

*Specyfikacja*

# S-I API Appointment Management

Release 1.2.0  
Maj 2022

## NOTICE

Dokument bazuje na dokumencie TMF646 API Appointment rewizji 18

## TABLE OF CONTENTS

<b>NOTICE .....</b>	<b>2</b>
<b>TABLE OF CONTENTS .....</b>	<b>3</b>
<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>4</b>
<b>RESOURCE MODEL .....</b>	<b>5</b>
MANAGED ENTITY AND TASK RESOURCE MODELS.....	5
Appointment .....	5
SearchTimeSlot.....	8
Commons .....	10
Enumerations .....	15
<b>API OPERATIONS .....</b>	<b>17</b>
OPERATIONS ON APPOINTMENT .....	17
Retrieve Appointment.....	17
Create Appointment.....	20
Modify Appointment.....	26
OPERATIONS ON SEARCHTIMESLOT.....	32
Create searchTimeSlot .....	32
<b>API NOTIFICATIONS.....</b>	<b>38</b>
APPOINTMENT ATTRIBUTE VALUE CHANGE NOTIFICATION.....	38
APPOINTMENT CREATION NOTIFICATION.....	39
<b>SŁOWNIKI .....</b>	<b>41</b>
REPLAN-REASON .....	41

## INTRODUCTION

Dokument zawiera opis interfejsu terminarza umówieni.

Terminarz umówień pozwala na :

- pobranie wolnych slotów czasowych przed utworzeniem umówienia lub przed zmianą slotu czasowego umówienia zgodnie z podanymi kryteriami ich wyszukiwania,
- utworzenie umówienia z podanym slotem czasowym w zadanym kontekście,
- aktualizacja slotu czasowego umówienia lub jego anulowanie

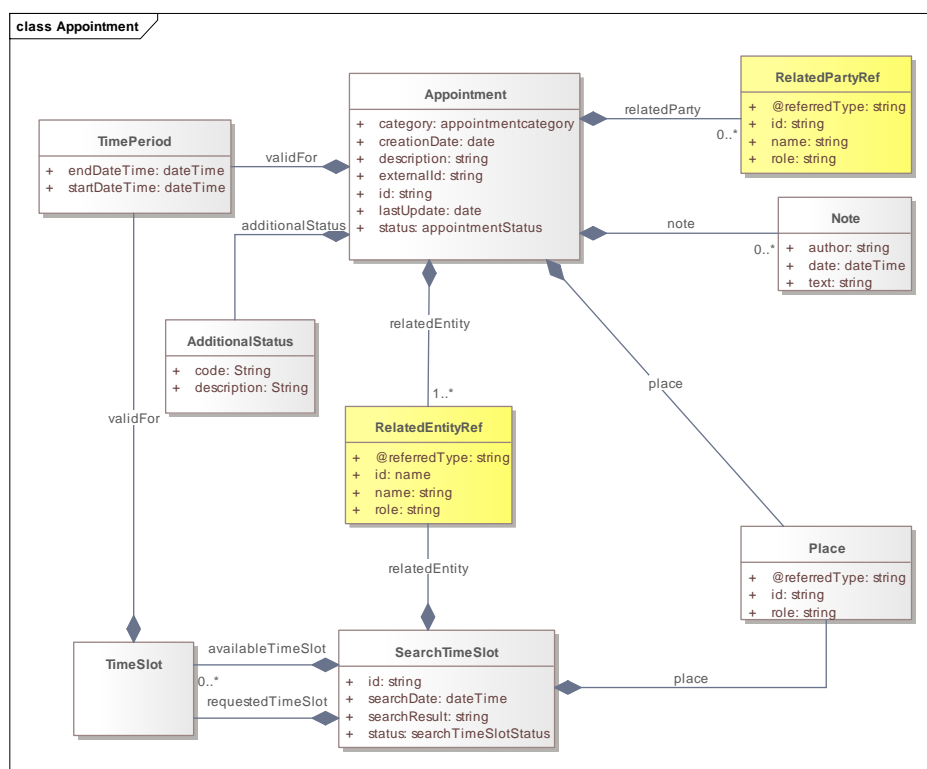
Przed utworzeniem umówienia lub przed zmianą jego terminu należy pozyskać wolny slot czasowy.

Wszystkie błędy biznesowe są zwracane jako status HTTP 422. Błędy techniczne związane z wywołaniem samych operacji zwracane są w postaci pozostałych statusów HTTP 4xx.

## RESOURCE MODEL

### Managed Entity and Task Resource Models

#### Model zasobów



#### Cykl życiowy

Ze względu na ubogi cykl życiowy związany z zasobami biorącymi udział w procesowaniu umówień zasoby posiadają jedynie stany terminalne informujące o powodzeniu bądź nie akcji.

stany zasobu Appointment:

- **confirmed** – umówienie potwierdzone
- **cancelled** – umówienie anulowane
- **failed** – umówienie nie powiodło się

stany zasobu SearchTimeSlot:

- **rejected** – wyszukiwanie slotu zostało odrzucone
- **done** – wyszukiwanie slotu zakończone pomyślnie

## APPOINTMENT

## S-I API Appointment Management

Zasób reprezentujący rezerwację terminu np. terminu dotyczącego interwencji lub opieki technicznej umówionego z klientem bądź z operatorem. Przed rezerwacją terminu należy wcześniej pozyskać slot czasowy.

### Appointment resource

Zasób reprezentujący umówienie.

