

Komunikaty HL7 w InfoMedica, AMMS wersja 2.9.3.1 (2016-03-01)

(Wersja AMMS 5.21.0, InfoMedica 4.41)

Spis treści

Spis treści	1
Historia zmian	3
1 Przesyłanie komunikatów HL7	5
1.1 Odbiór komunikatów	5
1.2 Wysyłanie komunikatów	5
1.3 Format transmisji komunikatów	5
2 Zawartość komunikatów HL7	6
2.1 Segmenty wspólne dla wszystkich komunikatów	6
2.1.1 MSH - Nagłówek komunikatu.	6
2.1.2 PID - Dane demograficzne pacjenta	7
2.1.3 PV1 – informacje o wizycie/pobycie pacjenta	8
2.1.4 IN1 – informacje o ubezpieczeniu pacjenta	9
2.2 Komunikaty sterujące	9
2.2.1 Potwierdzenie transportowe	9
2.2.2 Potwierdzenie aplikacyjne	9
2.3 Komunikaty zleceń badań	10
2.3.1 Nowe zlecenie ORM^O01	10
2.3.2 Anulowanie zlecenia – wysłane z InfoMedica do systemu zewnętrznego	14
2.3.3 Modyfikacja OPK, Urządzenia, jednostki świadczenia, dla zlecenia – wysłane z InfoMedica do systemu zewnętrznego	14
2.3.4 Odsyłanie wyniku tekstowego do systemu zewnętrznego	15
2.4 Komunikaty wyników badań	15
2.4.1 Nowy wynik (ORU^R01)	15
2.4.2 Wyniki badań - odnośniki	18
2.4.3 Wyniki badań – miniatury obrazów (integracja rozszerzona)	18
2.4.4 Wyniku dla badań dodatkowych (do zleconych) w ramach zlecenia	19
2.4.5 Wyniki dla badań nie zleconych w Infomedica	20
2.4.6 Zmiana wyniku	21
2.4.7 Anulowanie wyniku	22
2.4.8 Formatowanie wyników badań w systemie InfoMedica, AMMS	22
2.4.9 Wynik wykonany nieopisany	23
2.4.10 Wynik – przesłanie dodatkowo wykonanych procedur	23
2.4.11 Wynik – przesłanie dodatkowych załączników	24
2.4.12 Wynik – przesłanie dodatkowo parametrów ekspozycji	25
2.5 Zmiana stanu zlecenia wysyłana przez system zewnętrzny (ORM^O01)	25
2.5.1 Obsługiwane statusy zleceń:	26
2.5.2 Przyjęcie do realizacji, zaplanowanie terminu	26
2.5.3 Przyjęcie próbki u wykonawcy	27
2.6 Komunikaty do przesyłania informacji o pacjentach (ADT)	27
2.6.1 Segment EVN (zdarzenie)	27
2.6.2 Segment MRG (połączenie pacjentów)	28
2.6.3 Segment PV1 (wizyta)	28
2.6.4 Segment DG1 (diagnoza)	28
2.6.5 Segment QRD	29
2.6.6 Dopisanie danych do skorowidza pacjentów (ADT^A28)	29
2.6.7 Skasowanie danych pacjenta (ADT^A29)	30
2.6.8 Modyfikacja danych osobowych pacjenta (ADT^A31)	30
2.6.9 Połączenie wpisów w jedno rekord pacjenta (ADT^A30)	30

2.6.10	Powiadomienie o przyjęciu pacjenta (ADT^A01)	30
2.6.11	Pytanie o dane pacjenta (QRY^A19)	31
2.6.12	Odpowiedź na pytanie o dane pacjenta (ADR^A19)	31
2.7	Bank krwi – zamówienia, realizacja	31
2.7.1	Zamówienie na krew (OMB^O27).....	32
2.7.2	Anulowanie zamówienie na krew (OMB^O27)	34
2.7.3	Potwierdzenie przez system zewnętrzny realizacji/anulowania zamówienia krwi (OMB^O27)	35
2.8	Apteka – integracją z systemem przygotowywania/pakowania jednostkowych opakowań leków	
UNITDOSE	36
2.8.1	Synchronizacja jednokierunkowa danych słownikowych leków - rejestracja nowych lub modyfikacja istniejących danych o materiale/leku (MFN^ZDR).....	36
2.8.2	Zamówienie standardowe na przygotowanie pierścienia leków dla pacjenta (RDE^O01)	37
2.8.3	Zamówienie pilne na przygotowanie pierścienia leków dla pacjenta (RDE^O01)	39
2.8.4	Anulowanie zamówienie na przygotowanie leków dla pacjenta (RDE^O01).....	40
2.8.5	Powiadomienie o przygotowaniu pierścienia leków (DFT^P03)	42
2.8.6	Powiadomienie o zmianie stanu leku (ZDR^ZDP)	44
2.8.7	Powiadomienie o aktualnym stanie leku (ZDR^ZQT)	45
2.9	Apteka – integracją z systemem przygotowywania cytostatyków Eskulap Chemioterapia.....	47
2.9.1	Zamówienie preparatu (ORM^O01 ECh → Apteka)	47
2.9.2	Przesunięcie preparatu (ORR^O01 Apteka → ECh).....	47
2.9.3	Zwrot preparatu (ORR^O01 ECh → Apteka)	48
2.9.4	Korekta cenowa przesunięcia (ZKR^O01 Apteka → ECh)	48
2.9.5	Korekta cenowa zwrotu (ZKR^O02 ECh → Apteka)	48
2.9.6	Wstrzymanie obrotu lekiem (ZDR^S01 Apteka → ECh)	49
2.9.7	Tworzenie kartotek wyprodukowanych preparatów (MFN^M01 ECh → HIS)	49
2.9.8	Wydanie leku na pacjenta (ORM^O01 ECh → HIS).....	50
2.9.9	Anulowanie wydania leku na pacjenta (ORM^O01 ECh → HIS)	50
2.9.10	Zwrot leku na pacjenta (ORM^O01 HIS → ECh)	51
2.9.11	Straty nadzwyczajne (ZRM^O01 ECh → Apteka).....	51
2.9.12	Protokół nadwyżek produkcyjnych (ZRM^O02 ECh → Apteka)	52
2.9.13	Komunikat weryfikujący stan komunikacji (ZHB).....	52

Historia zmian

Wersja	Data	Opis
1.1	2007-07-16	Aktualizacja komunikatu HL7 zlecenia
1.2	2007-09-05	Komunikaty ADT da przesyłania danych demograficznych
1.3	2007-10-17	Aktualizacja obsługi wyników bez zlecenia.
1.4	2009-02-09	Uzupełnienie dokumentacji o komunikat zmiany stanu zlecenia.
1.5	2009-09-15	Uzupełnienie dokumentacji
1.6	2009-10-30	Dokładniejszy opis zasad opisujących odsyłanie do zleconych badań.
1.7	2009-12-01	Umożliwienie odsyłania odnośników URL
1.8	2010-05-13	Aktualizacja dokumentacji, o obsługiwany komunikat ORM_O01
1.9	2010-06-20	Dodanie elementów dotyczącej rozszerzonej integracji: miniatury, linki
2.0	2010-06-07	Aktualizacja dokumentacji
2.1	2010-11-05	Dodanie kodu rozpoznania icd10
2.2	2010-12-14	Modyfikacja sposobu wysyłania ulicy i numerów domów .
2.3	2011-01-18	Dodanie informacji czy skierowanie NFZ (IN1.15)
2.4	2011-02-03	Dodanie informacji umożliwiających wyznaczenie kolejek oczekujących.
2.5	2011-03-11	Aktualizacja opisu warstwy transportowej komunikatów HL7.
2.6	2011-05-11	Uszczegółowienie informacji, związanych zbudowaniem wyników.
2.6.1	2011-09-15	Dodanie informacji związanych z formatowaniem wyników po stronie InfoMedica, AMMS
2.7	2011-09-16	Dodanie dodatkowej informacji przesyłanej ze zleceniem: ORC.4
2.7.1	2011-09-20	Uzupełnienie informacji dla pola ORC.13
2.7.2	2011-11-03	Nowy status wyniku: Wykonane nieopisane Dodanie technika wykonującego OBR.34
2.7.3	2012-01-23	Dodanie ORB.19 przesyłanie dodatkowych informacji do zlecenia. Dodanie modyfikacji zlecenia związanej ze zmianą OPK.
2.8.0	2012-02-14	Dodanie obsługi komunikacji z bankiem krwi.
2.8.0	2012-03-08	Aktualizacja dokumentacji o dostępne kodowanie polskich znaków. Pole MSH.18
2.8.1	2012-03-20	Dodanie dodatkowych danych do zlecenia – składniki zlecenia w segmentach DG1 Umożliwienie przesyłania w komunikacie wyniku dodatkowych informacji w wykonaniach w segmentach OBX .
2.8.2	2012-03-21	Modyfikacja komunikatów związanych z obsługa banku krwi, segment BPO .
2.8.2	2012-03-28	Dodanie informacji o rozpoznaniu wstępnym/ze skierowania w komunikacie ADT^A01
2.8.3	2012-10-19	Dodanie odcinka do segmentu PV1 dla komunikatów ADT.

2.8.3.1	2012-10-30	Dodanie obsługi „czy przy łóżku pacjenta” w polu OBR.19
2.8.3.1	2012-11-21	Uzupełnienie opisów w polu PV1.19
2.8.3.2	2013-01-02	Dodanie informacji o słowniku z jakiego pochodzi identyfikator instytucji kierującej. ORC.17
2.8.3.3	2013-01-04	Modyfikacja wysyłania zamówień do banku krwi. Modyfikacja słownika używanego BPO.2 na ISBT
2.8.3.4	2013-01-05	Rozszerzenie opisów dla pól związanych z datą wyniku dla pola OBR.7 i OBX.14
2.8.3.5	2013-03-14	Uzupełnienie informacji o wysyłaniu kodu terytorialnego w segmencie PID.11.8
2.8.4.0	2014-04-07	Umożliwienie przesyłania użytkownika wykonującego badania oraz technika dla komunikatu zamiany stanu zlecenie na wykonane nieautoryzowane (NAUT)
2.8.5	2014-05-14	Dodanie segmentu IN1 do komunikatów ADT
	2014-05-26	Uzupełnienie dokumentacji o opis pola OBR.8 dla komunikatu ORU^R01
2.8.6	2014-06-18	Wprowadzenie wysyłania informacji o zmianach zasobu urządzenia. Wprowadzenie odsyłania do systemu zewnętrznego wyników opisowych komunikatami ORU^R01 Uzupełnienie informacji dla pola OBR.24 (zasób urządzenia/jednostka wykonująca)
	2014-06-27	Wprowadzenie obsługi komunikatów QRY^A19 i ADR^A19
2.9.0	2014-07-01	Wprowadzenie pola OBR.32 – wykonujący/opisujący
	2014-08-27	Dodanie informacji o PESEL opiekuna do pola PID.21
	2014-09-23	Interfejs komunikacji z systemem UNITDOSE
2.9.0.1	2014-10-23	Dodanie dodatkowego komunikatu ORM^O01 wysłanego przez wykonawcę informującego o przyjęciu próbki w lab
2.9.0.2	2014-11-25	Apteka - integracja z systemem Eskulap Chemioterapia (dodatkowe komunikaty)
2.9.0.3	2014-12-12	Aktualizacja komunikatów dla Eskulap Chemioterapia (do wersji 0.0.9)
2.9.1	2014-12-15	Dodanie dodatkowych danych do zlecenia w segmentach OBX
2.9.2	2015-08-27	Wynik – przesłanie dodatkowych załączników
2.9.3	2015-11-17	Dodanie przyjmowania parametrów ekspozycji w komunikach ORU^R01
2.9.3.1	2015-12-17	Dodanie dodatkowego stanu umożliwiającego wycofanie realizacji zlecenia.

1 Przesyłanie komunikatów HL7

Komunikaty przesyłane są przez połączenie on-line typu TCP/IP socket.

Wymiana komunikatów HL7 z systemem InfoMedica odbywa się w trybie rozszerzonym potwierdzania, tzn. przesyłane są zarówno potwierdzenia transportowe jak i aplikacyjne. Komunikaty aplikacyjne są opcjonalne, jednak niektóre funkcje systemu wymagają przesłania komunikatu aplikacyjnego.

Potwierdzenia transportowe przesyłane są w trybie synchronicznym, tzn. zaraz po otrzymaniu potwierdzanego komunikatu.

Potwierdzenia aplikacyjne przesyłane są w trybie asynchronicznym tzn. po późniejszym przetworzeniu komunikatu w docelowym systemie.

1.1 Odbiór komunikatów

Każdy z systemów ma uruchomiony proces komunikacyjny nasłuchujący na określonym porcie. Na tym porcie nawiązywane są połączenia z systemami-klientami chcącymi przesłać komunikaty do tego systemu. Połączenia te służą do przesyłania wszelkich komunikatów z inicjatywy systemu-klienta. Przez takie połączenie odbierane są dwa rodzaje komunikatów:

- komunikaty aplikacyjne, np. ze zleceniami badań, oraz
- komunikatów potwierdzeń aplikacyjnych do wysłanych wcześniej komunikatów aplikacyjnych.

Po otrzymaniu komunikatu aplikacyjnego, lub komunikatu potwierdzenia aplikacyjnego proces komunikacyjny odsyła bezzwłocznie (po zachowaniu otrzymanego komunikatu w trwałym magazynie danych) przez kanał zwrotny tego samego połączenia, komunikat potwierdzenia transportowego dot. otrzymanego komunikatu aplikacyjnego.

1.2 Wysyłanie komunikatów

Z drugiej strony proces komunikacyjny działa także jako klient analogicznego serwera komunikacyjnego po stronie systemu-partnera. Nawiązuje z nim połączenie na określonym porcie i przez to połączenie przesyła również dwa rodzaje komunikatów:

- komunikaty aplikacyjne np. z wynikami badań, oraz
- komunikaty potwierdzeń aplikacyjnych do otrzymanych wcześniej i przetworzonych komunikatów aplikacyjnych.

