamówienia w formacie PDF, w postaci załączników; dokumenty zawierają wymaganą do wydrukowania ilość egzemplarzy). Wymagany jest co najmniej jeden załącznik jeśli instalowane są produkty typu EQUIPMENT, zawierający np. PZO.

```
"documents": [
  {
    "id": "3245678",
    "@referredType": "Document"
  }
]
```

Wznowienie zamówienia przez operatora. Należy zwrócić uwagę że wznowienie wiąże się ze zmianą umówienia i z możliwym dodaniem dokumentu załącznika.

```
PATCH https://host:port/tmf/productOrderManagement/v1/productOrder/123456789012345
Content-Type: application/merge-patch+json; charset=UTF-8
If-Match: e6c19694e0a94702c50ea93d0455ec83

{
  "id": "123456789012345",
  "@baseType": "ProductOrder",
  "@type": "WHProductOrderV2",
  "description": "TM FTTH dla Jan Kowalski",
  "externalId": "TM1234567890",
  "state": "inprogress",
  "orderItem": [
    {
      "id": "2", # dla wszystkich orderitem'ów
      "appointment": {
        "id": "12345679",
        "@referredType": "Appointment"
      }
    }
  ],
  "documents": [
    #jeśli istniały wcześniej dokumenty przypisane do zamówienia muszą one tutaj ponownie wystąpić razem z
    nowym - reguły patch dla list
    ...
    {
      "id": "3245678",
      "@referredType": "Document"
    }
  ],
  # ewentualne pozostałe pola zasobu
}
```

Product Ordering Management REST API

Odrzucenie kosztorysu przez operatora.

```
PATCH http://host:port/tmf/productOrderManagement/v1/productOrder/123456789012345
Content-Type: application/merge-patch+json; charset=UTF-8
If-Match: e6c19694e0a94702c50ea93d0455ec83

{
  "id": "123456789012345",
  "@type": "WHProductOrderV2",
  "description": "TM FTTH dla Jan Kowalski",
  "externalId": "TM1234567890",
  "state": "cancelled",
  # ewentualne pozostałe pola zasobu
}
```

Akceptacja kosztorysu przez operatora.

```
PATCH http://host:port/tmf/productOrderManagement/v1/productOrder/123456789012345
Content-Type: application/merge-patch+json; charset=UTF-8
If-Match: e6c19694e0a94702c50ea93d0455ec83

{
  "id": "123456789012345",
  "@type": "WHProductOrderV2",
  "description": "TM FTTH dla Jan Kowalski",
  "externalId": "TM1234567890",
  "state": "inprogress",
  # ewentualne pozostałe pola zasobu
}
```

Notyfikacje przesyłane do operatora (wymienione w tabelce)

Powiadomienie operatora o pozytywnej weryfikacji formalnej.

```
POST //ip-operatora:port/url-operatora
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

{
  "eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",
  "eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",
  "eventType": "ProductOrderStateChangeNotification",
  "event": {
    "whProductOrderV2": {
      "@type": "WHProductOrderV2",
      "id": "123456789012345",
      "externalId": "TM1234567890",
      "state": "inprogress",
      # pozostałe atrybuty zasobu zamówienia
    }
  }
}
```

Powiadomienie o negatywnej weryfikacji formalnej.

```
POST //ip-operatora:port/url-operatora
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

{
  "eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",
  "eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",
  "eventType": "ProductOrderStateChangeNotification",
  "event": {
    "whProductOrderV2": {
      "@type": "WHProductOrderV2",
      "id": "123456789012345",
      "externalId": "TM1234567890",
      "additionalState": {
        "@type": "Rejection", #ze słownika NWF
        "code": "1001",

```


Product Ordering Management REST API

```
        "description": "Wykorzystano już podany termin umówienia"
      },
      "state": "rejected",
      # pozostałe atrybuty zasobu zamówienia
    }
  }
}
```

Powiadomienie operatora o konieczności akceptacji kosztorysu.

```
POST //ip-operatora:port/url-operatora
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

{
  "@type": "ProductOrderInformationRequiredNotification",
  "eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",
  "eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",
  "eventType": "ProductOrderInformationRequiredNotification",
  "resourcePath":
"productOrderingManagement/v1/productOrder/123456789012345/productOrderCharacteristic",
  "fieldPath": "accept=name/costEstimation",
  "event": {
    "whProductOrderV2": {
      "@type": "WHProductOrderV2",
      "id": "123456789012345",
      "externalId": "TM1234567890",
      "state": "pending",
      # pozostałe pola reprezentacja zasobu zamówienia
    }
  }
}
```

Powiadomienie operatora o realizacji technicznej nieskutecznej z winy operatora lub z winy JV.

```
POST //ip-operatora:port/url-operatora
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

{
  "@type": "ProductOrderInformationRequiredNotification"
  "eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",
  "eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",
  "eventType": "ProductOrderInformationRequiredNotification",
  "resourcePath": "productOrderingManagement/v1/productOrder/123456789012345/additionalState",
  "fieldPath": "accept=code",
  "event": {
    "whProductOrderV2": {
      "@type": "WHProductOrderV2",
      "id": "123456789012345",
      "externalId": "TM1234567890",
      "state": "pending",
      "additionalState": {
        "@type": "RTN", #ze słownika
        "code": "2006",
        "description": "Opis przyczyny negatywnej realizacji technicznej"
      },
      # pozostałe pola reprezentacja zasobu zamówienia
    }
  }
}
```

Powiadomienie operatora o skutecznej realizacji zamówienia.

```
POST //ip-operatora:port/url-operatora
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

{
  "eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",
  "eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",
  "eventType": "ProductOrderStateChangeNotification ",
  "event": {
    "whProductOrderV2": {
      "@type": "WHProductOrderV2",
      "id": "123456789012345",
      "externalId": "TM1234567890",
      "state": "completed",
      # pozostałe atrybuty zasobu zamówienia
    }
  }
}
```

Product Ordering Management REST API

```
}  
}
```

Powiadomienie o anulowaniu zamówienia z powodu przekroczenia czasu na odpowiedź od operatora.

```
POST //ip-operatora:port/url-operatora  
Content-Type: application/json; charset=UTF-8  
  
{  
  "eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",  
  "eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",  
  "eventType": "ProductOrderStateChangeNotification",  
  "event": {  
    "whProductOrderV2": {  
      "@type": "WHProductOrderV2",  
      "id": "123456789012345",  
      "externalId": "TM1234567890",  
      "state": "cancelled",  
      # pozostałe pola reprezentacja zasobu zamówienia  
    }  
  }  
}
```

Powiadomienie operatora o nieskutecznej realizacji zamówienia instalacji ŁAN.

```
POST //ip-operatora:port/url-operatora  
Content-Type: application/json; charset=UTF-8  
  
{  
  "eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",  
  "eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",  
  "eventType": "ProductOrderStateChangeNotification",  
  "event": {  
    "whProductOrderV2": {  
      "@type": "WHProductOrderV2",  
      "id": "123456789012345",  
      "externalId": "TM1234567890",  
      "state": "failed",  
      # pozostałe pola reprezentacja zasobu zamówienia  
    }  
  }  
}
```

W sytuacji rekonfiguracji zamówienia związanego z jego realizacją przez służby techniczne, będzie wysyłana notyfikacja informująca o zmianie konfiguracji zamówienia. Notyfikacja powinna zostać prawidłowo obsłużona przez operatora.

```
POST //ip-operatora:port/url-operatora  
Content-Type: application/json; charset=UTF-8  
  
{  
  "eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",  
  "eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",  
  "eventType": "ProductOrderAttributeValueChangeNotification",  
  "event": {  
    "whProductOrderV2": {  
      "id": "123456789012345",  
      "externalId": "TM1234567890",  
      "state": "completed",  
  
      #przykład dodania nowej pozycji zamówienia  
      "orderItem": [{  
        "@type": "OrderItemV2",  
        "id": "3",  
        "action": "add",  
        "state": "cancelled", # anulowana pozycja oryginalnego zamówienia  
        "quantity": "1",  
        "productOffering": {  
          "id": "ACCESS_TERMINAL",  
          "name": "Access Terminal"  
        },  
        "qualification": {  
          "id": "1234567890",  
          "qualificationItemId": "1",  
          "@referredType": "ProductOfferingQualification"  
        }  
      }  
    }  
  }  
}
```

```

    },
    "product": {
      "productSpecification": {
        "id": "ACCESS_TERMINAL",
        "version": "1",
        "name": "Urządzenie Access Terminal"
      }
    },
    "orderItemRelationship": [{
      "id": "1",
      "type": "RELIES_ON",
      "@type": "OrderItemRelationship"
    }],
    "appointment": {
      "id": "12345678",
      "@referredType": "Appointment"
    }
  },
  {
    "@type": "OrderItemV2",
    "id": "7", # nowa pozycja zamówienia
    "action": "add",
    "state": "inprogress",
    "quantity": "1",
    "productOffering": {
      "id": "POE_INJECTOR",
      "name": "Oferta komercyjna POE_INJECTOR"
    },
    "product": {
      "productSpecification": {
        "id": "POE_INJECTOR",
        "version": "1",
        "name": "Zakończenie abonenckie ONT"
      }
    },
    "orderItemRelationship": [{
      "id": "1",
      "type": "RELIES_ON",
      "@type": "OrderItemRelationship"
    }],
    "appointment": {
      "id": "12345678",
      "@referredType": "Appointment"
    }
  }
}