Name	Description	Schema
<b>category</b> <i>optional</i>	Kategoria obiektu umówienia. W przypadku umówienia terminu w procesie dostarczania przyjmuje wartość "productInstallation".	appointmentCategory
<b>creationDate</b> <i>optional</i>	Systemowa data utworzenia zasobu umówienia.	string (date-time)
<b>description</b> <i>optional</i>	Krótki opis rezerwacji, czego ona dotyczy.	string
<b>externalId</b> <i>optional</i>	Identyfikator zewnętrzny, własny operatora. Nie jest on przetwarzany przez systemy usługodawcy, nie jest też wymagany.	string
<b>id</b> <i>required</i>	Identyfikator obiektu nadawany przez serwer.	string
<b>href</b> <i>required</i>	URL obiektu nadawany przez serwer.	string
<b>lastUpdate</b> <i>optional</i>	Systemowa data ostatniej modyfikacji zasobu umówienia.	string (date-time)
<b>note</b> <i>optional</i>	Dodatkowe informacje jeśli są potrzebne.	List<Note>
<b>place</b> <i>required</i>	Miejsce umówienia terminu np. TerytAddress.	Place

Name	Description	Schema
<b>relatedEntity</b> <i>required</i>	Powiązane z zasobem umówienia obiekty specyfikujące kontekst rezerwacji terminu np. specyfikacje instalowanego w miejscu umówienia produktu.	List<RelatedEntityRef>
<b>relatedParty</b> <i>optional</i>	Operator dla którego dokonano umówienia terminu.	List<RelatedPartyRef>
<b>status</b> <i>optional</i>	Status umówienia terminu.	appointmentStatus
<b>additionalStatus</b> <i>optional</i>	Przyczyna zmiany terminu umówienia	AdditionalStatus
<b>validFor</b> <i>required</i>	Data umówienia od - do. Zakres dat zawierający się w zakresie pobranym w ramach wykonania zadania wyszukiwania wolnego terminu umówienia.	TimePeriod

Note sub-resource

Obiekt przechowujący dodatkowe informacje dotyczące umówienia, rejestracja historii zmian obiektu.

Name	Description	Schema
<b>author</b> <i>required</i>	Autor notki, użytkownik wprowadzający notatkę.	string
<b>date</b> <i>required</i>	Data utworzenia notki.	string (date-time)
<b>text</b> <i>required</i>	Tekst notatki.	string

RelatedPartyRef - relationship

Strona która zostaje umówiona. Stroną jest operator dla którego realizowane jest umówienie w danym miejscu (wskazany adresem).

Name	Description	Schema
<b>@referredType</b> <i>required</i>	Wskazanie typu do jakiego odnosi się referencja. Obecnie możliwe jest wskazanie typu Organization.	String
<b>id</b> <i>required</i>	Unikalny identyfikator operatora - identyfikator UAE operatora.	string
<b>name</b> <i>required</i>	Nazwa operatora.	string
<b>role</b> <i>required</i>	Rola w jakiej występuje operator tutaj <b>owner</b> .	relatedPartyRole

AdditionalStatus – sub-resource

Obiekt przechowujący dodatkowe informacje dotyczące bieżącego stanu umówienia.

Name	Description	Schema
<b>code</b> <i>required</i>	Kod dodatkowego statusu umówienia zgodny ze słownikiem REPLAN-REASON.	String
<b>description</b> <i>required</i>	Opis dodatkowego statusu umówienia zgodny ze słownikiem REPLAN REASON.	String



SearchTimeSlot - resource

Zasób który jest zwracany w wyniku zapytania o wolne terminy. Służy on do realizacji rezerwacji, zmian w rezerwacji oraz do umawiania asysty i interwencji. Zapytanie o wolne terminy powinno być poprzedzone weryfikacją dostępności usługi na danym adresie.

Name	Description	Schema
<b>availableTimeSlot</b> <i>optional</i>	Lista wyszukanych slotów, terminów.	List<TimeSlot>
<b>id</b> <i>required</i>	Unikalny identyfikator zapytania o wolne sloty nadawany przez serwer.	string
<b>place</b> <i>required</i>	Miejsce w jakim została wykonana umówienie.	Place
<b>relatedEntity</b> <i>required</i>	Wskazanie szczegółowych informacji określających kontekst umówienia (patrz przykłady).	RelatedEntityRef
<b>requestedTimeSlot</b> <i>required</i>	Wskazanie zakresu dat w jakich będą wyszukiwane terminy.	TimeSlot
<b>searchDate</b> <i>optional</i>	Data wykonania zadania wyszukiwania terminów.	string (date-time)
<b>searchResult</b> <i>optional</i>	Wynik wyszukiwania lub opis błędu.	string
<b>status</b> <i>optional</i>	Status wykonania zadania wyszukiwania.	searchTimeSlotStatus

TimeSlot – sub-resource

Przedział czasu wykorzystywany do realizacji umówienia.

Name	Schema
<b>validFor</b> <i>optional</i>	TimePeriod

---

## COMMONS

### ErrorRepresentation resource

Obiekt opisujący błędy pojawiające się w czasie przetwarzania żądań.

Name	Description	Schema
<b>code</b> <i>required</i>	Kod błędu zgodny z kodami błędów w tabelce dla poszczególnych kodów HTTP.	Integer (int32)
<b>description</b> <i>optional</i>	Opis błędu w formie czytelnej dla użytkownika komputera.	String
<b>details</b> <i>optional</i>	Opis szczegółowy w formie czytelnej dla użytkownika komputera.	List<ZErrorDetail>
<b>message</b> <i>optional</i>	Szczegółowy opis błędu który można zaprezentować użytkownikowi na ekranie komputera. Jest to opis znajdujący się obok kodu błędu w tabelce błąd ten opisujący.	String
<b>reason</b> <i>required</i>	Krótki opis błędu zgodny z opisem błędów wymienionych w tablicy. Tekst ten można zaprezentować użytkownikowi na ekranie komputera. Jest to tekst opisu dla całej klasy błędu związanego z kodem http np.: Błąd funkcjonalny, Błąd wewnętrzny itd.	String
<b>status</b> <i>optional</i>	Stan systemu po wystąpieniu błędu. Stan zasobu po wystąpieniu błędu.	String

### ZErrorDetail sub-resource

## S-I API Appointment Management

Podziasób przechowujący szczegółowe informacje o błędach.

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

### Place resource

Klasa reprezentująca referencję do miejsca gdzie dokonano umówienia. Obiekt przechowujący szczegóły, jednoznaczłą lokalizację miejsca znajduje się w @referredType a jego identyfikator znajduje się w ID.

Możliwe jest wykorzystanie odwołania do następujących obiektów @referredType po których dziedziczy Place: - TerytAddress.