Po wysłaniu komunikatu aplikacyjnego, lub potwierdzenia aplikacyjnego serwer komunikacyjny przechodzi w tryb oczekiwania na potwierdzenie transportowe. W tym trybie w kanale zwrotnym tego samego połączenia przez które wysłano komunikat aplikacyjny, oczekiwane jest potwierdzenia jego odbioru. Wszelkie inne komunikaty są w tym trybie ignorowane. Wyjście z tego trybu następuje po odebraniu właściwego komunikatu potwierdzenia lub po upływie ustalonego czasu oczekiwania (timeout). Brak potwierdzenia w ustalonym czasie powoduje sygnalizację błędu komunikacji.

Tym samym połączeniem wysyłane są także komunikaty potwierdzeń aplikacyjnych (będące rezultatem przetworzenia wcześniej otrzymanych komunikatów aplikacyjnych). Komunikaty potwierdzeń aplikacyjnych są obsługiwane jak zwykłe komunikaty HL7.

Tak więc pomiędzy dwoma współpracującymi systemami istnieją dwa połączenia TCP/IP socket.

1.3 Format transmisji komunikatów

Każdy komunikat, zarówno aplikacyjny jak i sterujący, przesyłany jest jako strumień znaków 8-bitowych, poprzedzony znakiem sterującym ASCII STX (#2) i zakończony znakiem ASCII ETX (#3), lub standardowe HL7 (STX = #11, ETX = #28#13)

Po odebraniu znaku STX serwer komunikacyjny przechodzi w tryb odbioru treści komunikatu, kolekcjonując odbierane znaki aż do napotkania znaku ETX. Jeżeli w trakcie kolekcjonowania komunikatu w strumieniu pojawi się ponownie znak STX, to dotychczas odebrana treść komunikatu zostaje zignorowana i następuje przejście do odbierania nowego komunikatu. Podobnie odrzucana jest dotychczas odebrana treść komunikatu jeżeli wystąpi przeterminowanie (time-out) transmisji. W takim przypadku proces komunikacyjny przechodzi w tryb nasłuchiwanie (oczekiwania na nowy komunikat czyli znak STX).

Wszelkie znaki różne od STX otrzymane w trakcie oczekiwania na komunikat są ignorowane

Tak więc tylko komunikat rozpoczęty znakiem STX i zakończony znakiem ETX zostanie przekazany do dalszej obsługi w procesie komunikacyjnym InfoMedica.

2 Zawartość komunikatów HL7

2.1 Segmenty wspólne dla wszystkich komunikatów.

2.1.1 MSH - Nagłówek komunikatu.

Każdy komunikat posiada nagłówek (segment MSG) o następującej zawartości:

Segment .nr_pola	Nazwa	Zawartość (stała lub przykładowa)	Uwagi
MSH.1	Separator pola		
MSH.2	Znaki specjalne	^~\&	
MSH.3	Aplikacja wysyłająca	SZPM (dla Infomedica-Szpital) lub np. SYZ1 (dla systemu zewnętrznego)	Kod systemu zgodny z wpisem w tabeli ZEWN_SYS systemu InfoMedica-Szpital
MSH.4	Urządzenie wysyłające	nie używane	Nie używane dla Aplikacji wysyłającej SZPM.
MSH.5	Aplikacja odbierająca	SZPM lub SYZ1	Kod systemu zgodny z wpisem w tabeli ZEWN_SYS systemu InfoMedica –Szpital
MSH.6	Urządzenie odbierające	nie używane	Nie używane dla Aplikacji odbierającej SZPM.
MSH.7	Data/czas wygenerowania komunikatu	np. 20040312143500	moment czasowy w formacie YYYYMMDDHHMMSS
MSH.8	Bezpieczeństwo	nie używane	
MSH.9	Typ komunikatu i ew. zdarzenia	np. ORM^O01	Zależny od rodzaju wysyłanego komunikatu.
MSH.10	Identyfikator komunikatu	np. SZ20323	dowolny unikalny identyfikator; zalecane użycie prefiksu oznaczającego systemu wysyłający i rodzaj zawartości (np. S – Szpital-InfoMedica; Z – zlecenie)
MSH.11	Tryb interpretacji komunikatu	P dla produkcyjnego; D dla uruchomieniowego;	rezultaty przetworzenia (interpretacji) komunikatów w trybie uruchomieniowym D nie wpływają na dane aplikacyjne docelowego systemu, tzn. nie powodują modyfikacji w bazie danych (np. nowe zlecenie badania przesłane komunikatem nie jest wprowadzane do listy zleceń oczekujących na wykonanie)
MSH.12	Wersja standardu HL7	2.3	
MSH.15	Potwierdzenie transportowe	AL	Zawsze wysyłamy potwierdzenie transportowe
MSH.16	Potwierdzenie aplikacyjne	AL	Zawsze wysyłamy potwierdzenie aplikacyjne
MSH.17	Kraj	PL	Polska
MSH.18	Zestaw znaków	8859/2 lub CP1250	ISO 8859-2 lub Windows CP1250 (preferowane pragmatyczne odstępstwo od standardu) Jeśli pole nie jest uzupełnione to przyjmujemy domyślne kodowania CP1250. Dodatkowo umożliwiamy przyjmowanie strony

			kodowej UTF8, kod w polu 'utf8'. Wymagamy aby wszystkie znaki dwubajtowe były kodowane w standardzie \Xdddd...\
MSH.19	Zasadniczy język komunikatu	PL	polski

2.1.2 PID - Dane demograficzne pacjenta

Dane demograficzne pacjenta przesyłane w komunikatach gdzie wymagany jest segment PID

Segment .nr pola	Nazwa	Zawartość (stała lub przykładowa)	Uwagi
PID.1	Id. wystąpienia segmentu	1	Tylko jedno wystąpienie w przypadku tym komunikacie.
PID.2	Zewnętrzny id. pacjenta	np. 63052898378	nr PESEL
PID.3	Id. pacjenta (wewnętrzny)	np. 7670	Identyfikator techniczny pacjenta w systemie InfoMedica (MIP – Medyczny Identyfikator Pacjenta)
PID.4	Alternatywny id. pacjenta	nie używane	
PID.5	Nazwisko i imię pacjenta	np. Kowalski^Jan^Tadeusz	<nazwisko>^<pierwsze imię>^<drugie imię>
PID.6	Nazwisko rodowe	np. Baraniecki	
PID.7	Data i czas urodzenia	np. 19630528	Dostępna tylko data
PID.8	Płeć	np. M	M,F,U
PID.9	Alias pacjenta	nie używane	
PID.10	Rasa	nie używane	
PID.11	Adres pacjenta	np. Dolna 12\E\1^^Rybnik ^^^^2473011	Używane rodzaje adresów: C – bieżący / zameldowanie czasowe; M – korespondencyjny; P – zameldowanie stałe. Możliwe dwa rodzaje wysyłania ulicy: - String: Ulica nr domu/mieszkania -Dane oddzielone subkomponentami: ulica&nr domu&nr mieszkania W komponencie 8 wysyłany jest kod terytorialny GUS.
PID.12	Region	nie używane	
PID.13	Telefon domowy	nie używane	
PID.14	Telefon do pracy	nie używane	
PID.15	Główny język komunikacji pacjenta	nie używane	
PID.16	Stan cywilny	nie używane	
PID.17	Religia	nie używane	
PID.18	Konto finansowe pacjenta	nie używane	
PID.19	Nr ubezpieczenia	nie używane	
PID.20	Nr prawa jazdy	nie używane	
PID.21	Identyfikacja matki (np. dla noworodków)	09230379454^^^PES EL^OP	W naszym przypadku wysyłamy PESEL opiekuna. <id>^^^<typ_id>^<rodzaj_id> Wartości:

			typ_id: PESEL - pesel rodzaj_id: OP - opiekun
PID.22	Grupa etniczna	nie używane	
PID.23	Miejsce urodzenia	nie używane	
PID.24	Znacznik porodu mnogiego	nie używane	
PID.25	Nr kolejny noworodka w porodzie	nie używane	
PID.26	Obywatelstwo	nie używane	
PID.27	Status kombatancki	nie używane	
PID.28	Narodowość	nie używane	
PID.29	Data i czas zgonu	nie używane	
PID.30	Znacznik zgonu pacjenta	nie używane	
PID.31	Dodatkowa identyfikacja	nie używane	

2.1.3 PV1 – informacje o wizycie/pobycie pacjenta

Segment .nr_pola	Nazwa	Zawartość (stała lub przykładowa)	Uwagi
PV1.1	Id. wystąpienia segmentu	1	Tylko jedno wystąpienie w tym komunikacie
PV1.2	Rodzaj pacjenta	I lub O	Używane w InfoMedica wartości: I – pacjent hospitalizowany; O – pacjent ambulatoryjny. E – pacjent na izbie przyjęć
PV1.3	Lokalizacja pacjenta	np. WEW1^^^^^^^ODC1	Segment.1:Kod jednostki organizacyjnej (oddziału, gabinetu itp.) wg tabeli JOS systemu InfoMedica-Szpital Segment.8: Odcinek w ramach JOS (wg tabeli JOS
PV1.4 do PV1.17		nie używane	
PV1.18	Pacjent Typ	1	Wartość ze słownika: 1 - Świadczenie specjalistyczne pierwszorazowe 2 - Świadczenie specjalistyczne 3 - Świadczenie po hospitalizacyjne 4 - Szybka ścieżka onkologiczna.
PV.19	Numer pobytu/wizyty	Np. 4027.4692 1/2007^^^SZPM^VN^K SG	Identyfikator pobytu /wizyty pacjenta lub numer księgi głównej (zależne od konfiguracji). Numer księgi głównej: numer^^system nadający^VN^kod księgi VN – stała wartość
PV1.20 do PV1.52	-	nie używane	Nie wykorzystywane w komunikacie zlecenia badania z InfoMedica.

2.1.4 IN1 – informacje o ubezpieczeniu pacjenta

Segment .nr_pola	Nazwa	Zawartość (stała lub przykładowa)	Uwagi
IN1.1	Id. wystąpienia segmentu	1	Tylko jedno wystąpienie w tym komunikacie
IN1.2	Plan ubezpieczeniowy	nie używane	
IN1.3	Ubezpieczyciel	02 lub <KOD_NFZ>~<ID_PLATNIKA>	Nr Oddziału NFZ Id płatnika może być wysłane (odpowiednia konfiguracja) w polu IN1.3, jako dodatkowo powtórzony kod <nfz>~<id płatnika> np. 02~1234545
IN1.15	Plan type	np. N	Wysyłanie wartości zależy od konfiguracji. Przekazywane wartości, związane ze skierowaniem Czy skierowanie NFZ: N, jeśli nie to U (umowa płatnik),

2.2 Komunikaty sterujące

2.2.1 Potwierdzenie transportowe

Komunikat potwierdzenia transportowego zawiera nagłówek - jak opisany wyżej - z typem komunikatu MSH.9 = ACK, oraz segment MSA o następującej zawartości:

Segment .nr_pola	Nazwa	Zawartość (stała lub przykładowa)	Uwagi
MSA.1	Kod potwierdzenia	CA lub CE lub CR	CA (accepted) w przypadku poprawnego przyjęcia komunikatu; CE (error) w przypadku chwilowej niemożności przyjęcia komunikatu (np. przepełnienie bufora komunikatów, awaria bazy danych); po takim błędzie komunikat może być powtórnie przesyłany CR (rejected) w przypadku niepoprawnego komunikatu (błąd w samym komunikacie), np. naruszone reguły syntaktyczne, zły adresat; po takim błędzie komunikat nie powinien być już powtórnie przesyłany (błąd trwały);
MSA.2	Id. potwierdzanego komunikatu	np. SYZ1#928378	
MSA.3	Tekstowy opis błędu	np. Przepełniony bufor	opcjonalne
MSA.4	Oczekiwany nr sekwencyjny	nie używane	
MSA.5	Typ potwierdzenia opóźnionego	nie używane	

Przykładowe potwierdzenie komunikacyjne z systemu InfoMedica:

```
MSH|^~\&|SZPM|SYS|SYZ1|20040112112303||ACK|SZPM#97347954|T|2.3|||AL|AL|PL|C
P1250|PL
MSA|CA|SYZ1#34454|||
```

2.2.2 Potwierdzenie aplikacyjne

Komunikat potwierdzenia aplikacyjnego ma postać analogiczną do potwierdzenia komunikacyjnego, z różnicą w polu MSA.1 – wg poniższej tabeli.