```

W przypadku zamówienia produktu CPE bez urządzenia ONT, w sytuacji gdy służby techniczne JV w porozumieniu z klientem zainstalowały również urządzenie ONT, będzie wysyłana notyfikacja informująca o zmianie konfiguracji tego zamówienia. Notyfikacja powinna zostać prawidłowo obsługana przez operatora.

```
POST //ip-operatora:port/url-operatora
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

{
  "eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",
  "eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",
  "eventType": "ProductOrderAttributeValueChangedNotification",
  "event": {
    "whProductOrderV2": {
      "id": "123456789012345",
      "externalId": "TM1234567890",
      "state": "inprogress",

      #przykład dodania nowej pozycji zamówienia
      "orderItem": [
        {
          "@type": "OrderItemV2",
          "id": "4",
          "action": "add",
          "state": "completed", # pozycja zamówienia dostarczona
          "quantity": "1",

```

pozycja

```

        "productOffering": {
            "id": "CPE",
            "name": "Oferta CPE"
        },
        "qualification": {
            "id": "1234567890",
            "qualificationItemId": "1",
            "@referredType": "ProductOfferingQualification"
        },
        "product": {
            "@type": "Product",
            "id": "1234567890",
            "characteristic": [{
                "@type": "ProductCharacteristic",
                "name": "modelCode",
                "value": "HMOTMPLPREMIUM2.0"
            },
            {
                "@type": "ProductCharacteristic",
                "name": "accessTerminal",
                "value": "true" # zmiana wartości w związku z dodaną nową
            }
        ],
        "productSpecification": {
            "id": "CPE",
            "name": "Urządzenie CPE"
        }
    },
    "appointment": {
        "id": "12345678",
        "@referredType": "Appointment"
    },
    "orderItemRelationship": [{
        "id": "2",
        "type": "RELIES_ON",
        "@type": "OrderItemRelationship"
    }
    ]
},
{
    "@type": "OrderItemV2",
    "id": "7", # nowa pozycja zamówienia
    "action": "add",
    "state": "inprogress",
    "quantity": "1",
    "productOffering": {
        "id": "ACCESS_TERMINAL",
        "name": "Access Terminal"
    },
    "product": {
        "productSpecification": {
            "id": "ACCESS_TERMINAL",
            "version": "1",
            "name": "Urządzenie Access Terminal"
        }
    },
    "orderItemRelationship": [{
        "id": "1",
        "type": "RELIES_ON",
        "@type": "OrderItemRelationship"
    }
    ],
    "appointment": {
        "id": "12345678",
        "@referredType": "Appointment"
    }
}
}
}
}

```

ZAMÓWIENIE NA MIGRACJĘ USŁUGI

Poniższa tabelka obrazuje powiązania między stanami zasobu zamówienia a procesem zamówienia migracji opisanym MWDP. Wytluszczenie wskazuje na stany końcowe (terminalne).

Product Ordering Management REST API

Etap	Stan procesu zamówienia	Stan zasobu	Informacja zwracana OA
1	Przyjęcie komunikatu pozytywnie zweryfikowanego informatycznie.	acknowledged	HTTP202 (partial create)
1a	Negatywna weryfikacja informatyczna.	Nie jest tworzony zasób w systemie JV.	HTTP4XX ErrorRepresentation
2	Pozytywny wynik weryfikacji formalnej.	inprogress	Notyfikacja ProductOrderStateChangeNotification
2a	Negatywna weryfikacja formalna.	rejected	Notyfikacja ProductOrderStateChangeNotification
3	Realizacja skuteczna.	completed	Notyfikacja ProductOrderStateChangeNotification
3a	Realizacja nieskuteczna z winy JV lub OA, oczekiwanie na wznowienie zamówienia przez OA	pending	Notyfikacje: ProductOrderInformationRequiredNotification, ProductOrderStateChangeNotification
3a1	Wznowienie zamówienia przez OA.	inprogress	HTTP200 (successfull patch)
3b1	Odrzucenie wznowienia przez OA.	cancelled	HTTP200 (successfull patch)
3c1	Upłynął czas na decyzję OA.	cancelled	Notyfikacja ProductOrderStateChangeNotification
3d	Zamówienie zakończone nieskutecznie.	failed	Notyfikacja ProductOrderStateChangeNotification

Utworzenie zamówienia migracji wymaga wypełnienia atrybutów zasobu zamówienia zgodnie z poniższymi zasadami:

- określona jest specyfikacja zamówienia **FTTHORD_001**

```
{
...
  "productOrderSpecification": {
    "id": "FTTHORD_001",
    "@referredType": "ProductOrderSpecification"
  }
...
}
```

- nazwa abonenta, dawca, biorca, konieczne jest wypełnienie numeru telefonu abonenta

```
"product": {
...
  "relatedParty": [
    {
      "@type": "Person",
      "@baseType": "Party",
```

Product Ordering Management REST API

```
        "name": "Jan Kowalski",
        "role": "customer",
        "number": "+436641234567"
    },
    {
        "id": "4",
        "name": "Operator Niezależny",
        "role": "owner",
        "@referredType": "Organization"
    },
    {
        "id": "0",
        "name": "Operator Dawca",
        "role": "donor",
        "@referredType": "Organization"
    }
    ...
]
```

- konfiguracja migrowanych usług

```
"orderItem": [{
    "@type": "OrderItemV2",
    "id": "1",
    "action": "add",
    "quantity": 1,
    "productOffering": {
        "id": "ACCESS",
        "name": "Oferta ACCESS",
        "@referredType": "ProductOffering"
    },
    "qualification": {
        "id": "1234567890",
        "qualificationItemId": "1",
        "@referredType": "ProductOfferingQualification"
    },
    "product": {
        "@type": "Product",
        "characteristic": [{
            "@type": "ProductCharacteristic",
            "name": "technology",
            "value": "FTTH"
        },
        {
            "@type": "ProductCharacteristic",
            "name": "linkId",
            "value": "1234567890"
        }
    ],
    "place": {
        "id": "937474#11937#125#12A",
        "role": "installationAddress",
        "@referredType": "TerytAddress"
    },
    "productSpecification": {
        "id": "ACCESS",
        "name": "Access Specification",
        "@referredType": "ProductSpecification"
    }
}]
```

```

    },
    {
      "@type": "OrderItemV2",
      "id": "2",
      "action": "add",
      "quantity": 1,
      "productOffering": {
        "id": " DATA_PLUS",
        "name": "Oferta Data Plus",
        "@referredType": "ProductOffering"
      },
      "qualification": {
        "id": "1234567890",
        "qualificationItemId": "2",
        "@referredType": "ProductOfferingQualification"
      },
      "product": {
        "@type": "Product",
        "characteristic": [
          {
            "@type": "ProductCharacteristic",
            "name": "serviceOption",
            "value": "300M/50M"
          },
          {
            "@type": "ProductCharacteristic",
            "name": "classOfService",
            "value": "C3"
          },
          {
            "@type": "ProductCharacteristic",
            "name": "pduType",
            "value": "Ethernet"
          }
        ],
        "productSpecification": {
          "id": "DATA_PLUS",
          "name": "Bitstream lv2",
          "@referredType": "ProductSpecification"
        }
      },
      "orderItemRelationship": [{
        "id": "1", #identyfikator pozycji zamówienia z zamawianym produktem ACCESS
        "type": "RELIES_ON",
        "@type": "OrderItemRelationship"
      }]
    }
  ]
}