Name	Description	Schema
<b>@referredType</b> <i>optional</i>	Wskazanie który z obiektów adresowych przechowuje szczegóły miejsca umówienia.	TerytAddress
<b>id</b> <i>required</i>	<p>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 '#'. Gdy numer lokalu nie występuje w adresie, identyfikator miejsca kończy się znakiem '#'. Identyfikatory adresów są przekazywane operatorowi wraz z adresami w pliku z lokalizacjami usługi FTTH.</p> <p>np: 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.</p>	string

## S-I API Appointment Management

Name	Description	Schema
<b>name</b> <i>optional</i>	Nazwa miejsca, scalony w jeden ciąg znaków adres.	String
<b>cityCode</b> <i>optional</i>	Kod TERYT miasta.	String
<b>cityName</b> <i>optional</i>	Nazwa miejscowości.	String
<b>postCode</b> <i>optional</i>	Kod pocztowy GUS.	String
<b>streetCode</b> <i>optional</i>	Kod TERYT ulicy, w przypadku terenów wiejskich wpisywany jest w to miejsce kod 99999.	String
<b>streetName</b> <i>optional</i>	Nazwa ulicy.	String
<b>streetNr</b> <i>optional</i>	Numer posesji.	String
<b>apartmentNumber</b> <i>optional</i>	Numer lokalu.	String
<b>role</b> <i>required</i>	Rola w jakiej dane miejsce jest używane np. miejsce instalacji usługi.	placeRoleType

### Enumerations

#### PlaceRoleType

Słownik ról w jakich znajduje się miejsce.

- **installationAddress** – miejsce instalacji produktu.

#### TerytAddress 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
<b>@type</b> <i>required</i>	Typ obiektu technicznego reprezentującego zasób: <ul style="list-style-type: none"> <li>TerytAddress</li> <li>Typ bazujący na typie TerytAddress</li> </ul>	String
<b>@baseType</b> <i>optional</i>	Typ bazowy obiektu technicznego reprezentującego zasób: <ul style="list-style-type: none"> <li>Place</li> <li>TerytAddress gdy type różne od TerytAddress</li> </ul>	String
<b>id</b> <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
<b>name</b> <i>optional</i>	Nazwa miejsca, scalony w jeden ciąg znaków adres.	String
<b>cityCode</b> <i>required</i>	Kod TERYT miasta.	String
<b>cityName</b> <i>optional</i>	Nazwa miejscowości.	String
<b>postCode</b> <i>optional</i>	Kod pocztowy GUS.	String
<b>streetCode</b> <i>required</i>	Kod TERYT ulicy, w przypadku terenów wiejskich wpisywany jest w to miejsce kod 99999.	String
<b>streetName</b> <i>optional</i>	Nazwa ulicy.	String
<b>streetNr</b> <i>optional</i>	Numer posesji.	String
<b>apartmentNumber</b> <i>optional</i>	Numer lokalu.	String

RelatedEntityRef - relationship

Obiekt specyfikujący techniczne aspekty rezerwacji np. określający jakie usługi w jakiej technologii dotyczą umówienia.

Name	Description	Schema
<b>@referredType</b> <i>optional</i>	Wskazanie na obiekt który przechowuje komplet informacji o kontekście umówienia tj.  * Product  * TroubleTicket (w przyszłości)  * ProductOrder	object
<b>id</b> <i>optional</i>	Identyfikator unikalny zasobu.	string
<b>href</b> <i>optional</i>	URL wskazujący na lokalizację zasobu. Pole wymagane gdy nie jest użyte pole id.	string
<b>name</b> <i>optional</i>	Nazwa zasobu dla którego wykonujemy umówienie.	string
<b>role</b> <i>optional</i>	Rola w jakiej referredEntity występuje w kontekście rezerwacji np. 'requiredProductSpecification' w przypadku roli futureProductOrder w externalId zamówienia powinien się znajdować identyfikator zgodny z identyfikatorem externalId wysłanym w trakcie rejestracji zamówienia w Product Order Management API.	relatedEntityRole

TimePeriod – sub-resource

Przedział czasu reprezentujący slot czasowy. StartDateTime musi być datą mniejszą od endDateTime jeśli data endDateTime jest wypełniona, oraz musi to być data z przyszłości.

Name	Description	Schema
<b>endTime</b> <i>optional</i>	Data końca przedziału czasu.	string (date-time)
<b>startTime</b> <i>required</i>	Data początku przedziału czasu.	string (date-time)

---

## ENUMERATIONS

**appointmentCategory**

Słownik kategorii zasobu umówienia terminu w terminarzu. Kategoria określa w jakim celu biznesowym dokonuje się umówienia terminu.

Type : enum (productInstallation)

**appointmentStatus**

Słownik stanów zasobu umówienia terminu - appointment

Type : enum (confirmed, cancelled, failed)

**placeRole**

Słownik roli jaką pełni lokalizacja w kontekście umówienia terminu.

Type : enum (installationAddress)

**relatedEntityRole**

Słownik roli jaką pełni w czasie umówienia terminu powiązany obiekt określający kontekst umówienia.

Type : enum (requiredProductSpecification, referringTicket, futureProductOrder)

**relatedPartyRole**

Słownik roli w jakiej znajdują się strony, w przypadku umówienia miejsca instalacji usługi operator występuje w roli dostawcy usługi.

Type : enum (owner)

## S-I API Appointment Management

### **searchTimeSlotStatus**

Słownik statusów zadania realizującego zapytanie o wolne terminy umówień.

*Type* : enum (rejected, done)



## API OPERATIONS

Podstawowe operacje na zasobach interfejsu REST API.

Operacja	REST API	Opis
Pobranie umówienia	GET appointment	Metoda GET pobiera umówienie lub listę umówieni.
Utworzenie umówienia	POST appointment	Metoda POST tworzy umówienie.
Aktualizacja umówienia, anulowanie umówienia	PATCH appointment	Metoda PATCH służy aktualizacji umówienia, jego anulowania.
Pobranie slotu	GET searchTimeSlot	Metoda GET pobiera wyszukany slot czasowy lub ich listę.
Wyszukanie slotu czasowego	POST searchTimeSlot	Metoda pozwala wyszukać wolny slot czasowy.

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

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

## OPERATIONS ON APPOINTMENT

### RETRIEVE APPOINTMENT

**GET /appointment/{appointmentid}?[fields=fieldname[,fieldname]]**

#### Opis

Operacja pobiera wybrane umówienie.