Segment .nr_pola	Nazwa	Zawartość (stała lub przykładowa)	Uwagi
MSA.1	Kod potwierdzenia	AA lub AE lub AR	<p>AA (accepted) w przypadku poprawnego przetworzenia komunikatu; AR (rejected) w przypadku niepoprawnego przetworzenia komunikatu (błąd w samym komunikacie), np. wskutek użycie niezdefiniowanych kodów badań; po takim błędzie komunikat nie powinien być już powtórnie przesyłany;</p> <p>Potwierdzenie AE (error) nie jest używane w systemie InfoMedica. System po przetworzeniu komunikatu albo go przyjmuje (AA) albo definitywnie odrzuca (AR). W przypadku tymczasowej niemożności przetworzenia zostanie po jakimś czasie ponowiona próba przetworzenia komunikatu.</p>

Przykładowe potwierdzenie aplikacyjne z systemu InfoMedica:

```
MSH|^~\&|SZPM|SYS|SYS|SYZ1|20040112112303||ACK|SZPM#103750245|T|2.3||AL|AL|PL|CP1250|PL
MSA|AA|SYZ1#34454|||
```

2.3 Komunikaty zleceń badań

2.3.1 Nowe zlecenie ORM^O01

Komunikat nowego zlecenia zawiera nagłówek - jak opisany wyżej, z typem zdarzenia MSH.9 = ORM^O01 - oraz następujące dane zlecenia:

Segment .nr_pola	Nazwa	Zawartość (stała lub przykładowa)	Uwagi
MSH, MSH.9 = ORM^O01			
PID			
PV1			
IN1			
ORC.1	Komenda zlecenia	NW	NW – nowe zlecenie
ORC.2	Nr zlecenia u zleceniodawcy	np. 63764	
ORC.3	Nr zlecenia u wykonawcy	nie używane	
ORC.4	Nr grupy zleceń u zleceniodawcy	123456	Identyfikator techniczny grupy zleceń (panel główny InfoMedica) W przypadku zlecenia nie zgrupowanego w panelu pole puste.
ORC.5	Status zlecenia (u wykonawcy)	nie używane	
ORC.6	Znacznik odpowiedzi	E	E - tylko wyjątkowe sytuacje
ORC.7	Plan wykonań (ilość, terminy)	np. ^^20090923152100^ ^S	Komponent 4 – planowana data wykonania Wykorzystywany tylko komponent nr 6 – priorytet – i tylko następujące wartości: R – rutynowo (normalnie), S – pilnie (cito).
ORC.8	Nr zlecenie nadrzędnego	np. 63761	
ORC.9	Moment zlecenia	np. 20040526103607	
ORC.10	Wpisane przez	nie używane	

ORC.11	Sprawdzone przez	nie używane	
ORC.12	Wydane przez	np. 2000^Nowak^Jan ^^^^^PRZAW&11 111^^^^LEK	Osoba personelu będąca autorem zlecenia (lekarz). Pierwszy komponent zawiera identyfikator techniczny użytkownika systemu InfoMedica lub identyfikator lekarza kierującego (zależne od konfiguracji systemu HIS). W komponencie 13 wysyłamy identyfikator słownika: LEK – słownik lekarzy UZY – słownik użytkowników W komponencie 7 wysyłamy stopień naukowy W komponencie 9 wysyłamy dodatkowy identyfikator: Pierwszy subkomponent określa typ identyfikatora, drugi identyfikator. Dostępne identyfikatory: PRZAW< prawo wykonywania zawodu >
ORC.13	Miejsce wprowadzenia zlecenia	ODC1	Identyfikator odcinka oddziałowego, wysyłany jeśli dane o odcinku zostały uzupełnione po stronie InfoMedica Identyfikator pochodzi ze słownika JOS InfoMedica.
ORC.14	Telefon zwrotny	np. wewn . 345	
ORC.15	Moment ważności zlecenia	nie używane	
ORC.16	Powód modyfikacji zlecenia	nie używane	
ORC.17	Jednostka organizacyjna w której wprowadzono zlecenie	np. OD13	Zwykle to samo co PV1.3 (oddział na którym leży pacjent), ale może być inna komórka, np. blok operacyjny Wysyłamy <Kod>^<Nazwa> ^<Słownik> Gdzie słownik zawiera wartości: JOS – jednostki organizacyjne szpitala INST – instytucja kierująca ze skierowania.
ORC.18	Urządzenie na którym wprowadzono zlecenie	nie używane	
ORC.19	Osoba wykonująca akcję na zleceniu	nie używane	Nie wykorzystywane w komunikacji nowego zlecenia.
OBR.1	Id. wystąpienia segmentu	np. 1	
OBR.2	Nr zlecenia u zleceniodawcy	np. 63764^	
OBR.3	Nr zlecenia u wykonawcy	nie używane	
OBR.4	Id. zleconej usługi/świadczenia/badania	np. RTG- 1^Badanie rtg	Kod wg słownika Elementów Leczenia systemu InfoMedica-Szpital
OBR.5 do OBR.6			
OBR.7	Data wykonania	20070716104845	Moment zlecenia badania lub planowana data

			wykonania
OBR.8 do OBR.9		nie używane	
OBR.10	Osoba pobierająca materiał	2^Nowak^Jan	Osoba pobierająca materiał laboratoryjny. Dana dostępna jeśli zostanie uzupełniona w odpowiednich modułach np. Punkt pobrań.
OBR.11 do OBR.12		nie używane	
OBR.13	Rozpoznanie na zleceniu.	J95.3	Kod według klasyfikacji ICD.10
OBR.14	Data pobrania materiału	20070716104845	Data pobrania materiału, j.w.
OBR.15	Pobrane materiały	KP&Krew pełna&SZPM	Pobrane materiały, j.w. Pierwszy komponent zawiera informację o materiale wg słownika z Infomedica.
OBR.16	Zlecenie wydane przez	np. 2000^Nowak^Jan ^^^^^PRZAW&11 111^^^^LEK	To samo co ORC.12
OBR.17		nie używane	
OBR.18	Numer pobranego materiału.	800002980	Identyfikator nadawany przy pobraniu materiału
OBR.19	Pole zleceniodawcy 2	1245-1222-334- 444^1234556	Lista dodatkowych parametrów zlecenia. Lista oddzielona jest separatorem ^ <OPK>^<IDZBK>^<CZY_PRZY_LOZKU>^...^ Definicja Pol: <OPK> - OPK(ośrodek powstawania kosztów) zleceniodawcy. <IDZBK> - identyfikator zamówienia do banku krwi, jeśli zlecenie zostało związane z zamówieniem. Wartość pola ORC.2 z komunikatu OMB^O27. <CZY_PRZY_LOZKU> - Znacznik: „przy łóżku pacjenta” 1- Tak, 0 - Nie
OBR.20 do OBR.23		nie używane	
OBR.24	Jednostka wykonująca	PR1	Jednostka wykonująca, ze słownika jednostek organizacyjnych InfoMedica, lub zasoby miejsca urządzenia jeśli takie zostały uzupełnione w zleceniu. Wysyłanie zależne od konfiguracji
OBR.25 do OBR.28		nie używane	
OBR.29	Nr zlecenie nadrzędnego	np. 63761	To samo co w ORC.8
OBR.30 do OBR.34		nie używane	
NTE.1	Id. wystąpienia segmentu	np. 1	
NTE.2	Komentarz	P	P – uwagi od zlecającego
NTE.3	Treść komentarza	np. lewa strona klatka	

		piersiowej	
[{ Segmenty DG1 (diagnozy, składniki badania)			
DG1.1	Id wystąpienia segmentu	np. 1	
DG1.2	Nie używane		
DG1.3	Kod		Wartości pochodzą z różnych słowników w zależności od kodu w polu DG1.17 Dla wartości w polu DG1.17 SK – Kod wg słownika Elementów Leczenia systemu InfoMedica-Szpital
DG1.3 do DG1.5	nieużywane		
DG1.6	typ diagnozy	A	A – do przyjęcia
DG1.7 do DG1.16	nie używane		
DG1.17	klasyfikacja	SK	SK – składniki leczenia, dodatkowe informacje
] }			
[[OBX – dodatkowe wyniki / pomiary			
OBX.1	Id. wystąpienia segmentu	np. 1	
OBX.2	Typ wartości	np. CE	Używane wartości: • CE – wyniki kodowane,
OBX.3	Id. pomiaru/ danej	np. PRZ_DZM^Dobowa zbiórka moczu	Identyfikator i nazwa wartości wprowadzanej na formularzu ze zleceniem. Kod klasy wyników powinien się zaczynać od PRZ
OBX.4	Nr grupujący rezultaty cząstkowe tego samego badania	nie używane	
OBX.5	Wartość wyniku	np. 10	
OBX.6	Jednostka miary	np: mmol/kg	jednostka dostępna tylko dla wartości typu CE
OBX.7 OBX.13	-	nie używane	
OBX.14	Data i czas składnika wyniku	np. 20040413093500	Data uzyskania konkretnego składnika wyniku. Data wykonania całości badania pobierana jest z pola OBR.7
] }			

Przykładowy komunikat nowego zlecenia z systemu InfoMedica:

```
MSH|^~\&|SZPM||SYZ1||20030526103638||ORM^O01|SZ01F28|T|2.3|||||PL|CP1250|PL
PID|1||75721||Kuryl^Elżbieta||19850411|F|||,^^Ciechocinek
PV1|1|I|OD13
IN1|1||02R
ORC|NW|1115610|||||^R|1115610|20030526103100||175^Budniak-Wójcik
Maria|||||OD13
OBR|1|1115610||RTG|||||||175^Wojan Maria||||||HL7|||||1115610
NTE|1|P|klatki piersiowej
```

Przykładowy komunikat zlecenia badania laboratoryjnego z pobraniem materiału:

```
MSH|^~\&|SZPM||LABHL7||20070716112609||ORM^O01|1E273|P|2.3||AL||PL|CP1250|
PL
PID|1|68032000001|2121||Kaczka^Waldemara||19680320|F|||^Zabrze
PV1|1|O|PPOB|||||||4735.5418
```

```
IN1|1||12
ORC|NW|54942|||^^^20070716112602^^R||20070716112504|||49999^Kowalska^Jani
nna|||PPOB^Punkt pobrań
OBR|1|54942||OB^Odczyn opadania krwinek
czerwonych||20070716112504||2^PIK^PIK|||20070716112602|KP&Krew
pełna&SZPM|49999^Kowalska^Janinna||800002981|||LHL7
```

2.3.2 Anulowanie zlecenia – wysyłane z InfoMedica do systemu zewnętrznego

Komunikat żądania anulowania zlecenia ma postać analogiczną do komunikatu nowego zlecenia, z następującą różnicą.

Aby zlecenie zostało anulowane po stronie InfoMedica system zewnętrzny musi potwierdzić przetworzenie takiego komunikatu potwierdzeniem aplikacyjnym.

Potwierdzenie pozytywne AA- udało się anulować w systemie zewnętrznym, można anulować w InfoMedica). Potwierdzenie negatywne AE – nie udało się anulować zlecenia w systemie zewnętrznym, status w InfoMedica się nie zmienia

Segment .nr_pola	Nazwa	Zawartość (stała lub przykładowa)	Uwagi
ORC.1	Komenda zlecenia	CA	CA – żądanie anulowania zlecenia

2.3.3 Modyfikacja OPK, Urządzenia, jednostki świadczenia, dla zlecenia – wysyłane z InfoMedica do systemu zewnętrznego

Po wysłaniu zlecenia do zewnętrznego systemu, nie można modyfikować danych zlecenia za wyjątkiem OPK lub zasobu urządzenia , które można zmieniać niezależnie od stanu zlecenia. OPK jest daną kosztową wpływającą tylko na rozliczenie danego badania, zmiana zasobu urządzenia pozwala na zmianę ‘worklisty’ jeśli system RIS taką możliwość obsługuje .

Aby umożliwić wysyłanie zmiany OPK należy ustawić parametr związany z komunikatami rozgłoszeniowymi: ZLEC_MOD_OPK.

Aby umożliwić wysyłanie informacji przy zmianie urządzenia należy ustawić parametr związany z komunikatami rozgłoszeniowymi: ZLM_URZ ,

Informacja o urządzeniu wysyłana jest w polu OBR.24 (zależne od konfiguracji budowania zlecenia)

Aby umożliwić wysyłanie informacji przy zmianie jednostki, świadczenia należy ustawić parametr związany z komunikatami rozgłoszeniowymi: ZLM_JWY,

Do systemu zewnętrznego zostanie wysłany komunikat analogiczny do nowego zlecenia ORM^O01, gdzie pole ORC.1 i ORC.5 będą posiadały następujące parametry.

Segment .nr_pola	Nazwa	Zawartość (stała lub przykładowa)	Uwagi
ORC.1	Komenda zlecenia	RF	RF – potrzeba aktualizacji danych, nie wpływających na realizację zlecenia
...			
ORC.5	Status	IP	In process (w trakcie realizacji/wykonania)

Przykładowy komunikat:

```
MSH|^~\&|SZPM||PRDIAG||20120123125736||ORM^O01|SZ23592|P|2.3||AL|AL|PL|PL
PID|1||1782^^SZPM||Kacyk^Romanisko||19530101|M||
PV1|1|I|WEW1^^^^^^ODC2|||2341.3641|||20040201232500
IN1|1||099
```

```
ORC|RF|85770|||IP||^20120123094200^R|85770|20120123094200|||2^PIK^PIK^^^^^^^^^SZPM|ODC2|||
|WEW1^Oddział wewnętrzny
OBR|1|85770||XA.AORTIC^Angiografia|||20120123094200|||I20.0|20120123094200|&&|2^PIK^PIK|||5
000101|||ALT|||85770
```

2.3.4 Odsyłanie wyniku tekstowego do systemu zewnętrznego.

Jeśli po wysłaniu zlecenia, realizacja opisu badania następuje po stronie systemu InfoMedica/AMMS, istnieje możliwość powiadomienia systemu zewnętrznego o wprowadzonym opisie komunikatem ORU^R01 (struktura zgodna z odebranymi wynikami z zewnętrznych systemów pkt. 2.4.1).

Do systemu zewnętrznego zostanie wysłany tylko opis tekstowy wykonywanego badania po autoryzacji takiego opisu.

Jeśli zostanie cofnięta autoryzacja system wygeneruje komunikat ORU^R01 z ORC.1 = 'CA'

Aby umożliwić wysyłanie komunikatu wyniku należy ustawić parametr związany z komunikatami rozgłoszeniowymi: ZLEC_NW.

2.4 Komunikaty wyników badań

2.4.1 Nowy wynik (ORU^R01)

Komunikat nowego wyniku badania wysyłany z systemu zewnętrznego do InfoMedica. Zawiera nagłówek komunikatu - jak opisany wyżej, z typem zdarzenia MSH.9 = ORU^R01 - oraz następujące dane wykonanego badania:

Segment nr pola	Nazwa	Zawartość (stała lub przykładowa)	Uwagi
ORC.1	Komenda zlecenia	RE lub puste	RE – wynik badania następuje za niniejszym pseudo-zleceniem; opcjonalne w komunikacie ORU
ORC.2	Nr zlecenia u zleceniodawcy	np. 63764	
ORC.3 do ORC.4	-	nie używane	Nie używane w komunikacie ORU dla InfoMedica
ORC.5	Status	A lub puste	Puste – zlecenie zostało wykonane. A – Realizacja zlecenia nie została jeszcze zakończona, w InfoMedica zlecenie otrzymuje status Wykonane nieopisane. Zleceniodawca ma dostęp do wyniku.
ORC.6 do ORC.19	-	nie używane	Nie używane w komunikacie ORU dla InfoMedica
OBR.1	Id. wystąpienia segmentu	1	Tylko jeden segment używany w tym komunikacie
OBR.2	Nr zlecenia u zleceniodawcy	np. 63764	
OBR.3	Nr zlecenia u wykonawcy	np: 3346778	Używane w połączeniu z wynikami powiązаныmi (nadrzędny/ podrzędny).
OBR.4	Id. zleconej usługi/świadczenia/ badania	np. RTG-1	Kod wg słownika Elementów Leczenia systemu InfoMedica-Szpital
OBR.5 do OBR.6		nie używane	
OBR.7	Data wykonania	Np. 20040413093500	Data uzyskania całego wyniku, związanego z wszystkimi segmentami OBX.