```

- opcjonalne parametry zamówienia określamy w postaci charakterystyk zamówienia **nmoOption** (najwyższa możliwa opcja). Przy migracji usługi należy wyspecyfikować charakterystykę **additionalCategory** z wartością **CHANGE_OWNER**.

```

{
  ...
  "productOrderSpecification": {

```

Product Ordering Management REST API

```
        "id": "FTTHORD_001",
        "@referredType": "ProductOrderSpecification"
    },
    "productOrderCharacteristic": [
        {
            "@type": "ProductOrderCharacteristic",
            "name": "nmoOption",
            "value": "300M/50M"
        },
        {
            "@type": "ProductOrderCharacteristic",
            "name": "additionalCategory",
            "value": "OWNER_CHANGE",
        }
    ],
    ...
}
```

- Wskazanie przez operatora czy urządzenie biorcy jest dostarczane przez JV.

```
"product": {
    ....
    "characteristic": [
        {
            "@type": "ProductCharacteristic",
            "name": "deliveryType",
            "value": "TECHNICAL_PARTNER_DELIVERY"
        }
        ...
    ]
}
```

Wznowienie zamówienia przez operatora. Należy zwrócić uwagę że wznowienie wiąże się ze zmianą umówienia i z możliwym dodaniem dokumentu załącznika.

```
PATCH /tmf/productOrderManagement/v1/productOrder/123456789012345
Content-Type: application/merge-patch+json; charset=UTF-8
If-Match: e6c19694e0a94702c50ea93d0455ec83
```

```
{
    "id": "123456789012345",
    "@baseType": "ProductOrder",
    "@type": "WHProductOrderV2",
    "description": "TM FTTH dla Jan Kowalski",
    "externalId": "TM1234567890",
    "state": "inprogress",
    "orderItem": [{
        "id": "2",          # dla wszystkich orderitem'ów
        "@type": "OrderItemV2"
        "appointment": {
            "id": "12345679",
            "@referredType": "Appointment"
        }
    }
    ...
    ],
    "documents": [ #jeśli istniały wcześniej dokumenty przypisane do zamówienia muszą one tutaj ponownie
    wystąpić razem z nowym - reguły patch dla list
    ...
    {
        "id": "3245678",
        "@type": "Document"
    }
    ]
}
```


Product Ordering Management REST API

Notyfikacje przesyłane do operatora (wymienione w tabelce)

Powiadomienie operatora o pozytywnej weryfikacji formalnej.

```
POST //ip-operatora:port/url-operatora
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

{
  "eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",
  "eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",
  "eventType": "ProductOrderStateChangeNotification",
  "event": {
    "whProductOrderV2": {
      "@type": "WHProductOrderV2",
      "id": "123456789012345",
      "externalId": "TM1234567890",
      "state": "inprogress",
      # pozostałe pola zasobu zamówienia
    }
  }
}
```

Powiadomienie o negatywnej weryfikacji formalnej.

```
POST //ip-operatora:port/url-operatora
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

{
  "eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",
  "eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",
  "eventType": "ProductOrderStateChangeNotification",
  "event": {
    "whProductOrderV2": {
      "@type": "WHProductOrderV2",
      "id": "123456789012345",
      "externalId": "TM1234567890",
      "additionalState": {
        "@type": "Rejection",
        "code": "1011",
        "description": "Opis przyczyny negatywnej weryfikacji formalnej"
      },
      "state": "rejected",
      # pozostałe pola zasobu zamówienia
    }
  }
}
```

Powiadomienie operatora o realizacji technicznej nieskutecznej z winy operatora lub z winy JV.

```
POST //ip-operatora:port/url-operatora
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

{
  "@type": "ProductOrderInformationRequiredNotification"
  "eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",
  "eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",
  "eventType": "ProductOrderInformationRequiredNotification",
  "resourcePath": "productOrderingManagement/v1/productOrder/123456789012345/additionalState",
  "fieldPath": "accept=code",
  "event": {
    "whProductOrderV2": {
      "@type": "WHProductOrderV2",
      "id": "123456789012345",
      "externalId": "TM1234567890",
      "state": "pending",
      "additionalState": {
        "@type": "RTN", #ze słownika RTN
        "code": "2006",
        "description": "Opis przyczyny negatywnej realizacji technicznej"
      },
      # pozostałe pola reprezentacja zasobu zamówienia
    }
  }
}
```

Product Ordering Management REST API

Powiadomienie operatora o skutecznej realizacji zamówienia kierowana do dawcy i biorcy.

```
POST //ip-operatora:port/url-operatora
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

{
  "eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",
  "eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",
  "eventType": "ProductOrderStateChangeNotification",
  "event": {
    "whProductOrderV2": {
      "@type": "WHProductOrderV2",
      "id": "123456789012345",
      "externalId": "TM1234567890",
      "state": "completed",
      # pozostałe pola zasobu zamówienia
    }
  }
}
```

W czasie procesowania migracji **nie wszystkie pola zamówienia** będą przekazywane do obu operatorów w notyfikacjach. **Donor** - dawca **NIE** otrzyma następujących pól zamówienia:

- documents,
- note,
- orderItem – tylko te pozycje w których na produkcie wykonywana jest akcja **delete**

Powiadomienie o anulowaniu zamówienia z powodu przekroczenia czasu na odpowiedź od operatora.

```
POST //ip-operatora:port/url-operatora
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

{
  "eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",
  "eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",
  "eventType": "ProductOrderStateChangeNotification",
  "event": {
    "whProductOrderV2": {
      "@type": "WHProductOrderV2",
      "id": "123456789012345",
      "externalId": "TM1234567890",
      "state": "cancelled",
      # pozostałe pola reprezentacja zasobu zamówienia
    }
  }
}
```

Powiadomienie operatora o nieskutecznej realizacji zamówienia migracji.

```
POST //ip-operatora:port/url-operatora
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

{
  "@type": "ProductOrderStateChangeNotification"
  "eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",
  "eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",
  "eventType": "ProductOrderStateChangeNotification",
  "event": {
    "whProductOrderV2": {
      "@type": "WHProductOrderV2",
      "id": "123456789012345",
      "externalId": "TM1234567890",
      "state": "failed",
      # pozostałe pola zasobu zamówienia
    }
  }
}
```

W przypadku zamówienia produktu **CPE** z funkcją **ONT** (tzw. COMBO) w sytuacji gdy służby techniczne w porozumieniu z klientem zainstalowały również urządzenie ONT, będzie wysyłana notyfikacja informująca

Product Ordering Management REST API

o zmianie konfiguracji tego zamówienia. Notyfikacja powinna zostać prawidłowo obsłużona przez operatora.

```
POST //ip-operatora:port/url-operatora
Content-Type: application/json; charset=UTF-8
```

```
{
  "eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",
  "eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",
  "eventType": "ProductOrderAttributeValueChangeNotification",
  "event": {
    "whProductOrderV2": {
      "id": "123456789012345",
      "externalId": "TM1234567890",
      "state": "inprogress",

      #przykład dodania nowej pozycji
      "orderItem": [
        {
          "@type": "OrderItemV2",
          "id": "4",
          "action": "add",
          "state": "completed", # pozycja zamówienia dostarczona
          "quantity": "1",
          "productOffering": {
            "id": "CPE",
            "name": "Oferta CPE"
          },
          "qualification": {
            "id": "1234567890",
            "qualificationItemId": "1",
            "@referredType": "ProductOfferingQualification"
          },
          "product": {
            "@type": "Product",
            "id": "1234567890",
            "characteristic": [{
              "@type": "ProductCharacteristic",
              "name": "modelCode",
              "value": "MODTMPLSTANDARD"
            },
            {
              "@type": "ProductCharacteristic",
              "name": "accessTerminal",
              "value": "true" # zmiana wartości w związku z dodaną nową
pozycja
            }
          ],
          "productSpecification": {
            "id": "CPE",
            "name": "Urządzenie CPE"
          }
        },
        "appointment": {
          "id": "12345678",
          "@referredType": "Appointment"
        },
        "orderItemRelationship": [{
          "id": "2",
          "type": "RELIES_ON",
          "@type": "OrderItemRelationship"
        }
      ]
    },
    {
      "@type": "OrderItemV2",
      "id": "7", # nowa pozycja zamówienia
      "action": "add",
      "state": "inprogress",
      "quantity": "1",
      "productOffering": {
        "id": "ACCESS_TERMINAL",
        "name": "Access Terminal"
      },
      "product": {
        "productSpecification": {
          "id": "ACCESS_TERMINAL",
```

```

        "version": "1",
        "name": "Urządzenie Access Terminal"
    },
    "orderItemRelationship": [{
        "id": "1",
        "type": "RELIES_ON",
        "@type": "OrderItemRelationship"
    }],
    "appointment": {
        "id": "12345678",
        "@referredType": "Appointment"
    }
},
}
}
}

```

ZAMÓWIENIE NA MODYFIKACJĘ OPCJI USŁUGI

Poniższa tabelka obrazuje powiązania między stanami zasobu zamówienia a procesem zamówienia na modyfikację opcji usługi. Wytłuszczenie wskazuje na stany końcowe (terminalne).