#### Parametry

- **appointmentid** – identyfikator umówienia
- **fields** – parametr pozwala wyspecyfikować listę zwracanych przez operację pól

Lista pól zasobu które mogą być wybrane jako pola zwracane przez operację GET:

- pola pierwszego poziomu zasobu nie będące osobnymi podzasobami lub referencjami

#### Przykład pobrania pojedynczego zasobu

## S-I API Appointment Management

GET /appointment/102012345678

Accept: application/json

200

Etag: e6c19694e0a94702c50ea93d0455ec83

Content-Type: application/json; charset=UTF-8

```
{
  "id": "102012345678",
  "href":
    "https://server:port/appointmentManagement/v1/appointment/102012345678",
  "externalId": "REZ1234567890",
  "category": "productInstallation",
  "description": "Rezerwacja wizyty montera na 3 Maja w Katowicach",
  "status": "confirmed",
  "creationDate": "2018-04-25T08:31:48.469Z",
  "lastUpdate": "2018-04-25T08:31:48.469Z",
  "validFor": {
    "startDateTime" : "2018-05-02T08:00:00.000Z"
  },
  "relatedParty": [
    {
      "@referredType": "Organization",
      "id": "4",
      "name": "Operator",
      "role": "owner"
    }
  ],
  "place": {
    "id": "937474#11937#125#12A",
    "role": "installationAddress",
    "@referredType": "TerytAddress"
  },
  "relatedEntity": [
    {
      "@referredType": "productOrder",
      "role": "futureProductOrder",
      "externalId": "123456789012345"
    },
    {
      "id": "1234567890",
      "@referredType": "product",
      "role": "requiredProductSpecification",
      "productSpecification": {
        "id": "ACCESS"
      },
      "characteristic": [
        {
          "name" : "technology",
          "value": "FTTH"
        }
      ]
    },
    {
      "id": "1234567890",
      "@referredType": "product",
      "role": "requiredProductSpecification",
      "productSpecification": {
        "id": "DATA"
      }
    }
  ]
}
```

## S-I API Appointment Management

```
    }],  
    "note": [  
      {  
        "date": "2018-04-25T08:31:48.366Z",  
        "author": "Bogdan Misiewicz",  
        "text": "Konieczna jest weryfikacja parametrów technicznych na  
miejscu instalacji"  
      }]  
    ]  
  }  
}
```

### Podsumowanie wyników działania operacji

HTTP Code	Description	Schema
200	OK Sukces	Appointment
400	Bad Request Błędna postać żądania - 22: Nieprawidłowa postać komunikatu HTTP - 25: Brak nagłówka HTTP - 26: Nieprawidłowa wartość w nagłówku http - 28: Nieprawidłowa wartość parametru zapytania	ErrorRepresentation
401	Unauthorized Brak autoryzacji - 40: Brak informacji autentykacyjnej - 41: Nieprawidłowa autentykacja - 42: Uprawnienia wygasły	ErrorRepresentation
403	Forbidden Dostęp zabroniony	ErrorRepresentation

## S-I API Appointment Management

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
422	Unprocessable entity Błąd funkcjonalny	ErrorRepresentation
500	Internal Server Error Błąd wewnętrzny - 1: Błąd wewnętrzny	ErrorRepresentation

---

## CREATE APPOINTMENT

### POST /appointment

#### Opis

## S-I API Appointment Management

Operacja tworzy obiekt umówienia terminu. Przed wywołaniem operacji należy wcześniej wyszukać wolne terminy korzystając z operacji dla zasobu, zadania SearchTimeSlot. W zwrotce obok reprezentacji zasobu znajduje się również Etag którym należy się posłużyć przy wykonaniu operacji PATH.

Następujące pola zasobu umówienia - appointment będą mogły być zapisywane przez aplikację wywołującą operację np. system operatora:

- **externalId** [niewymagane, max. 25 znaków] - identyfikator umówienia spoza systemu, identyfikator nadaje operator.
- **category** [wymagane, max. 30 znaków] - kategoria obiektu umówienia, wartość słownikowa pobierana ze słownika appointmentCategory.
- **description** [niewymagane, max. 1024 znaki] - krótki opis umówienia np. czego dotyczy,
- **validFor** [wymagane, TimeSlot] - rezerwowany termin który spełnia następujące warunki: zaczyna się nie wcześniej niż 2DR w przyszłości licząc od dnia rezerwacji i nie wybiega poza 100 dni kalendarzowych w przyszłość od dnia rezerwacji. **endTime** jest datą wymaganą dla rezerwacji terminu.
- **place** [wymagane, obiekt TerytAddress] - miejsce umówienia.
- **relatedParty** [wymagane, RelatedPartyRef] - operator dla którego wykonuje się umówienia terminu.
- **relatedEntity** [wymagane, lista obiektów RelatedEntityRef] - dodatkowe informacje określające kontekst umówienia. w przypadku 'category' = productInstallation są to obiekty specyfikujące instalowany produkt (patrz przykłady).
- **relatedEntityRef** – gdy referencja odnosi się do produktu który nie został jeszcze dostarczony pole id wskazujące na instancję produktu w inventory nie jest wymagane. Gdy referencja wskazuje na instancje produktu pole id jest wymagane. Na liście powiązanych obiektów należy przesłać dokładnie jeden produkt o specyfikacji ACCESS z charakterystyką "technology" oraz dokładnie jeden produkt o typie specyfikacji VLAN\_BROADBAND.

Pozostałe pola zasobu appointment są modyfikowane przez systemy wewnętrzne usługodawcy. Pełna lista pól zwracana jest w zwrotce wywołanej metody.