OBR.8	Data autoryzacji	Np. 20040413093500	Data autoryzacji wyniku.
OBR.9 do OBR.15		nie używane	
OBR.16	Zlecenie wydane przez	nie używane	Nie używane w komunikacie wyniku badania dla InfoMedica – wystarcza nr zlecenia u zleceniodawcy.
OBR.17 do OBR.19			
OBR.20	Dodatkowe pole od wykonawcy	123455	Dodatkowe pole podwykonawcy, interpretacja pola zależy od konfiguracji Parametr FFNB – Pole interpretowane jest jako numer badania w zewnętrznym systemie.
OBR.21 do OBR.24		nie używane	
OBR.25	Status wyniku	F	F – finalny (zweryfikowany)
OBR.26 do OBR.31		nie używane	
OBR.32	Lekarz wykonujący		Lekarz wykonujący Używany pierwszy komponent ID&Nazwisko&Imię^ Do wiązania danych z personelem służy identyfikator ID, musi on istnieć w słowniku SLU_OSOBA_ZLEC pole KOD
OBR.33	Lekarz opisujący Lekarz konsultujący	ID_OG&Nazwisko&Imię~ID_KG&Nazwisko&Imię	Lekarz opisujący~Lekarz konsultujący Do wiązania danych z personelem służy identyfikator ID_OG,ID_KG - musi on istnieć w słowniku SLU_OSOBA_ZLEC pole KOD
OBR.34	Technik	12&Nowak &Jan	Technik wykonujący badanie. Używany pierwszy komponent ID&Nazwisko&Imię^ Do wiązania danych z personelem służy identyfikator ID, musi on istnieć w słowniku SLU_OSOBA_ZLEC pole KOD
OBR.35 do OBR.43		nie używane	
NTE.1	Id. wystąpienia segmentu	np. 1	
NTE.2	Komentarz	W	W – uwagi wykonującego: komentarz nie jest składnikiem wyniku, nie jest pokazywany w treści wyniku. Widoczny jest jako dodatkowy komentarz wykonującego.
NTE.3	Treść komentarza	np. lewa strona klatki piersiowej	
OBR.1	Id. wystąpienia segmentu	np. 1	
OBR.2	Typ wartości	np. FT	Używane wartości: <ul style="list-style-type: none"> • NM – wyniki numeryczne, • CE – wyniki kodowane,

			<ul style="list-style-type: none"> TX – wynik tekstowy. ST – krótki wynik tekstowy (za wyjątkiem przesyłanych miniatur, kod parametru MJPG) SN – wynik numeryczny strukturalny np. >300
OBX.3	Id. wykonanej usługi/świadczenia/badania	np. WBC^Leukocyty^lab	Identyfikator wykonanego badania/usługi: kod^nazwa^system tworzący kod
OBX.4	Nr grupujący rezultaty cząstkowe tego samego badania	np. 1	
OBX.5	Wartość wyniku	np. Przełyk w całości poszerzony.	
OBX.6	Jednostka miary	np: mmol/kg	jednostka dostępna tylko dla wartości typu CE
OBX.7	wartość referencyjna	np: 4-10	wartość referencyjna dla wyników CE
OBX.8	Przekroczenie normy	np: H	Obsługiwane kody: wartość pusta - nieokreślona L – poniżej normy H – powyżej normy A – wynik poza normą N – wynik w normie
OBX.6 do OBX.10	-	nie używane	
OBX.11	Status wyniku	F	Używane wartości: F – finalny (zweryfikowany)
OBX.12 OBX.13	-	nie używane	
OBX.14	Data i czas składnika wyniku	np. 20040413093500	Data uzyskania konkretnego składnika wyniku. Data wykonania całości badania pobierana jest z pola OBR.7
OBX.15		nie używane	
OBX.16	Identyfikator osoby autoryzującej badanie	Np. JKOWAL	Identyfikatorem może być identyfikator użytkownika InfoMedica, lub identyfikator pochodzący z zewnętrznego systemu (wymagane konfiguracja przekodowań)
OBX.17			

Przykładowy komunikat wyniku badania zleconego z systemu InfoMedica:

```
MSH|^~\&|SYZ1||SZPM||200405261448||ORU^R01|VSZ01F28|T|2.3|||||PL|CP1250|PL
ORC|RE|1115610|
```

```
OBR|1|1115610||RTG|||200405261433|||||||||F|
```

```
OBX|1|FT||Przełyk w całości poszerzony.\.br\Środek kontrastowy przez wpust przedostaje się wąską strugą.\.br\radiolog Jan Wisio|||||F|||200305261038|
```

Wynik w postaci kodowanej:

```
MSH|^~\&|LAB||SZPM||200405261448||ORU^R01|LW01F28|T|2.3|||||PL|CP1250|PL
ORC|RE|1115610|
```

```
OBR||1115610||OB^Odczyn Biernackiego^SZPM|||200405261433|||||||||F|
```

```
OBX|1|CE|OB^Odczyn Biernackiego^SZPM||15|mm/h|0-12|H|||||F|||200305261038|
```

Przykład wyniki cząstkowe:

```
MSH|^~\&|LAB||SZPM||200405261448||ORU^R01|LW01F28|T|2.3||||PL|CP1250|PL
ORC|RE|1115610|
OBR|1|1115610||MORF||||200405261433|||||||F|
OBX|1|CE|WBC^Leukocyty^ SZPM ||8.57|m/uL|4.80-10.80||||F||200505261038|
OBX|2|CE|RBC^Erytrocyty^ SZPM ||6.65|m/uL|4.20-5.40|H||||F||200505261038|
OBX|3|CE|RBC^Erytrocyty^ SZPM ||6.65|m/uL|4.20-5.40|H||||F||200505261038|
```

2.4.2 Wyniki badań - odnośniki

Do systemu w wyniku jest przekazywany tylko opis tekstowy, lub wyniki kodowane: tzn. zinterpretowane dane z badania.

Istnieje możliwość przekazania odnośnika, który może zostać dodany do wyniku jako segment OBX. System HIS prezentuje przesłane odnośniki jako „załączniki” do wyniku. Jeśli HIS potrafi zinterpretować typ załącznika w takim przypadku możliwe jest automatyczne wywołanie odnośnika z poziomu aplikacji HIS.

Dostępne typy odnośników (OBX.3.1):

- URL – w polu OBX.5 znajduje się adres URL, który należy uruchomić w przeglądarce internetowej.

Segment .nr_pola	Nazwa	Zawartość (stała lub przykładowa)	Uwagi
OBX.1	Id. wystąpienia segmentu	np. 2	Nr kolejny segmentu OBX
OBX.2	Typ wartości	RP	Używane wartości: RP – reference pointer
OBX.3	Typ i nazwa załącznika	np. URL^Obraz	Typ i nazwa załącznika, nazwa będzie prezentowana na liście załączników. Kod definiuje sposób wywołania załącznika
OBX.4	Nr grupujący rezultaty cząstkowe tego samego badania	np. 1	Taki sam jak w segmencie wyniku tekstowego.
OBX.5	Odnośnik		Dane odnośnika

Po każdej zmianie wyniku należy przesłać komplet odnośników.

Przykładowa paczka z odnośnikiem:

```
MSH|^~\&|SYZ1||SZPM||200405261448||ORU^R01|VSZ01F28|T|2.3||||PL|CP1250|PL
ORC|RE|1115610|
OBR|1|1115610||RTG||||200405261433|||||||F|
OBX|1|FT|||Nie stwierdzono zmian |||||F||200305261038|
OBX|2|RP|URL^Obraz||http:\\xxxxxxx|
```

2.4.3 Wyniki badań – miniatury obrazów (integracja rozszerzona).

Przesyłanie miniatur dostępne jest w wersji rozszerzonej interfejsu wymiany danych

Wraz z odnośnikiem do obrazu istnieje możliwość przesłania dodatkowo miniatury. Jeśli nie będzie przesłany link, miniatura zostanie zignorowana. Powiązanie miniatury z linkiem następuje po polu OBX.4. Link i miniatura powinna posiadać taki sam numer grupujący. Zakładamy że dane przesyłane są w zakodowanej postaci Base64.

Dostępne typy miniatur (OBX.3.1):

- MJPG^Miniatura JPG.- rozmiar maksymalny: 32kB

Segment .nr_pola	Nazwa	Zawartość (stała lub przykładowa)	Uwagi
OBX.1	Id. wystąpienia segmentu	np. 2	Nr kolejny segmentu OBX
OBX.2	Typ wartości	ST	ST – String data, dane zapisane w postaci tekstowej
OBX.3	Typ i nazwa nazwa typu	np. MJPG^Miniatura JPG	Typ przesyłanych danych

OBX.4	Nr grupujący rezultaty cząstkowe tego samego badania	np. 1	Taki sam jak w segmencie RP, gdzie przesyłamy link
OBX.5	Miniatura		Obraz zakodowany Base64

Po każdej zmianie wyniku należy przesłać komplet odnośników i miniatur.

2.4.4 Wyniku dla badań dodatkowych (do zleconych) w ramach zlecenia.

System umożliwi przesłanie dodatkowych wyników badań do wysłanego zlecenia z Infomedica. Co najmniej jeden wynik powinien być związany ze zleceniem wysłanym z Infomedica.

Segmenty ORC.2 i jeden OBR.2 powinien zawierać identyfikator zlecenia wysłanego w komunikacie ORM^O01.

W pozostałych segmentach OBR (dodatkowe wyniki) należy użyć segmentu OBR.29, w którym należy podać identyfikator zlecenia/wyniku głównego z którym związany jest wynik.

Przy przesyłaniu wyników powiązanych dla wszystkich segmentów OBR (także nadrzędny) należy zawsze uzupełnić segment OBR.3.

Badania „do zlecone” traktujemy jako integralną część zlecenia, do którego zostały dodane. Każda modyfikacja dowolnego wyniku po stronie systemu zewnętrznego powinna wygenerować komunikat HL7 zawierający wszystkie wyniki badań „do zleconych” (wszystkie segmenty OBR).

System InfoMedica aktualizuje wszystkie wyniki, brak segmentu OBR system traktuje jako usunięcie wcześniej przesłanego wyniku.

W przypadku dosyłania badań według powyższych zasad, wyniki powinny być przesyłane przyrostowo. Paczka z wynikami powinna zawierać segment ORC, oraz wszystkie segmenty OBR związane z danym zleceniem. Nie jest możliwe przesyłanie częściowe wyników.

Segment .nr_pola	Nazwa	Zawartość (stała lub przykładowa)	Uwagi
OBR.1	Id. wystąpienia segmentu	1	Tylko jeden segment używany w tym komunikacie
OBR.2	Nr zlecenia u zleceniodawcy	puste	pole puste oznacza że dany wynik nie posiada zlecenia u zleceniodawcy
OBR.3	Nr zlecenia u wykonawcy	L011234945	identyfikator u wykonującego, pole wymagane jeśli przesyłamy wyniki nie zlecone przez zleceniodawcę.
OBR.4	Id. zleconej usługi/świadczenia/badania	np. MORF	Kod wg słownika Elementów Leczenia systemu InfoMedica-Szpital
OBR.5 do OBR.15		nie używane	
OBR.16	Zlecenie wydane przez	nie używane	Nie używane w komunikacie wyniku badania dla InfoMedica – wystarcza nr zlecenia u zleceniodawcy.
OBR.17 do OBR.24		nie używane	
OBR.25	Status wyniku	F	F – finalny (zweryfikowany)
OBR.26 do OBR.28		nie używane	
OBR.29	Identyfikator wyniku nadrzędnego	12334^124545	Identyfikator do wyniku nadrzędnego (segment OBR). Pierwszy komponent to wartość OBR.2 segmentu nadrzędnego, druga wartość to OBR.3 (nie jest wymagana)
OBR.30		nie używane	

do OBR.34			
--------------	--	--	--

Przykład:

Przykład wyniki cząstkowe:

```
MSH|^~\&|LAB||SZPM||200405261448||ORU^R01|LW01F28|T|2.3|||||PL|CP1250|PL
ORC|RE|1115610|
OBR|1|1115610|L1234405|MORF||||200405261433|||||||F|||||
OBX|1|CE|WBC^Leukocyty^ SZPM ||8.57|m/uL|4.80-10.80|||||F|||200505261038|
OBX|2|CE|RBC^Erytrocyty^ SZPM ||6.65|m/uL|4.20-5.40|H|||||F|||200505261038|
OBX|3|CE|RBC^Erytrocyty^ SZPM ||6.65|m/uL|4.20-5.40|H|||||F|||200505261038|
OBR|2||L1234406|ROZM^Rozmaz mikroskopowy^SZPM||200405261433|||||||F|||||
1115610^L1234405|
OBX|1|CE|LIM^Limfocyty^SZPM||32|%|19-48|||||F|||200505261038|
OBX|2|CE|MON^Monocyty^SZPM||1|%|3-9|L|||||F|||200505261038|
```

2.4.5 Wyniki dla badań nie zleconych w Infomedica.

Domyślnie nie można wysyłać do Infomedica nie zamówionych wyników. Funkcjonalność można włączyć odpowiednio konfigurując system.

W przypadku takiej funkcji trzeba jeszcze spełnić następujące wymogi tworząc komunikat wyniku ORU^R01.