Etap	Stan procesu zamówienia	Stan zasobu	Informacja zwracana OA
1	Przyjęcie komunikatu pozytywnie zweryfikowanego informatycznie.	acknowledged	HTTP202 (partial create)
1a	Negatywna weryfikacja informatyczna.	Nie jest tworzony zasób w systemie JV.	HTTP4XX ErrorRepresentation
2	Pozytywny wynik weryfikacji formalnej.	inprogress	Notyfikacja ProductOrderStateChangeNotification
2a	Negatywna weryfikacja formalna.	rejected	Notyfikacja ProductOrderStateChangeNotification
3	Realizacja skuteczna.	completed	Notyfikacja ProductOrderStateChangeNotification
3a	Realizacja nieskuteczna z winy Systemu JV lub OA oczekiwanie na wznowienie zamówienia przez OA.	pending	Notyfikacja ProductOrderInformationRequiredNotification, ProductOrderStateChangeNotification
3a1	Wznowienie zamówienia przez OA.	inprogress	HTTP200 (successfull patch)
3b1	Odrzucenie wznowienia przez OA.	cancelled	HTTP200 (successfull patch)
3c1	Upłynął czas na decyzję OA.	cancelled	Notyfikacja ProductOrderStateChangeNotification
3d	Zamówienie zakończone nieskutecznie	failed	Notyfikacja ProductOrderStateChangeNotification

Product Ordering Management REST API

Utworzenie zamówienia modyfikacji opcji usługi wymaga wypełnienia zasobów określających cechy produktu zamówienia i samego zamówienia tj:

- abonenta, operatora, konieczne jest wypełnienie numeru telefonu abonenta

```
"product": {  
  ...  
  "relatedParty": [  
    {  
      "@type": "Person",  
      "@baseType": "Party",  
      "name": "Jan Kowalski",  
      "role": "customer",  
      "number": "+436641234567"  
    },  
    {  
      "id": "12",  
      "name": "Operator Niezależny",  
      "role": "owner",  
      "@referredType": "Organization"  
    }  
  ]  
  ...  
}
```

- Opcjonalna zgoda na najwyższą możliwą opcję nmoOption (najwyższa możliwa opcja) określana jest z użyciem specyfikacji zamówienia oraz wynikających z niej charakterystyk.

```
{  
  ...  
  "productOrderSpecification": {  
    "id": " FTTHORD_001 ",  
    "@referredType": "ProductOrderSpecification"  
  },  
  "productOrderCharacteristic": [  
    {  
      "@type": "ProductOrderCharacteristic",  
      "name": "nmoOption",  
      "value": "300M/50M"  
    }  
  ],  
  ...  
}
```

- usługi dla których modyfikowane są opcje

```
{  
  "@type": "OrderItemV2",  
  "id": "1",  
  "action": "modify",  
  "quantity": "1",  
  "productOffering": {  
    "id": " BITSTREAML2_KOM_2016_K1",  
    "name": "Oferta Data Plus",  
    "@referredType": "ProductOffering"  
  },  
  "qualification": {
```

Product Ordering Management REST API

```
    "id": "1234567890",
    "qualificationItemId": "1",
    "@referredType": "ProductOfferingQualification"
  },
  "product": {
    "@type": "Product",
    "id": "1234567890", #poprzez id wskazujemy instancję produktu którą modyfikujemy
    "characteristic": [
      {
        "@type": "ProductOrderCharacteristic",
        "name": "serviceOption",
        "value": "300M/50M"
      },
      {
        "@type": "ProductOrderCharacteristic",
        "name": "classOfService",
        "value": "C3"
      },
      {
        "@type": "ProductOrderCharacteristic",
        "name": "pduType",
        "value": "Ethernet"
      }
    ],
    "productSpecification": {
      "id": "DATA_PLUS",
      "name": "Bitstream lv2",
      "@referredType": "ProductSpecification"
    },
    "productRelationship": [{
      "@type": "ProductRelationship",
      "product": {
        "id": "1234567890", #identyfikator instancji ACCESS w inwentary
        "@referredType": "Product"
      }
    }]
  }
},
....
```

- Jeśli w ramach zamówienia nastąpi wymiana urządzeń operatora należy przekazać produkt który wymieniamy oraz produkt który zastąpi produkt wymieniany. W pozycji zamówienia produktu zastępującego należy wskazać relację do pozycji zamówienia wymienianego produktu (akcja delete na produkcie).

```
{
  "@type": "OrderItemV2",
  "id": "2",
  "action": "delete", #produkt wymieniany jest usuwany
  "quantity": "1",
  "productOffering": {
    "id": "CPE",
    "name": "Oferta komercyjna CPE",
    "@referredType": "ProductOffering"
  },
  "qualification": {
```

Product Ordering Management REST API

```
        "id": "1234567890",
        "qualificationItemId": "1",
        "@referredType": "ProductOfferingQualification"
    },
    "product": {
        "@type": "Product",
        "id": "1234567890",
        "characteristic": [
            {
                "@type": "ProductOrderCharacteristic",
                "name": "modelCode",
                "value": "MODTMPLSTANDARD"
            }
        ],
        "productSpecification": {
            "id": "CPE",
            "name": "Urządzenie CPE",
            "@referredType": "ProductSpecification"
        },
        "productRelationship": [{
            "@type": "ProductRelationship",
            "type": "RELIES_ON",
            "product": {
                "id": "1234567890", #identyfikator instancji DATA w inwentary
                "@referredType": "Product"
            }
        }
    ]
},
{
    "@type": "OrderItemV2",
    "id": "3",
    "action": "add", #produkt dodawany który zastąpi produkt wymieniany
    "quantity": "1",
    "productOffering": {
        "id": "CPE",
        "name": "Oferta komercyjna CPE",
        "@referredType": "ProductOffering"
    },
    "qualification": {
        "id": "1234567890",
        "qualificationItemId": "2",
        "@referredType": "ProductOfferingQualification"
    },
    "product": {
        "@type": "Product",
        "characteristic": [{
            "@type": "ProductOrderCharacteristic",
            "name": "modelCode",
            "value": "MODTMPLPREMIUM"
        }
    ],
    "productSpecification": {
        "id": "CPE",
        "name": "Urządzenie CPE",
        "@referredType": "ProductSpecification"
    },
    "productRelationship": [{
```

```
        "@type": "ProductRelationship",
        "type": "RELIES_ON",
        "product": {
            "id": "1234567890", #identyfikator instancji DATA w inwentory
            "@referredType": "Product"
        }
    ],
    "orderItemRelationship": [{
        "id": "2", #identyfikator pozycji zamówienia z akcja delete dla urządzenia które jest wymieniane
        "type": "IS_TARGETED",
        "@type": "OrderItemRelationship"
    }]
}
```

Opcjonalnie operator zamawia Asystę Kompleksową, w skład, której mogą wchodzić opcje:

- dostarczenie urządzeń końcowych biorcy - możliwość wyboru większej ilości urządzeń innych niż CPE. Urządzenia końcowe są zamawiane jako kolejne pozycje zamówienia (orderItem).

```
...
{
    "@type": "OrderItemV2",
    "id": "2",
    "action": "add",
    "quantity": "1",
    "productOffering": {
        "id": "CPE",
        "name": "Oferta CPE",
        "@referredType": "ProductOffering"
    },
    "qualification": {
        "id": "1234567890",
        "qualificationItemId": "1",
        "@referredType": "ProductOfferingQualification"
    },
    "product": {
        "@type": "Product",
        "characteristic": [
            {
                "@type": "ProductOrderCharacteristic",
                "name": "modelCode",
                "value": "MODTMPLSTANDARD"
            }
        ],
        "productSpecification": {
            "id": "CPE",
            "name": "Urządzenie CPE",
            "@referredType": "ProductSpecification"
        },
        "productRelationship": [{
            "@type": "ProductRelationship",
            "product": {
                "id": "1234567890", #identyfikator instancji DATA w inwentory
```