### Przykład

```
POST /appointment
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

{
  "externalId": "REZ1234567890",
  "category": "productInstallation",
  "description": "Rezerwacja wizyty montera na 3 Maja w Katowicach",
  "validFor": {
    "startTime": "2018-05-02T08:00:00.000Z"
```

## S-I API Appointment Management

```
{
  "place": {
    "id": "937474#11937#125#12A",
    "role": "installationAddress",
    "@referredType": "TerytAddress"
  },
  "relatedParty": [{
    "@referredType": "Organization",
    "id": "4",
    "name": "Operator",
    "role": "owner"
  }],
  "relatedEntity": [{
    "@referredType": "ProductOrder",
    "role": "futureProductOrder",
    "externalId": "123456789012345"
  }],
  {
    "id": "1234567890",
    "@referredType": "Product",
    "role": "requiredProductSpecification",
    "productSpecification": {
      "id": "ACCESS"
    },
    "characteristic": [{
      "name": "technology",
      "value": "FTTH"
    }]
  },
  {
    "id": "1234567890",
    "@referredType": "Product",
    "role": "requiredProductSpecification",
    "productSpecification": {
      "id": "DATA"
    }
  }
]
```

### Podsumowanie wyników działania operacji

HTTP Code	Description	Schema
201	Created Sukces Zasób utworzono	Appointment
400	Bad Request	ErrorRepresentation

## S-I API Appointment Management

HTTP Code	Description	Schema
	<p>Błędna postać żądania</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 21: Brak zasobu w komunikacie HTTP</li> <li>- 22: Nieprawidłowa postać komunikatu HTTP</li> <li>- 23: Brak wymaganego pola zasobu</li> <li>- 24: Nieprawidłowa wartość pola zasobu</li> <li>- 25: Brak nagłówka HTTP</li> <li>- 26: Nieprawidłowa wartość w nagłówku http</li> </ul>	
<b>401</b>	<p>Unauthorized</p> <p>Brak autoryzacji</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 40: Brak informacji autentykacyjnej</li> <li>- 41: Nieprawidłowa autentykacja</li> <li>- 42: Uprawnienia wygasły</li> </ul>	ErrorRepresentation
<b>403</b>	<p>Forbidden</p> <p>Dostęp zabroniony</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 50: Dostęp zabroniony</li> </ul>	ErrorRepresentation
<b>404</b>	<p>Not Found</p> <p>Nie znaleziono zasobu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 60: Nie znaleziono zasobu</li> </ul>	ErrorRepresentation
<b>405</b>	<p>Method Not Allowed</p> <p>Niedozwolona metoda HTTP</p>	ErrorRepresentation

HTTP Code	Description	Schema
	- 61: Niedozwolona metoda HTTP	
<b>406</b>	<p>Not acceptable</p> <p>Nie można zrealizować żądania</p> <p>- 62: Nie można zrealizować żądania</p>	ErrorRepresentation
<b>422</b>	<p>Unprocessable entity</p> <p>Błąd funkcjonalny</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>100: Pole 'category' zawiera wartość spoza słownika 'appointmentCategory'.</li> <li>101: Nieprawidłowy termin umówienia, data 'od' większa od daty 'do'.</li> <li>102: Nieprawidłowy termin umówienia, data 'od' lub data 'do' jest datą z przeszłości.</li> <li>103: Nieprawidłowy termin umówienia. Nie spełnia wymaganych warunków tj.: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. dla utworzenia - dla przekazanych dat przypadających na różną datę od 1 DR – 120 DK w stosunku do daty systemowej,</li> <li>b. dla modyfikacji - pola „termin od” oraz „termin do” – data musi zawierać się w przedziale : 1 DR – 120 DK w stosunku pierwotnego terminu umówienia,</li> <li>c. dla anulowania - dopuszczalne jest na 1DR przed terminem realizacji , tzn. wartości „termin od” anulowanego terminu umówienia.</li> </ul> </li> <li>104: Nieprawidłowy identyfikator operatora. Operator posłużył się identyfikatorem który nie należy do niego.</li> <li>105: Nieprawidłowy kontekst umówienia. Nieprawidłowe wartości w polu 'relatedEntity'.</li> </ul>	ErrorRepresentation



HTTP Code	Description	Schema
	<ul style="list-style-type: none"> <li>108: Brak możliwości modyfikacji terminu umówienia.</li> <li>109: Proponowany termin nie jest dniem roboczym.</li> <li>112: Wskazany termin blokowany ze względu na procesowanie zlecenia przez służby techniczne.</li> <li>113: Istnieje już rezerwacja z podanym numerem przyszłego zamówienia.</li> <li>114: Podano zbyt wiele produktów będących przedmiotem umówienia.</li> <li>115: Nieprawidłowe dane biznesowe.</li> <li>119: Slot został już zarezerwowany.</li> <li>120: Niedozwolona rezerwacja slotu.</li> </ul>	
500	<p>Internal Server Error</p> <p>Błąd wewnętrzny</p> <p>- 1: Błąd wewnętrzny</p>	ErrorRepresentation

**Przykład**

```

201
Etag: e6c19694e0a94702c50ea93d0455ec83
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

{
  "id": "102012345678",
  "href":
    "https://server:port/appointmentManagement/v1/appointment/102012345678",
  "externalId": "REZ1234567890",
  "category": "productInstallation",
  "description": "Rezerwacja wizyty montera na 3 Maja w Katowicach",
  "status": "confirmed",
  "creationDate": "2018-04-25T08:31:48.469Z",
  "lastUpdate": "2018-04-25T08:31:48.469Z",
  "validFor": {
    "startDateTime" : "2018-05-02T08:00:00.000Z"
  },
  "relatedParty": [
    {

```

```
        "@referredType": "Organization",
        "id": "4",
        "name": "Operator",
        "role": "owner"
    },
    ],
    "place": {
        "id": "937474#11937#125#12A",
        "role": "installationAddress",
        "@referredType": "TerytAddress"
    },
    "relatedEntity": [
        {
            "@referredType": "productOrder",
            "role": "futureProductOrder",
            "externalId": "123456789012345"
        },
        {
            "id": "1234567890",
            "@referredType": "product",
            "role": "requiredProductSpecification",
            "productSpecification": {
                "id": "ACCESS"
            },
            "characteristic": [
                {
                    "name": "technology",
                    "value": "FTTH"
                }
            ]
        },
        {
            "id": "1234567890",
            "@referredType": "product",
            "role": "requiredProductSpecification",
            "productSpecification": {
                "id": "DATA"
            }
        }
    ],
    "note": [
        {
            "date": "2018-04-25T08:31:48.366Z",
            "author": "Bogdan Misiewicz",
            "text": "Konieczna jest weryfikacja parametrów technicznych na miejscu instalacji"
        }
    ]
}
```