- o komunikat musi zawierać zawsze segment PID, gdzie w PID.3 będzie podany identyfikator pacjenta z systemu Infomedica.
- o komunikat musi zawierać segment ORC, gdzie pole ORC.2 jest puste, ORC.3 zawiera identyfikator zlecenia z zewnętrznego systemu. Dodatkowo segment ORC powinien zawierać takie dane jak w przypadku zlecenia. Tak, aby można było odtworzyć zlecenie po stronie Infomedica.
- o data zlecenia powinna zwierać się w ramach pobytu wysyłanego w ORC.17, jeśli się nie zawiera szukamy ostatniego pobytu w szpitalu
- o w polu OBR.4 powinien zostać zwrócony kod badania ze słownika elementów leczenia InfoMedica

Po każdym przetworzeniu nie zamówionego wyniku, generowane jest potwierdzenie aplikacyjne, informujące system zewnętrzny czy wynik został poprawnie wczytany do rejestru.

Opis segmentów PID i ORC które powinny wystąpić w przypadku wyników bez zlecenia.

Segment .nr_pola	Nazwa	Zawartość (stała lub przykładowa)	Uwagi
PID.1	Id. wystąpienia segmentu	1	Tylko jedno wystąpienie w przypadku tym komunikacie.
PID.2	Zewnętrzny id. pacjenta		nie używane
PID.3	Id. pacjenta (wewnętrzny)	np. 7670	Identyfikator techniczny pacjenta w systemie InfoMedica (MIP – Medyczny Identyfikator Pacjenta)
PID.4	Alternatywny id. pacjenta	nie używane	
PID.5	Nazwisko i imię pacjenta	np. Kowalski^Jan^Tadeusz	<nazwisko>^<pierwsze imię>^<drugie imię>
PID.6-31		nie używane	
ORC.1	Komenda zlecenia	RE lub puste	
ORC.2	Nr zlecenia u zleceniodawcy		puste – wskazuje wynik bez zlecenia
ORC.3	Nr zlecenia u wykonawcy		identyfikator zlecenia u wykonawcy
ORC.4-6	Nr grupy zleceń u	nie używane	

	zleceniodawcy		
ORC.7	Plan wykonań (ilość, terminy)	np. ^^^^R	Wykorzystywany tylko komponent nr 6 – priorytet – i tylko następujące wartości: R – rutynowo (normalnie), S – pilnie (cito).
ORC.8	Nr zlecenie nadrzędnego	nie używane	
ORC.9	Moment zlecenia	np. 20040526103607	
ORC.10	Wpisane przez	nie używane	
ORC.11	Sprawdzone przez	nie używane	
ORC.12	Wydane przez	np. 132^Klomad^Henryk	Osoba personelu będąca autorem zlecenia (lekarz). Pierwszy komponent zawiera identyfikator techniczny użytkownika systemu InfoMedica
ORC.13	Miejsce wprowadzenia zlecenia	nie używane	
ORC.14	Telefon zwrotny	nie używane	
ORC.15	Moment ważności zlecenia	nie używane	
ORC.16	Powód modyfikacji zlecenia	nie używane	
ORC.17	Jednostka organizacyjna w której wprowadzono zlecenie	np. OD13	jednostka do której należy wprowadzić zlecenie
ORC.18	Urządzenie na którym wprowadzono zlecenie	nie używane	
ORC.19	Osoba wykonująca akcję na zleceniu	nie używane	Nie wykorzystywane w komunikacie nowego zlecenia.

Przykład:

```
MSH|^~\&|DIAG|DIAG|SZPM|HIS|200703011832||ORU^R01|IWM20070301183219183_1|P|2.3.1|||
||8859/1
PID|1||581^^^IWM_Issuer||Ogoshi^Yoshi||19490201|F||MIRECKIEGO 20/1^^DABROWA
GÓRNICZA^^41-300
ORC|RE||LW73786039|||^20070131133600^^R|50820|20070131133600|||2^PIK^PIK|||WEW
1^Oddział wewnętrzny
OBR|1||LW73786039|RTG|||200405261433|||F|
OBX|1|FT||Przełyk w całości poszerzony.\.br\Srodek kontrastowy przez wpust
przedostaje się wąską strugą.\.br\radiolog Jan Wisioł|||F||200305261038|
```

2.4.6 Zmiana wyniku

Komunikat zmiany wyniku ma postać analogiczną do komunikatu nowego wyniku, z następującą różnicą:

Segment .nr_pola	Nazwa	Zawartość (stała lub przykładowa)	Uwagi
OBR.25	Status wyniku	C	C – korekta finalnego wyniku

2.4.7 Anulowanie wyniku

Komunikat anulowania wyniku ma postać analogiczną do komunikatu nowego wyniku, z następującą różnicą:

Segment .nr_pola	Nazwa	Zawartość (stała lub przykładowa)	Uwagi
OBR.25	Status wyniku	C	C – korekta finalnego wyniku; treść wyniku pusta

2.4.8 Formatowanie wyników badań w systemie InfoMedica, AMMS

Jeśli wynik ma być formatowany po stronie systemu AMMS, InfoMedica, system wysyłający wyniki powinien każdy składnik wyniku przesłać w osobnym segmencie OBX, typy wyników powinny być odpowiednio określone (OBX.2):

- NM – wyniki numeryczne,
- CE – wyniki kodowane,
- TX – wynik tekstowy.
- ST – krótki wynik tekstowy (za wyjątkiem przesyłanych miniatur, kod parametru MJPG)
- SN – wynik numeryczny strukturalny np. >300

Wyniki NM, CE, ST, SN są traktowane jako wyniki tabelaryczne i dodatkowo interpretujemy pola związane z jednostką, normami itp.

Wynik typu TX traktowany jest jako wyniki tekstowy wielowierszowy, nie interpretujemy takich danych jak jednostka miary, norma itp.. Wyniki nie posiadające wartości numerycznej, z interpretacją dodatkowych informacji powinny być przesyłane jako ST lub SN.

Wyniki FT mogą zawierać znaki formatujące, wymagane jest aby znaki formatujące były otoczone znakiem esc() np. znak nowej linii to \br

2.4.8.1 Formatowanie zakresy referencyjnego (OBX.7)

Zakres referencyjny ma ograniczoną długość jednak w przypadku niektórych badań może składać się z wielu linii, dlatego została wprowadzona dodatkowa interpretacja normy.

W InfoMedica została wprowadzona dodatkowa interpretacja zakresu referencyjnego, jeśli wartość w polu przekroczy długość 30 znaków, lub zawiera znaki nowej linii to zakres referencyjny będzie traktowany jako opisowy i zostanie pokazany pod wynikiem.

2.4.8.2 Przykład wyniku ze składnikami:

```
ORC|RE|82852^HIS|2252825^LIS|||20101029092724||-2^Kowal^Marta|||OIOM
OBR|1|82852^HIS|2252825^LIS|MORF^Morfologia||20101029092724|||KREW|||F
OBX|1|NM|5104^WBC^LIS||9.8|K/uL|3,8 - 9,0|H||F||20101029091447||3417^Nowak^Jan^^^^LIS
OBX|2|NM|5082^LYM#^LIS||2.5^(25,7 %)|K/uL|0,6- 4,1|N||F||20101029091447||3417^Nowak^Jan^^^^LIS
OBX|3|NM|5092^MID#^LIS||1.3^(13,7 %)|K/uL|< 1,0|H||F||20101029091447||3417^Nowak^Jan^^^^LIS
OBX|4|NM|5073^GRAN#^LIS||6.0^(60,6 %)|K/uL|2,0 - 7,8|N||F||20101029091447||3417^Nowak^Jan^^^^LIS
OBX|5|NM|5084^LYM%LIS||25.7^( 2,5 )|%|10,0 - 58,0|N||F||20101029091447||3417^Nowak^Jan^^^^LIS
OBX|6|NM|5094^MID%LIS||13.7^( 1,3 )|%|0,1 - 15,0|N||F||20101029091447||3417^Nowak^Jan^^^^LIS
OBX|7|NM|5075^GRAN%LIS||60.6^( 6,0 )|%|37,0 - 92,0|N||F||20101029091447||3417^Nowak^Jan^^^^LIS
OBX|8|NM|5100^RBC^LIS||3.36|M/uL|3,50 - 5,50|L||F||20101029091447||3417^Nowak^Jan^^^^LIS
OBX|9|NM|5079^HGB^LIS||9.5|g/dL|11,5 - 16,5|L||F||20101029091447||3417^Nowak^Jan^^^^LIS
OBX|10|NM|5077^HCT^LIS||29.2|%|36,0 - 51,0|L||F||20101029091447||3417^Nowak^Jan^^^^LIS
OBX|11|NM|5090^MCV^LIS||87.1|fL|80,0 - 97,0|N||F||20101029091447||3417^Nowak^Jan^^^^LIS
OBX|12|NM|5086^MCH^LIS||28.2|pg|26,0 - 34,0|N||F||20101029091447||3417^Nowak^Jan^^^^LIS
OBX|13|NM|5088^MCHC^LIS||32.5|g/dL|31,0 - 36,0|N||F||20101029091447||3417^Nowak^Jan^^^^LIS
OBX|14|NM|5107^RDW-CV^LIS||15.2|%|11,5 - 15,5|N||F||20101029091447||3417^Nowak^Jan^^^^LIS
OBX|15|NM|5098^PLT^LIS||190.0|K/uL|140,0 - 440,0|N||F||20101029091447||3417^Nowak^Jan^^^^LIS
OBX|16|CE|5096^MPV^LIS||brak|fL|7,0 - 11,0|N||F||20101029091447||3417^Nowak^Jan^^^^LIS
OBX|17|TX|5081^Histogram^LIS|| (wykres 137656) ||N||F||20101029091447||3417^Nowak^Jan^^^^LIS
```

2.4.8.3 Formatowanie wyniku mikrobiologicznego (OBX.7)

Wyniki mikrobiologiczne posiadają złożoną strukturę. Wynik powinien posiadać główny segment OBR (OBR.26 = ‘’) oraz segmenty dodatkowe zawierające antybiogramy kiedy OBR.26 <> ‘’.

Identyfikacja segmentów OBX opera się na kodzie alternatywnym (OBX.3.4) i systemie OBX.3.6='LIONIC'

Wszystkie segmenty OBX które nie zostaną poprawnie zidentyfikowane doklejane są na początek wyniku zgodnie z kolejnością wystąpienia. Grupowanie wyników odbywa się po polu OBX.4, które powinno być zgodne z identyfikatorem OBR.26.2 dla antybiogramów.

Dostępne składniki wyników:

- ID – identyfikacja/izolacja
- SU – antybiogram (segment OBR)
- CC – liczba kolonii

Dla wyników antybiogramu strefę MIC podajemy w segmencie OBR.8

Przykład:

```
MSH|^~\&|LAB||SZPM||20130321080553||ORU^R01|20130321080553.1|P|2.3|||AL|NE|POL|CP1250|PL
ORC|RE|16259750^ASSECO|100971|||16259742^ASSECO|||10162^Nowak^Jan^^^^ASSECO
OBR|1|16259750^ASSECO|100971|BAPF^Posiew krwi na podłożu
pediatrycznym||20130321080359||11740^Malinowski^Andrzej^^^^ASSECO|||20130318100245|KR|||
||||F
OBX|1|ST|518^Data i godzina pobrania materiału:||18-03-
2013\E\09:30|||F||20130321080231||3970
OBX|2|ST|510^Data zakończenia badania:||21-03-2013|||F||20130321080231||3970
OBX|3|ST|526^Wynik badania:||dodatni|||F||20130321080231||3970
OBX|4|ST|2419^Identyfikacja^ID^Identyfikacja^LIONIC|1|Staphylococcus aureus^szczep
metycylinowrażliwy MSSA - wrażliwy na cefalosporyny I i II generacji oraz penicyliny z
inhibitorami. Lekiem z wyboru jest kloksacylina.||||F||20130321080356||3970
OBX|5|ST|2425^Uwaga|1|aminoglikozydy należy stosować tylko w leczeniu skojarzonym z innym
lekiem przeciwbakteryjnym, wartości graniczne ustalono dla wysokich dawek aminoglikozydów
podawanych raz dziennie||||F||20130321080356||3970
OBR|2||101168|4556^Antybiogram
automatyczny^SU^Antybiogram^LIONIC|||||||||||||F|2419^1^Staphylococcus
aureus||16259750^ASSECO^100971
OBX|1|ST|171^Gentamycyna&GM|1|S|||<=0.5|||F||20130321080337||3970
OBX|2|ST|196^Netylmycyna&NET|1|S|||F||20130321080337||3970
OBX|3|ST|161^Teikoplanina&TEI|1|S|||F||20130321080337||3970
OBX|4|ST|160^Wankomycyna&VA|1|S|||F||20130321080337||3970
OBX|5|ST|216^Trimetoprim/sulfametoksazol|1|S|||F||20130321080337||3970
```

2.4.9 Wynik wykonany nieopisany.

System InfoMedica umożliwia wysłanie wyniku dla którego nie została zakończona realizacja.

Wysyłamy komunikat wyniku dla którego wartość pola ORC.1 = 'RE' a ORC.5 = 'A'.

System traktuje takie zlecenia jako: Wykonane nieopisane. Użytkownik zlecający ma dostęp do wyniku. Treść wyniku jest analizowana i wpisywana do systemu. Jeśli treść wyniku ma być pusta to system zewnętrzny musi przesłać pusty wynik.

Wielokrotne wysłanie wyniku nieopisanego nie wpływa na wyznaczenia flagi: wynik modyfikowany.

2.4.10 Wynik – przesłanie dodatkowo wykonanych procedur.

W raz wynikiem istnieje możliwość przesłania dodatkowych procedur wykonanych w ramach realizacji zlecenia. Procedury przesyłamy jako dodatkowe elementy wyniku w segmentach OBX. Wszystkie wykonane dodatkowo procedury traktujemy jako integralną część wyniku dlatego przy modyfikacjach wyniku zawsze przesyłamy komplet wykonań. Po stronie InfoMedica lista jest zawsze aktualizowana na podstawie listy zawartej w wyniku. Brak wykonań w modyfikacji wyniku usunie wszystkie wcześniej wprowadzone wykonania.

Dodatkowe wykonania zapisywane wraz wynikiem wyznaczane są na podstawie słownika elementów leczenia InfoMedica.