Product Ordering Management REST API

```
        "@referredType": "Product"
      }
    }
  },
  {
    "@type": "OrderItemV2",
    "id": "3",
    "action": "add",
    "quantity": "1",
    "productOffering": {
      "id": "STB",
      "name": "Oferta STB",
      "@referredType": "ProductOffering"
    },
    "qualification": {
      "id": "1234567890",
      "qualificationItemId": "2",
      "@referredType": "ProductOfferingQualification"
    },
    "product": {
      "@type": "Product",
      "characteristic": [{
        "@type": "ProductOrderCharacteristic",
        "name": "modelCode",
        "value": "STBTMPLKSTB6077"
      }
    ],
    "productSpecification": {
      "id": "STB",
      "name": "Urządzenie STB",
      "@referredType": "ProductSpecification"
    },
    "productRelationship": [{
      "@type": "ProductRelationship",
      "product": {
        "id": "1234567890", #identyfikator instancji DATA w inwentary
        "@referredType": "Product"
      }
    }
  ]
}
}
...
```

- zamówienie dodatkowej czynności np. konfiguracji i instalacji urządzenia dostępowego:

```
{
  "@type": "OrderItemV2",
  "id": "4",
  "action": "add",
  "quantity": "1",
  "productOffering": {
    "id": "ADDITIONALTASK",
    "name": "Additional Task",
    "@referredType": "ProductOffering"
  },
  "qualification": {
    "id": "1234567890",
```

Product Ordering Management REST API

```
    "qualificationItemId": "1",
    "@referredType": "ProductOfferingQualification"
  },
  "product": {
    "@type": "Product",
    "characteristic": [{
      "@type": "ProductOrderCharacteristic",
      "name": "taskTypeId",
      "value": "MODSIECDOMFTTH"
    }]
  },
  "productSpecification": {
    "id": "ADDITIONALTASK",
    "name": "Czynność dodatkowa, zlecona",
    "@referredType": "ProductSpecification"
  },
  "productRelationship": [{
    "@type": "ProductRelationship",
    "product": {
      "id": "1234567890", #identyfikator instancji DATA w inwentory
      "@referredType": "Product"
    }
  }]
}
```

- dostarczenie dokumentów jeśli jest to wymagane

```
...
  "documents": [
    {
      "id": "3245678",
      "@referredType": "Document"
    }
  ]
}
```

Wznowienie zamówienia przez operatora. Należy zwrócić uwagę że wznowienie wiąże się ze zmianą umówienia i z możliwym dodaniem dokumentu załącznika.

```
PATCH https://host:port/tmf/productOrderManagement/v1/productOrder/123456789012345
Content-Type: application/merge-patch+json; charset=UTF-8
If-Match: e6c19694e0a94702c50ea93d0455ec83
```

```
{
  "id": "123456789012345",
  "@baseType": "ProductOrder",
  "@type": "WHProductOrderV2",
  "description": "TM FTTH dla Jan Kowalski",
  "externalId": "TM1234567890",
  "state": "inprogress",
  "orderItem": [
    ...
    {
      "id": "2", # dla wszystkich orderitem'ów
      "appointment": {
        "id": "12345679",
        "@referredType": "Appointment"
      }
    }
  ],
  "documents": [
```

Product Ordering Management REST API

```
#jeśli istniały wcześniej dokumenty przypisane do zamówienia muszą one tutaj ponownie wystąpić razem z
nowym - reguły patch dla list
...
{
  "id": "3245678",
  "@referredType": "Document"
}],
# ewentualne pozostałe pola zasobu
}
```

Notyfikacje przesyłane do operatora (wymienione w tabelce)

Powiadomienie operatora o pozytywnej weryfikacji formalnej.

```
POST //ip-operatora:port/url-operatora
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

{
  "eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",
  "eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",
  "eventType": "ProductOrderStateChangeNotification",
  "event": {
    "whProductOrderV2": {
      "@type": "WHProductOrderV2",
      "id": "123456789012345",
      "externalId": "TM1234567890",
      "state": "inprogress",
      # pozostałe atrybuty zasobu zamówienia
    }
  }
}
```

Powiadomienie o negatywnej weryfikacji formalnej.

```
POST //ip-operatora:port/url-operatora
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

{
  "eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",
  "eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",
  "eventType": "ProductOrderStateChangeNotification",
  "event": {
    "whProductOrderV2": {
      "@type": "WHProductOrderV2",
      "id": "123456789012345",
      "externalId": "TM1234567890",
      "additionalState": {
        "@type": "Rejection",
        "code": "1009",
        "description": "Opis przyczyny negatywnej weryfikacji formalnej"
      },
      "state": "rejected",
      # pozostałe atrybuty zasobu zamówienia
    }
  }
}
```

Powiadomienie operatora o realizacji technicznej nieskutecznej z winy operatora lub z winy JV.

```
POST //ip-operatora:port/url-operatora
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

{
  "@type": "ProductOrderInformationRequiredNotification",
  "eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",
  "eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",
  "eventType": "ProductOrderInformationRequiredNotification",
  "resourcePath": "productOrderingManagement/v1/productOrder/123456789012345/additionalState",
  "fieldPath": "accept=code",
  "event": {
    "whProductOrderV2": {
      "@type": "WHProductOrderV2",
      "id": "123456789012345",

```

Product Ordering Management REST API

```
        "externalId": "TM1234567890",
        "state": "pending",
        "additionalState": {
            "@type": "RTN", #ze słownika
            "code": "2006",
            "description": "Opis przyczyny negatywnej realizacji technicznej"
        },
        # pozostałe pola reprezentacja zasobu zamówienia
    }
}
```

Powiadomienie operatora o skutecznej realizacji zamówienia.

```
POST //ip-operatora:port/url-operatora
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

{
    "eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",
    "eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",
    "eventType": "OrderStateChangeNotification",
    "event": {
        "whProductOrderV2": {
            "@type": "WHProductOrderV2",
            "id": "123456789012345",
            "externalId": "TM1234567890",
            "state": "completed",
            # pozostałe atrybuty zasobu zamówienia
        }
    }
}
```

Powiadomienie o anulowaniu zamówienia z powodu przekroczenia czasu na odpowiedź od operatora.

```
POST //ip-operatora:port/url-operatora
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

{
    "eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",
    "eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",
    "eventType": "ProductOrderStateChangeNotification",
    "event": {
        "whProductOrderV2": {
            "@type": "WHProductOrderV2",
            "id": "123456789012345",
            "externalId": "TM1234567890",
            "state": "cancelled",
            # pozostałe pola reprezentacja zasobu zamówienia
        }
    }
}
```

Powiadomienie operatora o nieskutecznej realizacji zamówienia modyfikacji opcji.

```
POST //ip-operatora:port/url-operatora
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

{
    "@type": "ProductOrderStateChangeNotification"
    "eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",
    "eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",
    "eventType": "ProductOrderStateChangeNotification",
    "event": {
        "whProductOrderV2": {
            "@type": "WHProductOrderV2",
            "id": "123456789012345",
            "externalId": "TM1234567890",
            "state": "failed",
            # pozostałe atrybuty zasobu zamówienia
        }
    }
}
```