---

## MODIFY APPOINTMENT

**PATCH** /appointment/{id}

### Opis

Operacja umożliwia częściową aktualizację zasobu umówienia - appointment w tym anulowanie umówienia poprzez zmianę jego statusu. Należy w nagłówku żądania http umieścić Etag pozyskany po

## S-I API Appointment Management

wykonaniu wcześniejszej operacji – POST w postaci wartości nagłówka warunkowego If-Match. Wywołujący metodę na zasobie ma możliwość modyfikacji następujących pól:

- **validFor** [pole wymagane gdy nie występuje pole status] - termin umówienia w postaci slotu czasowego który spełnia następujące warunki: zaczyna się nie wcześniej niż 1DR w przyszłości licząc od dnia rezerwacji i nie wybiega poza 120 DK w przyszłość od dnia rezerwacji,
- **status** [pole wymagane gdy nie występuje pole 'validFor', 'appointmentStatus'] - status umówienia, dla metody PATCH dostępny jedynie **'cancelled'** pozwalający anulować umówienie tylko do czasu złożenia zamówienia,

Pozostałe pola są niedostępne dla systemu wywołującego metodę PATCH i modyfikowane przez wewnętrzne systemy usługodawcy. Po poprawnym wywołaniu metoda zwraca pełną zawartość zasobu z wszystkimi jego polami.

### Parametry zapytania

Name	Description
<b>id</b> <i>required</i>	Identyfikator modyfikowanego zasobu

### Przykład

#### Anulowanie rezerwacji terminu

```
PATCH: /appointment/102012345678
Content-Type: application/merge-patch+json; charset=UTF-8
If-Match: e6c19694e0a94702c50ea93d0455ec83

{
    "status": "cancelled"
}
```

#### Zmiana terminu

```
PATCH: /appointment/102012345678
Content-Type: application/merge-patch+json; charset=UTF-8
If-Match: e6c19694e0a94702c50ea93d0455ec83

{
    "validFor": {
        "startDateTime" : "2018-05-05T08:00:00.000Z"
    }
}
```

### Podsumowanie wyników działania operacji

HTTP Code	Description	Schema
<b>200</b>	OK Zasób utworzono	Appointment
<b>400</b>	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
<b>401</b>	Unauthorized Brak autoryzacji  - 40: Brak informacji autentykacyjnej  - 41: Nieprawidłowa autentykacja  - 42: Uprawnienia wygasły	ErrorRepresentation
<b>403</b>	Forbidden Dostęp zabroniony  - 50: Dostęp zabroniony	ErrorRepresentation
<b>404</b>	Not Found Nie znaleziono zasobu	ErrorRepresentation

HTTP Code	Description	Schema
	- 60: Nie znaleziono zasobu	
<b>405</b>	Method Not Allowed Niedozwolona metoda HTTP  - 61: Niedozwolona metoda HTTP	ErrorRepresentation
<b>406</b>	Not acceptable Nie można zrealizować żądania  - 62: Nie można zrealizować żądania	ErrorRepresentation
<b>412</b>	Precondition Failed  Żądanie nie spełnia warunków jego wykonania  Nie spełniony warunek wykonania operacji PATCH. Nagłówek If-Match żądania zawiera nieprawidłową wartość Etag niezgodną z wartością na serwerze.	Appointment
<b>422</b>	Unprocessable entity  Błąd funkcjonalny <ul style="list-style-type: none"> <li>• 101: Nieprawidłowy termin umówienia, data 'od' większa od daty 'do'.</li> <li>• 102: Nieprawidłowy termin umówienia, data 'od' lub data 'do' jest datą z przeszłości.</li> <li>• 103: Nieprawidłowy termin umówienia. Nie spełnia wymaganych warunków tj: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. dla utworzenia - dla przekazanych dat przypadających na różną datę od 1 DR – 120 DK w stosunku do daty systemowej,</li> </ul> </li> </ul>	ErrorRepresentation

HTTP Code	Description	Schema
	<p>b. dla modyfikacji - pola „termin od” oraz „termin do” – data musi zawierać się w przedziale : 1 DR – 120 DK w stosunku pierwotnego terminu umówienia,</p> <p>c. dla anulowania - dopuszczalne jest na 1DR przed terminem realizacji , tzn wartości „termin od” anulowanego terminu umówienia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 105: Nieprawidłowy kontekst umówienia. Nieprawidłowe wartości w polu 'relatedEntity'.</li> <li>• 106: Pole 'status' jest niedostępne gdy pole 'validFor' jest użyte w wywołaniu metody.</li> <li>• 107: Pole 'validFor' jest niedostępne gdy pole 'status' jest użyte w wywołaniu metody.</li> <li>• 108: Brak możliwości rezerwacji terminu umówienia.</li> <li>• 109: Proponowany termin nie jest dniem roboczym.</li> <li>• 110: Modyfikowane umówienie nie jest aktywne.</li> <li>• 111: Anulowanie umówienia jest nie możliwe po złożeniu zamówienia.</li> <li>• 114: Podano zbyt wiele produktów będących przedmiotem umówienia.</li> <li>• 115: Nieprawidłowe dane biznesowe.</li> <li>• 117: Modyfikacja/anulowanie zlecenia nie jest możliwa.</li> <li>• 118: Slot został już zwolniony.</li> <li>• 121: Niedozwolone zwolnienie slotu.</li> <li>• 122: Brak możliwości modyfikacji terminu umówienia.</li> </ul>	
500	<p>Internal Server Error</p> <p>Błąd wewnętrzny</p>	ErrorRepresentation