Jeśli dwa elementy leczenia posiadają tą samą procedurę, system potraktuje to jako wykonanie tej samej procedury (zostanie zaewidencjonowane tylko jedno wykonanie, dla ostatniego badania na liście wykonań)

Segment .nr_pola	Nazwa	Zawartość (stała lub przykładowa)	Uwagi
OBX.1	Id. wystąpienia	np. 1	Nr kolejny segmentu OBX

	segmentu		
OBX.2	Typ wartości	CE	CE – Wynik kodowany
OBX.3	Typ i nazwa nazwa typu	XXXKPM	Stała wartość informująca o typie wyniku XXXKPM – wykonanie procedury medycznej
OBX.4	Identyfikator dodatkowy	RT_KNT	Identyfikator ze słownika elementów leczenia InfoMedica wskazujący na procedurę medyczną którą mamy zarejestrować
OBX.5	Wartość	2	Ilość wykonań procedury.
OBX.6 do OBX.10	-	nie używane	
OBX.11	Status wyniku	F	Używane wartości: F – finalny (zweryfikowany)
OBX.12 OBX.13	-	nie używane	
OBX.14	Data i czas badania	np. 20040413093500	

```
MSH|^~\&|DIAG|DIAG|SZPM|HIS|200703011832||ORU^R01|IWM20070301183219183_1|P|2.3.1|||||8859/1
PID|1||581^^^IWM_Issuer||Ogoshi^Yoshi||19490201|F||MIRECKIEGO 20/1^^DĄBROWA GÓRNICZA^^41-300
ORC|RE||LW73786039||||^^20070131133600^R|50820|20070131133600||2^PIK^PIK||||WEW1^Oddział
wewnętrzny
OBR|1||LW73786039|RTG||200405261433|||||||||||||F|
OBX|1|FT||Przełyk w całości poszerzony.\.br\Środek kontrastowy przez wpust przedostaje się
wąską strugą.\.br\radiolog Jan Wisioł|||||F||200305261038
OBX|2|CE|XXXKPM|RT_KNT|||||F||200305261038
OBX|3|CE|XXXKPM|PRC12|||||F||200305261038
```

2.4.11 Wynik – przesłanie dodatkowych załączników .

W raz wynikiem istnieje możliwość przesłania dodatkowych załączników. Załączniki przesyłamy jako wyniki o typie ED, w kodowaniu Base64

Segment nr pola	Nazwa	Zawartość (stała lub przykładowa)	Uwagi
OBX.1	Id. wystąpienia segmentu	np. 1	Nr kolejny segmentu OBX
OBX.2	Typ wartości	ED	ED – encapsulated data
OBX.3	Identyfikator	ZAL	ZAL - załącznik
OBX.4	Identyfikator dodatkowy	nie używane	
OBX.5	Wartość	Dokument^dokument.pdf^PDF^Base64^JVBERi0xLjMKJdDolJUVPRg==	OBX.5.1 – Nazwa dokumentu OBX.5.2 – nazwa pliku z rozszerzeniem OBX.5.3 – typ pliku OBX.5.4 – Base64 – kodowanie, wymagane Base64 OBX.5.5 – zawartość załącznika kodowana Base64
OBX.6 do OBX.10	-	nie używane	
OBX.11	Status wyniku	F	Używane wartości: F – finalny (zweryfikowany)
OBX.12 OBX.13	-	nie używane	
OBX.14	Data i czas badania	nie używane	

```
MSH|^~\&|HOLTS|Cardiology|SZPM|TestFacility|20130916142018||ORU^R01|130916092017100035|P|2.5
PV1|||||11^Jan^Nowa
OBR|1||18754-2^LN||20130916092200|||||||||F|
OBX|1|ED|ZAL||Dokument^dokument.pdf^PDF^Base64^JVBERi0xLjMKJdDolJUVPRg==|||||F|
```


2.4.12 Wynik – przesłanie dodatkowo parametrów ekspozycji.

W raz wynikiem istnieje możliwość przesłania dodatkowych informacji związanych z parametrami ekspozycji. Parametry wysyłamy jako segmenty OBX z odpowiednim kodowaniem. Parametry ekspozycji traktujemy jako integralną część wyniku dlatego przy modyfikacjach wyniku zawsze przesyłamy wszystkie dane związane z ekspozycją inaczej dane zostaną usunięte w systemie szpitalnym.

W przypadku wielu parametrów używamy pola OBX.4 do zgrupowania parametrów. Każdy dostępny parametr ekspozycji w ramach jednej grupy może wystąpić tylko raz

Segment .nr_pola	Nazwa	Zawartość (stała lub przykładowa)	Uwagi
OBX.1	Id. wystąpienia segmentu	np. 1	Nr kolejny segmentu OBX
OBX.2	Typ wartości	CE	CE – Wynik kodowany
OBX.3	Typ i nazwa nazwa typu	PEKSP^^^CZAS^	Stać wartość informująca o typie wyniku PEKSP – wykonanie procedury medycznej W komponencie 4 wysyłamy typy pomiarów CZAS - czas [ms] NAT - natężenie [mA] NATS - natężenie [mAs] NAP - napięcie [kV] FILT - filtracja NMAI DAWK - dawka NRK - numer kasety UWA – Uwagi
OBX.4	Identyfikator dodatkowy	1	Identyfikator określający grupę parametrów ekspozycji (wymagana wartość liczbowa)
OBX.5	Wartość	2	wartość parametru
OBX.6 do OBX.10	-	nie używane	
OBX.11	Status wyniku	F	Używane wartości: F – finalny (zweryfikowany)
OBX.12 OBX.13	-	nie używane	
OBX.14	Data i czas badania	nie używane	

```
MSH|^~\&|DIAG|DIAG|SZPM|HIS|200703011832||ORU^R01|IWM20070301183219183_1|P|2.3.1|||||8859/1
PID|1||581^^^IWM_Issuer||Ogoshi^Yoshi||19490201|F||MIRECKIEGO 20/1^^DĄBROWA GÓRNICZA^^41-300
ORC|RE||LW73786039||||^^20070131133600^^R|50820|20070131133600||2^PIK^PIK|||||WEW1^Oddział
wewnętrzny
OBR|1||LW73786039|RTG||200405261433|||||||||||||F|
OBX|1|FT||Przełyk w całości poszerzony.\.br\Środek kontrastowy przez wpust przedostaje się
wąską strugą.\.br\radiolog Jan Wisioł|||||F||200305261038
OBX|2|CE|PEKSP^^^CZAS^|1|30|||||F|
OBX|2|CE|PEKSP^^^NAT^|1|120|||||F|
OBX|2|CE|PEKSP^^^CZAS^|2|15|||||F|
OBX|2|CE|PEKSP^^^NAT^|2|150|||||F|
```

2.5 Zmiana stanu zlecenia wysyłana przez system zewnętrzny (ORM^O01)

Komunikat zmiany zlecenia ma postać analogiczną do komunikatu nowego zlecenia, z następującą różnicą, że jest wysyłany przez system zewnętrzny .

2.5.1 Obsługiwane statusy zleceń:

OR C.1	ORC.5	System zewn.	Status zlecenia w InfoMedica
XX	SC	Dowolny	Status: GTRE. Przyjęcie do realizacji, zaplanowanie terminu
CA		dowolny	Status zlecenia ANUL (nie było jeszcze wyniku)
OC		dowolny	Status zlecenia ANUL. Wcześniej musi zostać wysłany z InfoMedica komunikat żądania anulowania zlecenia
SC	CM	dowolny	Status: NAUT. Założenie nieautoryzowanego wyniku w celu rozliczenia wykonania. Brak wyniku, zlecenie zostało zrealizowane
OC		MARCEL	Status zlecenia ANUL (nie było jeszcze wyniku)
SC	IP	dowolny	Dodanie do wyniku załączników z segmentu OBX typu RP, bez modyfikacji wyniku. Jeśli zlecenie nie posiada wyniku to założenie nieautoryzowanego wyniku.
CR	RP	dowolny	W przypadku kiedy rozpoczęto realizację zlecenia, system przywróci zlecenie do stanu GTRE. Jeśli był wprowadzony wynik zostanie on usunięty.

2.5.2 Przyjęcie do realizacji, zaplanowanie terminu

Status po stronie InfoMedica zmienia się na „gotowe do realizacji”, aktualizowana jest planowana data wykonania.

Segment nr pola	Nazwa	Zawartość (stała lub przykładowa)	Uwagi
IN – segment jest opcjonalny, umożliwia przekazanie danych, które posłużą do wyznaczenia automatycznego wpisu do kolejki oczekujących			
IN1.1	Id. wystąpienia segmentu	1	Tylko jedno wystąpienie w tym komunikacie
IN1.2	Plan ubezpieczeniowy	nie używane	
IN1.3	Ubezpieczyciel	02 lub <KOD_NFZ>~<ID_PLATNI KA>	Id płatnika może być wysyłane w polu IN1.3, jako dodatkowo powtórzony kod <nfz>~<id płatnika> np. 02~1234545 Id płatnika pochodzi ze słownika instytucji InfoMedica.
ORC.1	Komenda zlecenia	XX	
ORC.2	Nr zlecenia u zleceniodawcy	654679	Identyfikator zlecenia z InfoMedica
ORC.5	Status	SC	
ORC.7	Planowana data wykonania	^^^20070716112602	Komponent nr.4
Opcjonalnie w przypadku ORC.1 = SC, ORC.5 = CM (Status NAUT)			
OBR.1	Id. wystąpienia segmentu	1	Tylko jeden segment używany w tym komunikacie
OBR.2 do OBR.3	-	nie używane	.
OBR.4	Id. zleconej usługi/świadczenia/badania	np. RTG-1	Kod wg słownika Elementów Leczenia systemu InfoMedica-Szpital
OBR.5 do OBR.6	-	nie używane	.
OBR.7	Data wykonania	Np. 20040413093500	Data uzyskania całego wyniku.
OBR.8 do	-	nie używane	.

OBR.31			
OBR.32	Użytkownik Wykonujący	12&Nowak &Jan	Użytkownik wykonujący opis badania. Używany pierwszy komponent ID&Nazwisko&Imię^ Do wiązania danych z personelem służy identyfikator ID, musi on istnieć w słowniku SLU_OSOBA_ZLEC pole KOD
OBR.23	-	nie używane	.
OBR.34	Technik	12&Nowak &Jan	Technik wykonujący badanie. Używany pierwszy komponent ID&Nazwisko&Imię^ Do wiązania danych z personelem służy identyfikator ID, musi on istnieć w słowniku SLU_OSOBA_ZLEC pole KOD

2.5.3 Przyjęcie próbki u wykonawcy

Status po stronie InfoMedica zmienia się na „gotowe do realizacji”, dodatkowo pojawia się informacja że została przyjęta próbka w laboratorium.

Segment .nr_pola	Nazwa	Zawartość (stała lub przykładowa)	Uwagi
ORC.1	Komenda zlecenia	XX	
ORC.2	Nr zlecenia u zleceniodawcy	654679	Identyfikator zlecenia z InfoMedica
ORC.5	Status	PP	PP – przyjęcie próbki, odstępstwo od standardu HL7. (HL7 nie definiuje takiego stanu)
Opcjonalnie jeśli chcemy przekazać datę i czas przyjęcia próbki w lab			
OBR.1	Id. wystąpienia segmentu	1	Tylko jeden segment używany w tym komunikacie
OBR.2 do OBR.13	-	nie używane	.
OBR.14	Data przyjęcia materiału w lab.	20070716104845	Data przyjęcia materiału w laboratorium.

2.6 Komunikaty do przesyłania informacji o pacjentach (ADT)

System Infomedica umożliwia automatycznego generowanie komunikatów zawierających dane demograficzne pacjenta. Komunikaty generowanie są na dopisanie, modyfikację danych w skorowidzu pacjentów systemu Infomedica.

System obsługuje funkcję łączenia dwóch rekordów pacjenta w jeden.

Segmenty komunikatów używane przy przesyłaniu danych demograficznych.

2.6.1 Segment EVN (zdarzenie)

Segment zawiera informacje o zdarzeniu

Segment .nr_pola	Nazwa	Zawartość (stała lub przykładowa)	Uwagi
EVN.1	Kod typu zdarzenia	nie używane	
EVN.2	Data zapisu danych	np. 20070312143500	moment czasowy w formacie YYYYMMDDHHMMSS

			Data zapisu danych do bazy InfoMedica
EVN.3-6	nie używane	nie używane	

2.6.2 Segment MRG (połączenie pacjentów)

Segment zawiera informacje dotyczące łączenia rekordów pacjentów

Segment .nr_pola	Nazwa	Zawartość (stała lub przykładowa)	Uwagi
MRG.1	Poprzednie identyfikatory wewnętrzne pacjenta	3455 ~34546~2345	Lista identyfikatorów wewnętrznych (z pola PID.3)które zostały połączone w rekord pacjenta
EVN.2-7	nie używane	nie używane	

2.6.3 Segment PV1 (wizyta)

Segment zawiera informacje dotyczące wizyty pacjenta

Segment .nr_pola	Nazwa	Zawartość (stała lub przykładowa)	Uwagi
PV1.1	Id. wystąpienia segmentu	1	Tylko jedno wystąpienie w tym komunikacie
PV1.2	Rodzaj pacjenta	I lub O	Używane w InfoMedica wartości: I – pacjent hospitalizowany; O – pacjent ambulatoryjny.
PV1.3	Lokalizacja pacjenta	np. WEW1^^^^^^^ODC1	Segment.1:Kod jednostki organizacyjnej (oddziału, gabinetu itp.) wg tabeli JOS systemu InfoMedica-Szpital Segment.8: Odcinek w ramach JOS (wg tabeli JOS
PV1.4 do PV1.18	-	nie używane	Nie wykorzystywane w komunikacie zlecenia badania z InfoMedica.
PV1.19	Numer wizyty	1/2007^^^SZPM^VN^KSG	Wpis w księdze związany z wizytą. numer^^system nadający^VN^kod księgi VN – stała wartość Książ może być kilka zależy od organizacji szpitala oraz rodzaju pacjenta PV1.2
PV1.20 do PV1.52	-	nie używane	Nie wykorzystywane w komunikacie zlecenia badania z InfoMedica.