Product Ordering Management REST API

W przypadku zamówienia produktu **CPE** z funkcją **ONT** (tzw. COMBO) w sytuacji gdy służby techniczne w porozumieniu z klientem zainstalowały również urządzenie ONT, będzie wysyłana notyfikacja informująca o zmianie konfiguracji tego zamówienia. Notyfikacja powinna zostać prawidłowo obsłużona przez operatora.

```
POST //ip-operatora:port/url-operatora
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

{
  "eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",
  "eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",
  "eventType": "ProductOrderAttributeValueChangeNotification",
  "event": {
    "whProductOrderV2": {
      "id": "123456789012345",
      "externalId": "TM1234567890",
      "state": "inprogress",

      #przykład dodania nowej pozycji
      "orderItem": [
        ...
        {
          "@type": "OrderItemV2",
          "id": "4",
          "action": "add",
          "state": "completed", # pozycja zamówienia dostarczona
          "quantity": "1",
          "productOffering": {
            "id": "CPE",
            "name": "Oferta CPE"
          },
          "qualification": {
            "id": "1234567890",
            "qualificationItemId": "1",
            "@referredType": "ProductOfferingQualification"
          },
          "product": {
            "@type": "Product",
            "id": "1234567890",
            "characteristic": [{
              "@type": "ProductCharacteristic",
              "name": "modelCode",
              "value": "HMOTMPLPREMIUM2.0"
            }],
            {
              "@type": "ProductCharacteristic",
              "name": "accessTerminal",
              "value": "false" # zmiana wartości w związku z dodaniem
zewnętrznego ONT
            }
          ],
          "productSpecification": {
            "id": "CPE",
            "name": "Urządzenie CPE"
          }
        },
        "appointment": {
          "id": "12345678",
          "@referredType": "Appointment"
        },
        "orderItemRelationship": [{
          "id": "2",
          "type": "RELIES_ON",
          "@type": "OrderItemRelationship"
        }]
      ],
      {
        "@type": "OrderItemV2",
        "id": "7", # nowa pozycja zamówienia
        "action": "add",
        "state": "inprogress",
        "quantity": "1",
        "productOffering": {
          "id": "ACCESS_TERMINAL",
          "name": "Access Terminal"
        },
        "qualification": {
```

```

        "id": "1234567890",
        "qualificationItemId": "2",
        "@referredType": "ProductOfferingQualification"
    },
    "product": {
        "productSpecification": {
            "id": "ACCESS_TERMINAL",
            "version": "1",
            "name": "Urządzenie Access Terminal"
        }
    },
    "orderItemRelationship": [{
        "id": "1",
        "type": "RELIES_ON",
        "@type": "OrderItemRelationship"
    }],
    "appointment": {
        "id": "12345678",
        "@referredType": "Appointment"
    }
},
}
}
}

```

ZAMÓWIENIE NA REZYGNACJĘ Z USŁUGI

Poniższa tabelka obrazuje powiązania między stanami zasobu zamówienia a procesem zamówienia na rezygnację z usługi. Wyłuszczenie wskazuje na stany końcowe (terminalne).

Etap	Stan procesu zamówienia	Stan zasobu	Informacja zwracana OA
1	Przyjęcie komunikatu pozytywnie zweryfikowanego informatycznie.	acknowledged	HTTP202 (partial create)
1a	Negatywna weryfikacja informatyczna.	Nie jest tworzony zasób w systemie JV.	HTTP4XX ErrorRepresentation
2	Pozytywny wynik weryfikacji formalnej.	inProgress	Notyfikacja ProductOrderStateChangeNotification
2a	Negatywna weryfikacja formalna.	rejected	Notyfikacja ProductOrderStateChangeNotification
3	Realizacja skuteczna.	completed	Notyfikacja ProductOrderStateChangeNotification
3a1	Zamówienie zakończone nieskutecznie.	failed	Notyfikacja ProductOrderStateChangeNotification

Utworzenie zamówienia na rezygnację z usługi wymaga wypełnienia następujących atrybutów zamówienia tj:

- abonenta, operatora, konieczne jest wypełnienie numeru telefonu abonenta

```

"product": {
...
    "relatedParty": [
        {
            "@type": "Person",
            "@baseType": "Party",

```

Product Ordering Management REST API

```
    "name": "Jan Kowalski",
    "role": "customer",
    "number": "+436641234567"
  },
  {
    "id": "4",
    "name": "Operator Niezależny",
    "role": "owner",
    "@referredType": "Organization"
  }
]
```

- usługi dla których modyfikowane są opcje. Konieczne jest usunięcie wszystkich powiązanych ze sobą usług w ramach jednego zamówienia rezygnacji.

```
{
  "@type": "OrderItemV2",
  "id": "1",
  "action": "delete",
  "productOffering": {
    "id": "ACCESS",
    "name": "Oferta ACCESS",
    "@referredType": "ProductOffering"
  },
  "qualification": {
    "id": "1234567890",
    "qualificationItemId": "1",
    "@referredType": "ProductOfferingQualification"
  },
  "product": {
    "@type": "Product",
    "id": "1234567890"
  }
},
{
  "@type": "OrderItemV2",
  "id": "2",
  "action": "delete",
  "productOffering": {
    "id": "BITSTREAML2_KOM_2016_K1",
    "name": "Oferta Data Plus",
    "@referredType": "ProductOffering"
  },
  "qualification": {
    "id": "1234567890",
    "qualificationItemId": "2",
    "@referredType": "ProductOfferingQualification"
  },
  "product": {
    "@type": "Product",
    "id": "1234567890"
  },
},
....
```

Product Ordering Management REST API

- W jakim trybie następuje rezygnacja. Wypełniana jest wtedy charakterystyka deactivationType informująca o trybie rezygnacji.

```
...
  "productOrderSpecification": {
    "id": "FTTHORD_001",
    "@referredType": "ProductOrderSpecification"
  },
  "productOrderCharacteristic": [
    .....
    {
      "@type": "ProductOrderCharacteristic",
      "name": "deactivationType",
      "value": "1" #tryb standardowy
    }
  ],
...
}
```

Notyfikacje przesyłane do operatora (wymienione w tabelce)

Powiadomienie operatora o pozytywnej weryfikacji formalnej.

```
POST //ip-operatora:port/url-operatora
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

{
  "eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",
  "eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",
  "eventType": "ProductOrderStateChangeNotification",
  "event": {
    "whProductOrderV2": {
      "@type": "WHProductOrderV2",
      "id": "123456789012345",
      "externalId": "TM1234567890",
      "state": "inprogress",
      # pozostałe atrybuty zasobu zamówienia
    }
  }
}
```

Powiadomienie o negatywnej weryfikacji formalnej.

```
POST //ip-operatora:port/url-operatora
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

{
  "eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",
  "eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",
  "eventType": "ProductOrderStateChangeNotification",
  "event": {
    "whProductOrderV2": {
      "@type": "WHProductOrderV2",
      "id": "123456789012345",
      "externalId": "TM1234567890",
      "additionalState": {
        "@type": "Rejection",
        "code": "1003",
        "description": "Opis negatywnej weryfikacji formalnej"
      },
      "state": "rejected",
      # pozostałe atrybuty zasobu zamówienia
    }
  }
}
```

Powiadomienie operatora o skutecznej realizacji zamówienia.

Product Ordering Management REST API

```
POST //ip-operatora:port/url-operatora
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

{
  "eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",
  "eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",
  "eventType": "ProductOrderStateChangeNotification",
  "event": {
    "whProductOrderV2": {
      "@type": "WHProductOrderV2",
      "id": "123456789012345",
      "externalId": "TM1234567890",
      "state": "completed",
      # pozostałe atrybuty zasobu zamówienia
    }
  }
}
```

Powiadomienie operatora o nieskutecznej realizacji zamówienia rezygnacji.

```
POST //ip-operatora:port/url-operatora
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

{
  "@type": "ProductOrderStateChangeNotification"
  "eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",
  "eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",
  "eventType": "ProductOrderStateChangeNotification",
  "event": {
    "whProductOrderV2": {
      "@type": "WHProductOrderV2",
      "id": "123456789012345",
      "externalId": "TM1234567890",
      "state": "failed",
      # pozostałe atrybuty zasobu zamówienia
    }
  }
}
```

ZAMÓWIENIE NA ASYSTĘ KOMPLEKSOWĄ DOMAWIANĄ

Poniższa tabelka obrazuje powiązania między stanami zasobu zamówienia a procesem zamówienia na asystę kompleksową domawianą. Wytluszczenie wskazuje na stany końcowe (terminalne).