## S-I API Appointment Management

HTTP Code	Description	Schema
	- 1: Błąd wewnętrzny	

### Przykład

Odpowiedź po wykonaniu anulowania umówienia

```
200
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

{
  "id": "102012345678",
  "href": "https://server:port/appointmentManagement/v1/appointment/102012345678",
  "externalId": "REZ1234567890",
  "category": "productInstallation",
  "@type": "Appointment",
  "description": "Rezerwacja wizyty montera na 3 Maja w Katowicach",
  "status": "cancelled",
  "creationDate": "2018-04-25T08:31:48.469Z",
  "lastUpdate": "2018-04-25T08:31:48.469Z",
  "validFor": {
    "startDateTime" : "2018-05-02T08:00:00.000Z"
  },
  "relatedParty": [{
    "@referredType": "Organization",
    "id": "4",
    "name": "Operator",
    "role": "owner"
  }],
  "place": {
    "id": "937474#11937#125#12A",
    "role": "installationAddress",
    "@referredType": "TerytAddress"
  },
  "relatedEntity": [
    {
      "@referredType": "productOrder",
      "role": "futureProductOrder",
      "externalId": "123456789012345"
    },
    {
      "id": "1234567890",
      "@referredType": "product",
      "role": "requiredProductSpecification",
      "productSpecification": {
        "id": "ACCESS"
      },
      "characteristic": [
        {
          "name" : "technology",
          "value": "FTTH"
        }
      ]
    }
  ]
}
```

```

    }
  ],
  {
    "id": "1234567890",
    "@referredType": "product",
    "role": "requiredProductSpecification",
    "productSpecification":
    {
      "id": "DATA"
    }
  }
],
"note": [{
  "date": "2018-04-25T08:31:48.366Z",
  "author": "Bogdan Misiewicz",
  "text": "Konieczna jest weryfikacja parametrów technicznych
na miejscu"
}]
}

```

## OPERATIONS ON SEARCHTIMESLOT

### CREATE SEARCHTIMESLOT

#### POST /searchTimeSlot

##### Opis

Operacja tworzy zadanie wyszukiwania wolnych terminów w terminarzu. Następujące pola zadania SearchTimeSlot są dostępne dla wywołującego operację:

- **place** [wymagane, TerytAddress] - jednoznacznie określone miejsce umówienia terminu.
- **relatedEntity** [wymagane, lista obiektów **relatedEntityRef**] - dodatkowe informacje określające kontekst przyszłego umówienia. W przypadku umówienia instalacji są to obiekty specyfikujące instalowany produkt (patrz przykłady).
- **relatedParty** [wymagane, **relatedPartyRef**] – informacja o operatorze wyszukującym wolne terminy w terminarzu umówień.
- **requestedTimeSlot** [wymagane, TimeSlot] - przedział dat w jakim system wyszukuje wolne terminy możliwe do rezerwacji w zadanym kontekście. Przedział dat jest podany w postaci slotu czasowego. System zwróci maksymalnie dwadzieścia wolnych slotów w zadanym przedziale czasu. **endDateTime** dla wyszukiwania terminu jest opcjonalna.
- **relatedEntityRef** – gdy referencja odnosi się do produktu który nie został jeszcze dostarczony pole id wskazujące na instancję produktu w inventory nie jest wymagane. Gdy referencja wskazuje na instancje produktu pole id jest wymagane. Na liście powiązanych obiektów należy przesłać dokładnie jeden produkt o specyfikacji ACCESS z charakterystyką "technology" oraz dokładnie jeden produkt o typie specyfikacji VLAN\_BROADBAND.

Pozostałe pola są niemodyfikowalne dla systemu wywołującego metodę i są uzupełniane przez system usługodawcy. Kompletny zasób zadania zostanie zwrócony jako wynik działania metody.



## S-I API Appointment Management

Informacja o braku wolnych terminów jest zwracana w postaci odpowiedzi HTTP 404.

### Przykład

```
POST /searchTimeSlot
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

{
  "place": {
    "id": "937474#11937#125#12A",
    "role": "installationAddress",
    "@referredType": "TerytAddress"
  },
  "relatedParty": [{
    "@referredType": "Organization",
    "id": "4",
    "name": "Operator",
    "role": "owner"
  }],
  "relatedEntity": [
    {
      "@referredType": "productOrder",
      "role": "futureProductOrder",
      "externalId": "123456789012345"
    },
    {
      "id": "1234567890",
      "@referredType": "product",
      "role": "requiredProductSpecification",
      "productSpecification": {
        "id": "ACCESS"
      },
      "characteristic": [{
        "name": "technology",
        "value": "FTTH"
      }]
    },
    {
      "id": "1234567890",
      "@referredType": "product",
      "role": "requiredProductSpecification",
      "productSpecification": {
        "id": "DATA"
      }
    }
  ],
  "requestedTimeSlot": {
    "validFor": {
      "startDateTime": "2018-05-02T08:00:00.000Z"
    }
  }
}
```

### Podsumowanie wyników działania operacji

## S-I API Appointment Management

HTTP Code	Description	Schema
<b>201</b>	Created Zasób utworzono	SearchTimeSlot
<b>400</b>	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
<b>401</b>	Unauthorized Brak autoryzacji  - 40: Brak informacji autentykacyjnej  - 41: Nieprawidłowa autentykacja  - 42: Uprawnienia wygasły	ErrorRepresentation
<b>403</b>	Forbidden Dostęp zabroniony  - 50: Dostęp zabroniony	ErrorRepresentation
<b>404</b>	Not Found Nie znaleziono zasobu	ErrorRepresentation

HTTP Code	Description	Schema
	- 60: Nie znaleziono zasobu	
<b>405</b>	Method Not Allowed Niedozwolona metoda HTTP - 61: Niedozwolona metoda HTTP	ErrorRepresentation
<b>406</b>	Not acceptable Nie można zrealizować żądania - 62: Nie można zrealizować żądania	ErrorRepresentation
<b>422</b>	Unprocessable entity Błąd funkcjonalny <ul style="list-style-type: none"> <li>• 101: Nieprawidłowy termin umówienia, data 'od' większa od daty 'do'.</li> <li>• 102: Nieprawidłowy termin umówienia, data 'od' lub data 'od' jest datą z przeszłości.</li> <li>• 103: Nieprawidłowy termin umówienia. Nie spełnia wymaganych warunków tj.: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. dla utworzenia - dla przekazanych dat przypadających na różną datę od 1 DR – 120 DK w stosunku do daty systemowej,</li> <li>b. dla modyfikacji - pola „termin od” oraz „termin do” – data musi zawierać się w przedziale : 1 DR – 120 DK w stosunku pierwotnego terminu umówienia,</li> <li>c. dla anulowania - dopuszczalne jest na 1DR przed terminem realizacji , tzn. wartości „termin od” anulowanego terminu umówienia.</li> </ul> </li> </ul>	ErrorRepresentation