2.6.4 Segment DG1 (diagnoza)

Segment zawiera informacje dotyczące diagnozami pacjenta

Segment .nr_pola	Nazwa	Zawartość (stała lub przykładowa)	Uwagi
[{ Segmenty DG1 (diagnozy, składniki badania)			

DG1.1	Id wystąpienia segmentu	np. 1	
DG1.2	Nie używane		
DG1.3	Kod	E10.2^Cukrzyca... ^ICD10	Kod według klasyfikacji ICD10 <kod><nazwa><klasyfikacja>
DG1.3 do DG1.5	nieużywane		
DG1.6	typ diagnozy	A	F – finalne
DG1.7 do DG1.16	nie używane		
DG1.17	klasyfikacja	WST	WST – rozpoznanie wstępne/ze skierowania
}}			

2.6.5 Segment QRD

Segment zawiera pytanie o dane demograficzne pacjenta

Segment .nr_pola	Nazwa	Zawartość (stała lub przykładowa)	Uwagi
QRD.1	Data zapytania	20140414130928	
QRD.2	Format odpowiedzi	R	R – format rekordu danych
QRD.3	nie używane		
QRD.4	Identyfikator		Identyfikator pytania/odpowiedzi
QRD.4 do QRD.7	nie używane		
QRD.8	Identyfikator pacjenta	2348	Identyfikator pacjenta MIP, zwracany w polu PID.3
QRD.9	Typ danych	DEM	DEM – dane demograficzne

2.6.6 Dopisanie danych do skorowidza pacjentów (ADT^A28)

Komunikat pojawienia się nowego wpisu w skorowidzu pacjentów systemu Infomedica.

Nagłówek komunikatu - opisany wyżej, z typem zdarzenia MSH.9 = ADT^A28

Komunikat zawiera następujące segmenty

Segmeny	Opis
MSH	Nagłówek komunikatu, MSH.9 = ADT^A28
EVN	Typ zdarzenia
PID	Dane pacjenta
[IN1]	Ubezpieczenie

Przykład:

```
MSH|^~\&|SZPM||LABZ||20070201124042||ADT^A28|1DD47|P|2.3|||AL||PL|CP1250|PL
EVN||20070201124010
PID|1|65012611110|581^^^SZPM||Ogoshi^Yoshi||19650126|M|||Wiejska 1236^^Gliwice^^44-100
```

2.6.7 Skasowanie danych pacjenta (ADT^A29)

Komunikat zostanie wygenerowany jeśli zostanie usunięty rekord pacjenta w skorowidzu pacjentów systemu Infomedica.

Nagłówek komunikatu - opisany wyżej, z typem zdarzenia MSH.9 = ADT^A29

Komunikat zawiera następujące segmenty

Segmeny	Opis
MSH	Nagłówek komunikatu, MSH.9 = ADT^A29
EVN	Typ zdarzenia
PID	Dane pacjenta

Przykład:

```
MSH|^~\&|SZPM||LABZ||20070201124042||ADT^A29|1DD47|P|2.3||AL||PL|CP1250|PL
EVN||20070201124010
PID|1|65012611110|581^^SZPM||Ogoshi^Yoshi||19650126|M||Wiej ska 1236^^Gliwice^^44-100
```

2.6.8 Modyfikacja danych osobowych pacjenta (ADT^A31)

Komunikat pojawienia się nowego wpisu w skorowidzu pacjentów systemu Infomedica.

Nagłówek komunikatu - opisany wyżej, z typem zdarzenia MSH.9 = ADT^A28

Komunikat zawiera następujące segmenty

Segmeny	Opis
MSH	Nagłówek komunikatu, MSH.9 = ADT^A31
EVN	Typ zdarzenia
PID	Dane pacjenta
[IN1]	Ubezpieczenie

Przykład:

```
MSH|^~\&|SZPM||LABZ||20070201124042||ADT^A31|1DD47|P|2.3||AL||PL|CP1250|PL
EVN||20070201124010
PID|1|65012611110|581^^SZPM||Ogoshi^Yoshi||19650126|M||Wiej ska 1236^^Gliwice^^44-100
```

2.6.9 Połączenie wpisów w jedno rekord pacjenta (ADT^A30)

System InfoMedica pozwala łączyć wpisy w skorowidzu pacjentów jeśli dotyczą tej samej osoby.

Podczas takiej operacji zostanie wygenerowany komunikat informujący jakie dane zostały połączone.

W segmencie PID znajduje się aktualny rekord pacjenta, segment MRG.1 zawiera listę identyfikatorów rekordów, które zostały usunięte z systemu i połączone w jeden rekord pacjenta (segment PID).

Segmeny	Opis
MSH	Nagłówek komunikatu, MSH.9 = ADT^A30
EVN	Typ zdarzenia
PID	Dane pacjenta
MRG	Informacje o połączeniu pacjentów

Przykład:

```
MSH|^~\&|SZPM||LABZ||20070201124042||ADT^A30|1DD47|P|2.3||AL||PL|CP1250|PL
EVN||20070201124010
PID|1|65012611110|581^^SZPM||Ogoshi^Yoshi||19650126|M||Wiej ska 1236^^Gliwice^^44-100
MRG|3455~34546~2345
```

2.6.10 Powiadomienie o przyjęciu pacjenta (ADT^A01)

Powiadomienie zostanie wygenerowane w przypadku hospitalizacji pacjenta lub udzielenia porady w lecznictwie otwartym, przeniesienia pomiędzy oddziałami lub przypisaniu pacjenta do odcinka oddziałowego.

Segmeny	Opis
MSH	Nagłówek komunikatu, MSH.9 = ADT^A01
EVN	Typ zdarzenia
PID	Dane pacjenta
PV1	Informacje o wizycie
[[DG1]]	Diagnozy
[IN1]	Ubezpieczenie Uwaga! w przypadku przyjęcia na oddział ubezpieczenie dotyczy pobytu oddziałowego w ramach jakiego rozliczany jest pobyt i może różnić się od tego co jest wpisane przy pacjencie.

Przykład:

```
MSH|^~\&|SZPM||LABZ||20070201124042||ADT^A01|1DD47|P|2.3||AL||PL|CP1250|PL
EVN||20070201124010
PID|1|65012611110|581^^^SZPM||Ogoshi^Yoshi||19650126|M|||Wiejska 1236^^Gliwice^^44-100
PV1|1|I|WEW1^^^^^^ODC1|||||||||||||1/2007^^SZPM^KSG
DG1|1|E10.2^Cukrzyca insulinozależna (z powikłaniami nerkowymi)^ICD10|||F|||||||||WST
```

2.6.11 Pytanie o dane pacjenta (QRY^A19)

System zewnętrzny może wysłać pytanie o dane pacjenta komunikatem QRY^A19. Na pytanie zostanie odesłany komunikat ADR^A19. W zależności od konfiguracji systemu pytanie może być odsyłane zaraz po jego otrzymaniu (synchronicznie), lub zostać przekazane do przetworzenia wtedy odpowiedź zostanie odesłana niezależnie jak każdy inny komunikat (asynchronicznie)

Segmeny	Opis
MSH	Nagłówek komunikatu, MSH.9 = QRY^A19
QRD	Pytanie o dane pacjenta

Przykład:

```
MSH|^~\&|ZEWN||SZPM||201404141309282||QRY^A19|1|P|2.3
QRD|20140414130928|R|I|1|||1|34011000968|DEM|
```

2.6.12 Odpowiedź na pytanie o dane pacjenta (ADR^A19)

System zewnętrzny może wysłać pytanie o dane pacjenta komunikatem QRY^A19. Na pytanie zostanie odesłany komunikat ADR^A19. W zależności od konfiguracji systemu pytanie może być odsyłane zaraz po jego otrzymaniu (synchronicznie), lub zostać przekazane do przetworzenia wtedy odpowiedź zostanie odesłana niezależnie jak każdy inny komunikat (asynchronicznie)

Segmeny	Opis
MSH	Nagłówek komunikatu, MSH.9 = ADR^A19
QRD	Pytanie o dane pacjenta
PID	Dane pacjenta
PV1	Informacje o wizycie

Przykład:

```
MSH|^~\&|ZEWN||SZPM||201404141309282||QRY^A19|1|P|2.3
QRD|20140414130928|R|I|1|||1|34011000968|DEM|
PID|1||1181^^^SZPM||Marcowa^Beata|||F|||
PV1|1|I|WEW1|||||||||||||1562|||||||||||||20030607140700
```

2.7 Bank krwi – zamówienia, realizacja.

Integracja z bankiem krwi opiera się na wysłaniu zamówienia na krew, oraz oczekiwaniu na informację o potwierdzeniu realizacji lub anulowaniu wysłanego zamówienia. Badania związane z pracownią serologii (oznaczenie grupy krwi, próba zgodności) przesyłane są osobno, jak standardowe badania do laboratorium analitycznego.

Użyte skróty, pojęcia:

- HIS - system InfoMedica, AMMS,
- SER - system obsługi pracownia serologii,
- BK – system obsługi banku krwi.

Komunikacja pomiędzy pracownią serologii i bankiem krwi powinna być zapewniona przez systemy zewnętrzne.

Jeśli zlecenie do pracowni serologii zostało związane z zamówieniem do banku krwi, w polu ORC.19/2 zlecenia do pracowni serologii wysyłany jest identyfikator zamówienia do BK(pole ORC.2 komunikatu OMB^O02).

Z jednym zamówieniem może być związane wiele zleceń do pracowni serologii.

Typowy scenariusz komunikacji:

Lp.	System	Opis
*1.	HIS->SER	Wysłanie zleceń na wykonanie badań związanych z zamówieniem krwi (oznaczenie grupy, fenotyp, itp.) do pracowni serologii Komunikaty ORM^O01
*2.	SER->HIS	Pracownia serologii odsyła wyniki badań do wcześniej wysłanych zleceń
3a.	HIS->BK	Przygotowanie i wysłanie zamówienia na krew (komunikat OMB^O27)
3b.	HIS->SER	Przygotowanie i wysłanie zlecenia na próbę zgodności do pracowni serologii (komunikat ORM^O01 W polu OBR.19/2 znajduje się identyfikator zamówienia do BK(ORC.2 komunikatu OMB^O27)
4.	SER->HIS	Odesłanie wyniku dla próby zgodności (komunikat ORU^R01)
*5.	BK->HIS	Przysłanie potwierdzenia realizacji zamówienia (komunikat OMB^O27)

Punkty oznaczone gwiazdką (*) mogą być opcjonalne.

Punkty 1-2 mogą być opcjonalne jeśli pacjent ma potwierdzone oznaczenie grupy krwi, wtedy wysyłamy tylko zamówienie do banku krwi.

Pkt. 5 może być pominięty jeśli system BK nie odsyła informacji o potwierdzeniu realizacji zamówienia, w takim przypadku HIS od razu zamyka realizację takiego zamówienia.

2.7.1 Zamówienie na krew (OMB^O27)

Komunikat zostanie wygenerowany w przypadku wprowadzenia zamówienia na krew w module oddział systemu InfoMedica.

Segment.nr _pola	Nazwa	Zawartość (stała lub przykładowa)	Uwagi
MSH, MSH.9 = OMB^O27			
PID			
PV1			
IN1			
ORC.1	Komenda	NW	NW – nowe zamówienie CA – anulowanie zlecenia
ORC.2	Nr zamówienia	np. 63764	
ORC.3-6		nie używane	
ORC.7	Plan wykonań (ilość, terminy)	np. ^^^20090923152100^ ^S	Komponent 4 – planowana data wykonania Wykorzystywany tylko komponent nr 6 – priorytet – i tylko następujące wartości: R – rutynowo (normalnie), S – pilnie (cito).
ORC.8		nie używane	
ORC.9	Moment zlecenia	np. 20040526103607	
ORC.10	Wpisane przez	nie używane	
ORC.11	Sprawdzone przez	nie używane	
ORC.12	Wydane przez	np.	Osoba personelu będąca autorem zlecenia (lekarz).

{			
OBX.1	Id. wystąpienia segmentu	np. 1	
OBX.2	Typ wartości	np. ST	
OBX.3	Id. wykonanej usługi/świadczona/badania	np. GRKR^Grupa krwi^SZPM	Identyfikator badania/usługi: kod^nazwa^system tworzący kod Istnieje możliwość przekodowania na inne wartości dla zewnętrznego systemu. Szczegóły w instrukcji konfiguracji/installacji.
OBX.4		Nie używane	
OBX.5	Wartość wyniku	A	
OBX.6-10	-	nie używane	
OBX.11	Status wyniku	F	Używane wartości: F – finalny (zweryfikowany)
OBX.12-13	-	nie używane	
OBX.14	Data i czas badania	np. 20040413093500	
}			
[{ Segmenty DG1 (diagnozy, składniki badania)			
DG1.1	Id wystąpienia segmentu	np. 1	
DG1.2	Nie używane		
DG1.3	Kod	E10.2^Cukrzyca... ^ICD10	Kod według klasyfikacji ICD10 <kod><nazwa><klasyfikacja>
DG1.3 do DG1.5	nieużywane		
DG1.6	typ diagnozy	A	F – finalne
DG1.7 do DG1.17	nie używane		
] }			

Przykład

```
MSH|^~\&|SZPM|BNKKR||20120221160108||OMB^O27|BZSZPM23604|P|2.3||AL|AL|PL||PL
PID|1|61022528116|2342^^SZPM|Malinowski^Jan||19610225|M||
PV1|1|I|WEW1^^^^^^ODC1|||||||3983.4646|||||||20060227103900
IN1|1|12
ORC|NW|85968||||^^20120217121200^^R||20120215120600||15196^PIK^PIK^^^^^^SZPM|ODC1|||WE
W1^Oddział wewnętrzny
BPO|1|E0701^OSOCZE ŚWIEŻO MROŻONE|CPD/XX/<=-18C^ISBT||1||18^m1^SZPM|20120217121200
OBX|1|ST|KRGR^Grupa krwi|A|||||F
OBX|2|ST|KRRH^Rh krwi|-|||||F
OBX|3|ST|KRFE^Fenotyp krwi|MMSS|||||F
OBX|4|ST|KRPR^Przeciwciała|Anty-B|||||F
OBX|1|ST|ZKRGR^Grupa krwi (zamówienie)|A|||||F
OBX|2|ST|ZKRRH^Rh krwi (zamówienie)|-|||||F
```

2.7.2 Anulowanie zamówienie na krew (OMB^O27)

System InfoMedica może wysłać żądanie anulowania zlecenia. Komunikat analogiczny do nowego zlecenia. W polu ORC.1 = CA.