Etap	Stan procesu zamówienia	Stan zasobu	Informacja zwracana OA
1	Przyjęcie komunikatu pozytywnie zweryfikowanego informatycznie.	acknowledged	HTTP202 (partial create)
1a	Negatywna weryfikacja informatyczna.	Nie jest tworzony zasób w systemie JV.	HTTP4XX ErrorRepresentation
2	Pozytywny wynik weryfikacji formalnej.	inProgress	Notyfikacja ProductOrderStateChangeNotification
2a	Negatywna weryfikacja formalna.	rejected	Notyfikacja ProductOrderStateChangeNotification
3	Realizacja skuteczna.	completed	Notyfikacja ProductOrderStateChangeNotification
3a	Realizacja nieskuteczna z winy JV lub OA oczekiwanie na wznowienie zamówienia przez OA.	pending	Notyfikacja ProductOrderInformationRequiredNotification, ProductOrderStateChangeNotification

Product Ordering Management REST API

3a1	Wznowienie zamówienia przez OA.	inprogress	HTTP200 (successfull patch)
3b1	Upłynął czas na decyzję OA lub odrzucenie wznowienia	cancelled	Notyfikacja ProductOrderStateChangeNotification
3c1	Zamówienie zakończone nieskutecznie.	failed	Notyfikacja ProductOrderStateChangeNotification

Utworzenie zamówienia na asystę kompleksową wymaga wypełnienia następujących atrybutów zamówienia tj:

- dodanie urządzenia dostarczonego do klienta przez operatora

Wskazanie przez operatora czy urządzenie biorcy jest dostarczane przez JV. W tym przypadku wartość charakterystyki **deliveryType** przyjąć musi wartość NONE.

```
"product": {  
  ....  
  "characteristic": [  
    {  
      "@type": "ProductCharacteristic",  
      "name": "deliveryType",  
      "value": "NONE"  
    }  
  ]  
}
```

Gdy urządzeniem jest CPE z funkcją ONT, np. model HMOTMPLPREMIUM2.0 i wymagana jest aktywacja wewnętrznego ONT to operator konfiguruje zamówienie musi podać charakterystykę **equipmentNetId** (identyfikator w sieci GPON).

```
"product": {  
  ....  
  "characteristic": [  
    {  
      "@type": "ProductCharacteristic",  
      "name": "equipmentNetId",  
      "value": "534D4253001230BD"  
    }  
  ]  
}
```

- abonenta, operatora, konieczne jest wypełnienie telefonu kontaktowego abonenta

```
"product": {  
  ....  
  "relatedParty": [  
    {  
      "@type": "Person",  
      "@baseType": "Party",  
      "name": "Jan Kowalski",  
      "role": "customer",  
      "number": "+436641234567",  
    },  
  ],  
}
```

Product Ordering Management REST API

```
{
  "id": "4",
  "name": "Operator Niezależny",
  "role": "owner",
  "@referredType": "Organization"
}
```

- wyspecyfikowanie wszystkich przewidzianych asystą urządzeń i usług jako produktów na liniach zamówienia tj: dostarczenie urządzeń końcowych biorcy. Urządzenia końcowe są zamawiane jako kolejne pozycje zamówienia (orderItem).

```
...
{
  "@type": "OrderItemV2",
  "id": "1",
  "action": "add",
  "quantity": "1",
  "productOffering": {
    "id": "CPE",
    "name": "Oferta CPE",
    "@referredType": "ProductOffering"
  },
  "qualification": {
    "id": "1234567890",
    "qualificationItemId": "1",
    "@referredType": "ProductOfferingQualification"
  },
  "product": {
    "@type": "Product",
    "characteristic": [
      {
        "@type": "ProductCharacteristic",
        "name": "modelCode",
        "value": "MODTMPLSTANDARD" #enumeracja ModelCodeType
      }
    ],
    "productSpecification": {
      "id": "CPE",
      "name": "Urządzenie CPE",
      "@referredType": "ProductSpecification"
    },
    "productRelationship": [{
      "@type": "ProductRelationship",
      "product": {
        "id": "1234567890", #identyfikator instancji DATA w inwentory
        "@referredType": "Product"
      }
    }
  ],
  "appointment": {
    "id": "12345678",
    "@referredType": "Appointment"
  }
},
{
  "@type": "OrderItemV2",
```

Product Ordering Management REST API

```
{
  "id": "2",
  "action": "add",
  "quantity": "1",
  "productOffering": {
    "id": "STB",
    "name": "Oferta STB",
    "@referredType": "ProductOffering"
  },
  "qualification": {
    "id": "1234567890",
    "qualificationItemId": "2",
    "@referredType": "ProductOfferingQualification"
  },
  "product": {
    "@type": "Product",
    "characteristic": [
      {
        "@type": "ProductCharacteristic",
        "name": "modelCode",
        "value": "STBTMPLKSTB6077"
      }
    ],
    "productSpecification": {
      "id": "STB",
      "name": "Urządzenie STB",
      "@referredType": "ProductSpecification"
    },
    "productRelationship": [
      {
        "@type": "ProductRelationship",
        "product": {
          "id": "1234567890", #identyfikator instancji DATA w inwentary
          "@referredType": "Product"
        }
      }
    ]
  },
  "appointment": {
    "id": "12345678",
    "@referredType": "Appointment"
  }
}
```

- zamówienie dodatkowej czynności np. konfiguracji i instalacji urządzenia dostępowego

```
{
  "@type": "OrderItemV2",
  "id": "4",
  "action": "add",
  "quantity": "1",
  "productOffering": {
    "id": "ADDITIONALTASK",
    "name": "Additional Task",
    "@referredType": "ProductOffering"
  },
  "qualification": {
    "id": "1234567890",
    "qualificationItemId": "1",
    "@referredType": "ProductOfferingQualification"
  },
}
```

Product Ordering Management REST API

```
{
  "product": {
    "@type": "Product",
    "characteristic": [
      {
        "@type": "ProductCharacteristic",
        "name": "taskTypeld",
        "value": "MODSIECDOMFTTH"
      }
    ],
    "productSpecification": {
      "id": "ADDITIONALTASK",
      "name": "Czynność dodatkowa, zlecona",
      "@referredType": "ProductSpecification"
    }
  },
  "appointment": {
    "id": "12345678",
    "@referredType": "Appointment"
  }
}
```

Wznowienie zamówienia przez operatora. Należy zwrócić uwagę że wznowienie wiąże się ze zmianą umówienia i z możliwym dodaniem dokumentu załącznika.

```
PATCH https://host:port/tmf/productOrderManagement/v1/productOrder/123456789012345
Content-Type: application/merge-patch+json; charset=UTF-8
If-Match: e6c19694e0a94702c50ea93d0455ec83

{
  "id": "123456789012345",
  "@baseType": "ProductOrder",
  "@type": "WHProductOrderV2",
  "description": "TM FTTH dla Jan Kowalski",
  "externalId": "TM1234567890",
  "state": "inprogress",
  "orderItem": [
    ...
    {
      "id": "2", # dla wszystkich orderitem'ów
      "appointment": {
        "id": "12345679",
        "@referredType": "Appointment"
      }
    }
    ...
  ],
  "documents": [
    #jeśli istniały wcześniej dokumenty przypisane do zamówienia muszą one tutaj ponownie wystąpić razem z
    nowym - reguły patch dla list
    ...
    {
      "id": "3245678",
      "@referredType": "Document"
    }
  ],
  # ewentualne pozostałe pola zasobu
}
```

Notyfikacje przesyłane do operatora (wymienione w tabelce)

Powiadomienie operatora o pozytywnej weryfikacja formalnej.

```
POST //ip-operatora:port/url-operatora
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

{
```

Product Ordering Management REST API

```
"eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",
"eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",
"eventType": "ProductOrderStateChangeNotification",
"event":
{
  "whProductOrderV2": {
    "@type": "WHProductOrderV2",
    "id": "123456789012345",
    "externalId": "TM1234567890",
    "state": "inprogress",
    # pozostałe atrybuty zasobu zamówienia
  }
}
```

Powiadomienie o negatywnej weryfikacji formalnej.

POST //ip-operatora:port/url-operatora
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

```
{
  "eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",
  "eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",
  "eventType": "ProductOrderStateChangeNotification",
  "event":
  {
    "whProductOrderV2": {
      "@type": "WHProductOrderV2",
      "id": "123456789012345",
      "externalId": "TM1234567890",
      "additionalState": {
        "@type": "Rejection",
        "code": "1013",
        "description": "Opis przyczyn negatywnej weryfikacji formalnej"
      },
      "state": "rejected",
      # pozostałe atrybuty zasobu zamówienia
    }
  }
}
```

Powiadomienie operatora o skutecznej realizacji zamówienia.

POST //ip-operatora:port/url-operatora
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

```
{
  "eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",
  "eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",
  "eventType": "ProductOrderStateChangeNotification",
  "event":
  {
    "whProductOrderV2": {
      "@type": "WHProductOrderV2",
      "id": "123456789012345",
      "externalId": "TM1234567890",
      "state": "completed",
      # pozostałe atrybuty zasobu zamówienia
    }
  }
}
```

Powiadomienie o anulowaniu zamówienia z powodu przekroczenia czasu na odpowiedź od operatora.