HTTP Code	Description	Schema
	<ul style="list-style-type: none"> <li>104: Nieprawidłowy identyfikator operatora. Operator posłużył się identyfikatorem który nie należy do niego.</li> <li>105: Nieprawidłowy kontekst umówienia. Nieprawidłowe wartości w polu 'relatedEntity'.</li> <li>108: Brak możliwości rezerwacji terminu umówienia.</li> <li>109: Proponowany termin nie jest dniem roboczym.</li> <li>113: Istnieje już rezerwacja z podanym numerem przyszłego zamówienia.</li> <li>114: Podano zbyt wiele produktów będących przedmiotem umówienia.</li> <li>115: Nieprawidłowe dane biznesowe.</li> <li>116: Dla podanych kryteriów nie znaleziono wolnych slotów.</li> </ul>	
500	<p>Internal Server Error</p> <p>Błąd wewnętrzny</p> <p>- 1: Błąd wewnętrzny</p>	ErrorRepresentation

**Przykład**

```

201
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

{
  "status": "done",
  "searchDate": "2018-04-25T09:00:17.420Z",
  "searchResult": "Bez zmian w rezerwacji",
  "availableTimeSlot": [{
    "validFor": {
      "startDateTime": "2018-05-02T08:00:00.000Z"
    }
  }],
  "place": {
    "id": "937474#11937#125#12A",
    "role": "installationAddress",
    "@referredType": "TerytAddress"
  },

```

```
    "relatedParty": [{
      "@referredType": "Organization",
      "id": "4",
      "name": "Operator",
      "role": "owner"
    }],
    "relatedEntity": [{
      "@referredType": "productOrder",
      "role": "futureProductOrder",
      "externalId": "123456789012345"
    },
    {
      "id": "1234567890",
      "@referredType": "product",
      "role": "requiredProductSpecification",
      "productSpecification": {
        "id": "ACCESS"
      },
      "characteristic": [{
        "name": "technology",
        "value": "FTTH"
      }]
    },
    {
      "id": "1234567890",
      "@referredType": "product",
      "role": "requiredProductSpecification",
      "name": "DATA",
      "productSpecification": {
        "id": "DATA"
      }
    }
  ],
  "requestedTimeSlot": {
    "validFor": {
      "startDateTime": "2018-05-02T08:00:00.000Z"
    }
  }
}
```

## API NOTIFICATIONS

Interfejs udostępnia następujące notyfikacje, przesyłane w postaci komunikatów JSON do operatorów. Operator powinien każdą z nich obowiązkowo obsługiwać. Po odebraniu notyfikacji Operator powinien wysłać w odpowiedzi odpowiedź HTTP 200.

- **AppointmentAttributeValueChangeNotification**
- **AppointmentCreationNotification**

### Appointment Attribute Value Change Notification

Notyfikacja wysyłana w przypadku, gdy służby techniczne realizujące zamówienie zmieniają termin umówionej wizyty i gdy zmiana ta miała miejsce przed terminem pierwotnie umówionej wizyty. Notyfikacja zawiera również Etag informujący o stanie zasobu którego notyfikacja dotyczy.

```
POST //ip-operatora:port/url-operatora
Content-Type: application/json; charset=UTF-8
Etag: e6c19694e0a94702c50ea93d0455ec83

{
  "eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",
  "eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",
  "eventType": "AppointmentAttributeValueChangeNotification",
  "event": {
    "appointment": {
      "externalId": "REZ1234567890",
      "status": "confirmed",
      "additionalStatus": {
        "code": "1",
        "description": "Przyczyna zmiany terminu umówienia"
      },
      "relatedEntity": [{
        "@referredType": "productOrder",
        "role": "futureProductOrder",
        "externalId": "123456789012345"
      }],
      {
        "id": "1234567890",
        "@referredType": "product",
        "role": "requiredProductSpecification",
        "productSpecification": {
          "id": "ACCESS"
        },
        "characteristic": [{
          "name": "technology",
          "value": "FTTH"
        }]
      },
      {
        "id": "1234567890",
        "@referredType": "product",
        "role": "requiredProductSpecification",
```

## S-I API Appointment Management

```
        "name": "DATA ",
        "productSpecification": {
            "id": "DATA"
        }
    }],
    # pozostałe atrybuty zasobu appointment
}
}
```

### Appointment Creation Notification

Notyfikacja wysyłana w przypadku, gdy służby techniczne realizujące zamówienie zarezerwują nowy termin wizyty u klienta.

```
POST //ip-operatora:port/url-operatora
Content-Type: application/json; charset=UTF-8
Etag: e6c19694e0a94702c50ea93d0455ec83

{
    "eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",
    "eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",
    "eventType": "AppointmentCreationNotification",
    "event": {
        "appointment": {
            "status": "confirmed",
            "additionalStatus": {
                "code": "1",
                "description": "Przyczyna zmiany terminu umówienia"
            },
            "relatedEntity": [{
                "@referredType": "productOrder",
                "role": "futureProductOrder",
                "externalId": "123456789012345"
            }],
            {
                "id": "1234567890",
                "@referredType": "product",
                "role": "requiredProductSpecification",
                "productSpecification": {
                    "id": "ACCESS"
                },
                "characteristic": [{
                    "name": "technology",
                    "value": "FTTH"
                }]
            }
        ],
        {
            "id": "1234567890",
            "@referredType": "product",
            "role": "requiredProductSpecification",
            "name": "DATA ",
            "productSpecification": {
                "id": "DATA"
            }
        }
    ],
    # pozostałe atrybuty zasobu appointment
}
```

## S-I API Appointment Management

```
}  
}  
}
```



**SŁOWNIKI****REPLAN-REASON**

Słownik powodów zmiany terminu umówienia.

Code	Description
1	Klient odracza realizację usługi.
2	Błędne umówienie/brak umówienia.
3	Przyłączenie niezrealizowane z przyczyn leżących po stronie PT.
4	Brak możliwości aktywacji usługi.
5	Przyczyna techniczna po stronie OI.
6	Brak dostępu do urządzeń OI /OA (bez umówienia terminu z klientem).
7	Siła wyższa (bez umówienia terminu z klientem).
8	Brak zgody administratora budynku (bez umówienia terminu z klientem).
9	Przyczyna techniczna po stronie OI (bez umówienia terminu z klientem).