POST //ip-operatora:port/url-operatora
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

```
{
  "eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",
  "eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",
  "eventType": "ProductOrderStateChangeNotification",
  "event":
  {
    "whProductOrderV2": {
      "@type": "WHProductOrderV2",
      "id": "123456789012345",
      "externalId": "TM1234567890",
```

Product Ordering Management REST API

```
        "state": "cancelled",  
        # pozostałe pola reprezentacja zasobu zamówienia  
    }  
}
```

Powiadomienie operatora o realizacji technicznej nieskutecznej z winy operatora lub z winy JV.

```
POST //ip-operatora:port/url-operatora  
Content-Type: application/json; charset=UTF-8  
  
{  
  "@type": "ProductOrderInformationRequiredNotification"  
  "eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",  
  "eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",  
  "eventType": "ProductOrderInformationRequiredNotification",  
  "resourcePath": "productOrderingManagement/v1/productOrder/123456789012345/additionalState",  
  "fieldPath": "accept=code",  
  "event":  
  {  
    "whProductOrderV2": {  
      "@type": "WHProductOrderV2",  
      "id": "123456789012345",  
      "externalId": "TM1234567890",  
      "state": "pending",  
      "additionalState": {  
        "@type": "RTN", #ze słownika  
        "code": "2006",  
        "description": "Opis przyczyny negatywnej realizacji technicznej"  
      },  
      # pozostałe pola reprezentacja zasobu zamówienia  
    }  
  }  
}
```

Powiadomienie operatora o nieskutecznej realizacji zamówienia na asystę kompleksową

```
POST //ip-operatora:port/url-operatora  
Content-Type: application/json; charset=UTF-8  
  
{  
  "@type": "productOrderStateChangeNotification"  
  "eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",  
  "eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",  
  "eventType": "ProductOrderStateChangeNotification",  
  "event":  
  {  
    "whProductOrderV2": {  
      "@type": "WHProductOrderV2",  
      "id": "123456789012345",  
      "externalId": "TM1234567890",  
      "state": "failed",  
      # pozostałe atrybuty zasobu zamówienia  
    }  
  }  
}
```

W przypadku zamówienia produktu **CPE** z funkcją **ONT** (tzw. COMBO) w sytuacji gdy służby techniczne w porozumieniu z klientem zainstalowały również urządzenie ONT, będzie wysyłana notyfikacja informująca o zmianie konfiguracji tego zamówienia. Notyfikacja powinna zostać prawidłowo obsłużona przez operatora.

```
POST //ip-operatora:port/url-operatora  
Content-Type: application/json; charset=UTF-8  
  
{  
  "eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",  
  "eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",  
  "eventType": "ProductOrderAttributeValueChangeNotification",  
  "event":  
  {  
    "whProductOrderV2": {  
      "id": "123456789012345",  
      "externalId": "TM1234567890",  
      "state": "inprogress",  
    }  
  }  
}
```

#przykład dodania nowej pozycji zamówienia

```

"orderItem": [
  ...
  {
    "@type": "OrderItemV2",
    "id": "4",
    "action": "add",
    "state": "completed", # pozycja zamówienia dostarczona
    "quantity": "1",
    "productOffering": {
      "id": "CPE",
      "name": "Oferta CPE"
    },
    "qualification": {
      "id": "1234567890",
      "qualificationItemId": "1",
      "@referredType": "ProductOfferingQualification"
    },
    "product": {
      "@type": "Product",
      "id": "1234567890",
      "characteristic": [{
        "@type": "ProductCharacteristic",
        "name": "modelCode",
        "value": "HMOTMPLPREMIUM2.0"
      },
      {
        "@type": "ProductCharacteristic",
        "name": "accessTerminal",
        "value": "false" # zmiana wartości w związku z dodaniem
        # zewnętrznego ONT
      }
    ],
    "productSpecification": {
      "id": "CPE",
      "name": "Urządzenie CPE"
    }
  },
  "appointment": {
    "id": "12345678",
    "@referredType": "Appointment"
  },
  "orderItemRelationship": [{
    "id": "2",
    "type": "RELIES_ON",
    "@type": "OrderItemRelationship"
  }]
},
  {
    "@type": "OrderItemV2",
    "id": "7", # nowa pozycja zamówienia
    "action": "add",
    "state": "inprogress",
    "quantity": "1",
    "productOffering": {
      "id": "ACCESS_TERMINAL",
      "name": "Access Terminal"
    },
    "product": {
      "productSpecification": {
        "id": "ACCESS_TERMINAL",
        "version": "1",
        "name": "Urządzenie Access Terminal"
      }
    },
    "orderItemRelationship": [{
      "id": "1",
      "type": "RELIES_ON",
      "@type": "OrderItemRelationship"
    }],
    "appointment": {
      "id": "12345678",
      "@referredType": "Appointment"
    }
  },
]
}
}

```


KONFIGURACJA ZAMÓWIEŃ NA FTTH

Konfiguracja produktów zamówienia jest związana ze specyfikacją produktów. Specyfikacja ta pozwala skonfigurować produkty zgodnie z aktualną ofertą niezależną od niniejszego dokumentu. Wyciąg z katalogu produktów w formie czytelnej dla analityków znajduje się w preambule API i jest załącznikiem tego dokumentu.

Poniżej załączono konfigurację zamówień powiązaną z API Product Ordering.



productOrderSpecif
ication_2.0.0_1.xlsx

SŁOWNIKI

NWF

Słownik kodów związanych z negatywną weryfikacją formalną.

Code	Description
1001	Wykorzystano już podany termin umówienia
1002	Umówienie nie jest już aktywne
1003	Adres podany przez OA w zamówieniu jest różny od adresu dla podanego ID umówienia
1004	Przekroczono maksymalną liczbę stron dokumentów zamówienia
1005	Data nie mieści się w przedziale <min, max>
1006	Zbyt późna godzina wskazana w zamówieniu
1007	Istnieje więcej niż jedno CPE w ramach jednego ID łącza
1008	Produkt STB może być zamówiony jedynie gdy istnieje dostarczony/dostarczany produkt CPE
1009	Istnieją zamówienia kolidujące na jeden z produktów/elementów zamówienia
1010	Data przypada na dzień świąteczny/ustawowo wolny od pracy
1011	Opcja prędkości jest niedostępna dla wskazanego adresu
1012	Przesłany adres nie został odnaleziony w bazie adresowej
1013	Adres aktywnej/migrowanej usługi jest różny od adresu tej usługi w bazie adresowej
1014	Wskazana oferta jest niedostępna dla danego adresu
1016	Inne formalne odrzucenie zamówienia (opis w komunikacie)
1017	Nie odnaleziono umówienia o podanym identyfikatorze

RTN

Słownik kodów związanych z realizacją techniczną negatywną.

Code	Description
2001	Rezygnacja z realizacji Zamówienia przez Abonenta (Rezygnacja z Zamówionej Usługi)
2002	Odroczenie wcześniej umówionej realizacji Zamówienia przez Abonenta
2003	Brak jest niezbędnego do realizacji Zamówienia dostępu do lokalu/posesji
2004	Brak dostępu do urządzeń JV
2005	Siła wyższa
2006	Brak Warunków Technicznych do uruchomienia usługi
2007	Abonent nie podpisał wymaganych dokumentów
2008	Brak Warunków Technicznych po stronie OA do uruchomienia usługi
2009	Brak możliwości instalacji Usługi w związku z brakiem konfiguracji Usługi po stronie Operatora

2010	Brak osoby upoważnionej do podpisania Umowy/ Aneksu
2011	Brak możliwości uruchomienia usługi w związku z brakiem urządzeń po stronie JV (dla Asysty Kompleksowej)
2012	Brak zgody administratora budynku
2013	Brak dostępnego Partnera Technicznego do realizacji zlecenia
2014	Lokal nie oznaczony jako usługowy - na etapie realizacji okazał się lokalem usługowym poza standard
2015	Brak możliwości uruchomienia usługi w związku z brakiem urządzeń do dostarczenia - z winy OA
2016	Instalacja w technologii nakładkowej (przypadek, gdy brak technicznych możliwości instalacji FTTH)
2017	Dewastacja po stronie Abonenta
2018	Dewastacja sieci
2019	Kradzież

CANCEL

Słownik kodów związanych z anulowaniem zamówienia.

Code	Description
3001	Biorca rezygnuje z realizacji zlecenia z powodu rezygnacji przez Abonenta
3002	Wpłynęła rezygnacja do Dawcy spełniająca wymagania formalne
3003	Biorca rezygnuje z realizacji zlecenia z powodu braku akceptacji warunków realizacji
3004	Biorca rezygnuje z realizacji zlecenia z powodu braku akceptacji terminu realizacji
3005	Data realizacji zamówienia proponowana przez Biorcę/Dawcę spoza dopuszczalnego zakresu dat