Zmiana stanu InfoMedica następuje po otrzymaniu z systemu zewnętrznego potwierdzenia realizacji/anulowania zlecenia. System zewnętrzny decyduje czy zamówienie może zostać anulowane, jeśli zamówienie nie zostało anulowane system InfoMedica czeka na potwierdzenie realizacji.

2.7.3 Potwierdzenie przez system zewnętrzny realizacji/anulowania zamówienia krwi (OMB^O27)

System zewnętrzny może odesłać informację o realizacji/anulowaniu zamówienia do systemu HIS. Komunikat określający stan zamówienia jest zgodny z komunikatem zamówienia.

Segment.nr _pola	Nazwa	Zawartość (stała lub przykładowa)	Uwagi
MSH, MSH.9 = OMB^O27			
ORC.1	Komenda	SC	SC – zmiana stanu zamówienia
ORC.2	Nr zamówienia	np. 63764	Numer zamówienia wysłany z systemu HIS
ORC.3		nie używane	
ORC.5	Stan	CM	CM – zamówienie zrealizowane CA – anulowanie zamówienia
ORC.6-8		Nie używane	
ORC.9	Moment zmiany stanu	np. 20040526103607	
BPO.1	Id wystąpienia segmentu		1 – zawsze występuje tylko jedno wystąpienie
BPO.2	Id rodzaju preparatu	E0701^ OSOCZE ŚWIEŻO MROŻONE CPD/XX /<=-18C^ISBT	Identyfikator preparatu zgodny ze słownikiem ISBT. Istnieje możliwość przekodowania na inne wartości dla zewnętrznego systemu. Szczegóły w instrukcji konfiguracji/installacji.

2.8 Apteka – integracją z systemem przygotowywania/pakowania jednostkowych opakowań leków UNITDOSE.

Integracja systemów działa według następującego uproszczonego schematu:

1. System APTEKA wysyła zlecenie na przygotowanie leków dla pacjenta w określonym okresie czasu w odpowiednich dawkach.
2. System UNITDOSE po otrzymaniu zlecenia pakuje leki w dawkach jednostkowych do osobnych torebek, następnie produkuje pierścień(nie) czyli zgrupowane na pacjenta torebki po wyprodukowaniu pierścienia system przesyła informację o realizacji zlecenia.

W ramach integracji przewidziano również dodatkową obsługę następujących zdarzeń

- synchronizację jednokierunkową (AMMS->UNITDOSE) danych słownikowych leków,
- anulowanie zlecenia po stronie AMMS,
- zdarzenia związane ze zmianą stanu leków po stronie urządzeń UNITDOSE: załadowanie, wyładowanie, zwrot leku,
- inwentaryzacja leku po stronie UNITDOSE

2.8.1 Synchronizacja jednokierunkowa danych słownikowych leków - rejestracja nowych lub modyfikacja istniejących danych o materiale/leku (MFN^ZDR)

Komunikat jest generowany po modyfikacji danych, lub zarejestrowaniu nowego leku w słowniku systemu AMMS-APTEKA. Wysyłany jest niezwłocznie w celu synchronizacji danych między systemami AMMS i SWISSLOG.

Segment.nr pola	Nazwa	Zawartość (stała lub przykładowa)	Uwagi
MSH, MSH.9 = MFN^ZDR			
MFI SEGMENT			
MFI.1	Id komunikatu	0001^DRUGS^HL7	Stała wartość pola
MFI.2	ID Operacji	UPD	Stała wartość pola
MFI.5		NE	Stała wartość
MFE SEGMENT			
MFE.1	ID zdarzenia	MAD	Stała wartość
MFE.4	Id leku	np. 12345^0001	
ZDR SEGMENT zawiera główne dane leku			
ZDR.1	Kod leku	np. 12345	
ZDR.2	Nazwa handlowa	np. ACURENAL TABL. POWL. 0,01 G	
ZDR.3	Nazwa międzynarodowa lub nazwa składnika aktywnego	np. QUINAPRIL	
ZDR.4	Forma	np. TABL. POWL.	
ZDR.5	Dawka - siła działania	np. 0,01 G	
ZDR.6	Dawkowanie	Nie używane	
ZDR.7	Długość przechowywania	Nie używane	Zawiera informację o tym jak długo lek może być przechowywany w maszynie w dniach
ZDR.8	Warunki przechowywania	Nie używane	
ZDR.9		Nie używane	
ZDR.10	Czy narkotyk	np. „N”	
ZDR.11	Lodówka	Nie używane	Czy lek powinien być przechowywany w lodówce
ZDP SEGMENT zawiera dane o opakowaniach leku			
ZDP.1	Kod opakowania	np. 222222222222	W systemie AMMS kod opakowania jest kodem EAN
ZDP.2	Rozmiar opakowania	np. 30	Zawiera liczbę jednostek w opakowaniu
ZDP.3	ID producenta leku	np. 12345	
ZDP.4	Typ opakowania	“0”	
ZDP.5	Alternatywny kod opakowania	Nie używane	

Przykład

```
MSH|^~\&|SZPM|UNITDOSE||20140730135535||MFN^ZDR|SUDSZPM2208|P|2.3||AL|AL|PL|PL
MFI|0001^DRUGS^HL7|UPD||NE
MFE|MAD|||26^^^0001
ZDR|26|ADRENALINUM 1 mg inj inj. 0,001g/1ml [x10 amp a
1ml]|Epinephrinum|inj.||||N
ZDP|222222222222|10|16|0
```

2.8.2 Zamó wienie standa

**rdowe
na
przyg
otowa
nie
pierści
enia
leków
dla
pacjen
ta
(RDE^
001)**

Zamówienie na przygotowanie pierścienia leków dla wskazanego pacjenta jest wysyłane na żądanie użytkownika Apteki systemu AMMS

Segment.nr _pola	Nazwa	Zawartość (stała lub przykładowa)	Uwagi
MSH, MSH.9 = RDE^O01			
PID			
PV1			
IN1			
ORC segment			
ORC.1	Komenda zlecenia	NW	NW – nowe zlecenie
ORC.2	Nr zlecenia u zleceniodawcy	np. 72128454#129594	
ORC.9	Moment zlecenia	np. 20140912150403	
RXO Segment			
RXO.1	Nr zlecenia u zleceniodawcy	np. 72128454#129594	
RXE SEGMENT			
RXE.1	Czas zlecenia	np. ^^^201406260400^201 406270359^3^^^1000 &1600&2200	<p>Pole zawiera informację o sposobie realizacji zlecenia w szczególności: dacie i czasie rozpoczęcia i zakończenia zlecenia, priorytecie oraz godzinach podawania leku pacjentowi.</p> <p>Definicja pola: <NU>^<NU>^<NU>^ <początek data/czas (TS)>^ <koniec data/czas (TS)>^ <priorytet (NM)>^ <NU>^<NU>^<NU>^<sekwencja></p> <p>Gdzie: NU – nie używane, Priorytet jest liczbą z zakresu od 1 do 89, im mniejsza tym mniejszy priorytet. Priorytet dla specjalnych zleceń pilnych (zlecenia takie wstrzymują pakowanie innych zleceń) może również przyjmować wartości z przedziału 90 -99.</p> <p>Przykład ^^^201406260400^201406270359^3^^^1000&1600&2200 można rozkodować w sposób następujący: Czas rozpoczęcia zlecenia : 2014-06-26 04:00 Czas końca zlecenia : 2014-06-27 03:59</p>

			Priorytet: 3 Godziny podawania: 10:00, 16:00 i 22:00
RXE.2	Kod leku	np. 326	Pole zawiera techniczny identyfikator leku jest równy id z pola ZDR.1 komunikatu MFN^ZDR
RXE.10	Ilość	np. 6	W polu przekazywana jest sumaryczna ilość leku w jednostkach podawania, którą odnosi się do całego zlecenia. Np. przy zleceniu opisanego w następujący sposób: RXE^^^201406260400^201406270359^3^^^1000&1600&2200 3878 6 UD Na każdą godzinę podawania przypadają dwie jednostki (np. tabletki), czyli sumarycznie na dobę dają to 6 jednostek
RXE.30	Metoda podawania	UD	Pole zawiera metodę, która określa w jaki sposób realizować zamówienie: domyślnie UD. Możliwe również PK – jako realizacja całym opakowaniem
RXR Segment			
RXR.1		PO	Stała wartość
RXR.4		PO	Stała wartość

Przykład

```
MSH|^~\&|SZPM|UNITDOSE||20140911122936||RDE^O01|SUDSZPM480D0|P|2.3|||AL|AL|PL||PL
PID|1|1111111111|595366^^^SZPM||NAZWISKO^IMIE1^IMIE2||19111111|M||
ADRES^^MIASTO^^11-111^^^
PV1|1|I|OCHNA|||2824085|||20130415101100
IN1|1||12
ORC|NW|40356956#7895|||
RXO|40356956#7895
RXE|^201409111159^201409121801^3^^^1200&1300&0800|935|||5.0|||
|||UD
RXR|PO|||PO
```

2.8.3 Zamówienie pilne na przygotowanie pierścienia leków dla pacjenta (RDE^O01)

Zamówienie pilne na pacjenta jest szczególnym rodzajem zamówienia, którego realizacja odbywa się z najwyższym priorytetem – wstrzymywane są wszystkie zamówienia o niższym priorytecie.

Segment.nr _pola	Nazwa	Zawartość (stała lub przykładowa)	Uwagi
MSH, MSH.9 = RDE^O01			
PID			
PV1			
IN1			
ORC segment			
ORC.1	Komenda zlecenia	NW	NW – nowe zlecenie
ORC.2	Nr zlecenia u zleceniodawcy	np. 72128454#129594	
ORC.9	Moment zlecenia	np. 20140912150403	
RXO Segment			
RXO.1	Nr zlecenia u zleceniodawcy	np. 72128454#129594	
RXE SEGMENT			
RXE.1	Czas zlecenia	np. ^^^^^^^99^^^^	Pole zawiera informację o sposobie realizacji zlecenia w szczególności: dacie i czasie rozpoczęcia i zakończenia zlecenia, priorytecie oraz godzinach podawania leku pacjentowi. Definicja pola: <NU>^<NU>^<NU>^<NU>^<NU>^ <priority (NM)> ^<NU>^<NU>^<NU>^<NU> Gdzie: NU – nie używane, Priorytet jest liczbą i może przyjmować wartości z przedziału 90 -99.
RXE.2	Kod leku	np. 326	Pole zawiera techniczny identyfikator leku jest równy id z pola ZDR.1 komunikatu MFN^ZDR
RXE.10	Ilość	np. 2	W polu przekazywana jest sumaryczna ilość leku w jednostkach podawania, którą odnosi się do całego zlecenia.
RXE.30	Metoda podawania	UD	Pole zawiera metodę, która określa w jaki sposób realizować zamówienie: domyślnie UD. Możliwe również PK – jako realizacja całym opakowaniem
RXR Segment			
RXR.1		PO	
RXR.4		PO	

Przykład

```
MSH|^~\&|SZPM|UNITDOSE||20140911122936||RDE^O01|SUDSZPM480D0|P|2.3|||AL|AL|PL||PL
PID|1|1111111111|595366^^^SZPM|NAZWISKO^IMIE1^IMIE2||19111111|M||
ADRES^^MIASTO^^11-111^^
PV1|1|I|OCHNA|||2824085|||20130415101100
IN1|1||12
ORC|NW|40356956#7895|||
RXO|40356956#7895
RXE^^^^^^^99^^^^|935|||5.0|||UD
RXR|PO|||PO
```

2.8.4 Anulowanie zamówienie

**na
przygotowanie
nieleków
dla
pacjenta
(RDE^
001)**

System APTEKA może wysłać żądanie anulowania zamówienia. Komunikat analogiczny do nowego zamówienia.

W polu ORC.1 = CA.

Komunikat jest wysyłany automatycznie w momencie gdy użytkownik systemu anuluje zlecenie leku dla pacjenta, pod warunkiem że zamówienie na produkcję UNITDOSE zostało wysłane do systemu UD i leki nie zostały wyprodukowane.

FT1||SUDSZPM480BF|2/3|201409121800||CG|14^#110450900003139&POL-
0001&20151231|671|40354666#7870|1|14|||0|||||||
ZIG|20140911|||0|||

2.8.6 Powiadomienie o zmianie stanu leku (ZDR^ZDP)

Po zmianie stanu leków po stronie systemu UNITDOSE: załadowanie, wyładowanie, zwrot leku, etc. system UNITDOSE wysyła powiadomienie.

Segment.nr_pola	Nazwa	Zawartość (stała lub przykładowa)	Uwagi
MSH, MSH.9 = ZDR^ZDP			
ZDR			
segment zawiera dane słownikowe leku, przesyłany jest w celu identyfikacji leku po stronie APTEKI,			
ZDR.1	Kod leku	np. 12345	Pole obowiązkowe
ZDR.2	Nazwa handlowa	np. ACURENAL TABL. POWL. 0,01 G	Pole nie wymagane, ale zalecane
ZDR.3	Nazwa międzynarodowa lub nazwa składnika aktywnego	np. QUINAPRIL	Pole nie wymagane, ale zalecane
ZDP SEGMENT (opcjonalny)			
ZQT			
Segment zawiera dane o zmianie stanu leku			
ZQT.1	Ilość jednostkowa	np. 1	
ZQT.2	Typ operacji	np. LD	Dla komunikatu przewidziano następujące typy operacji: LD = Załadunek; UN = Wyładunek; RT = Zwrot; BK = Uszkodzenie; ED = Rozładunek w związku z upłynięciem daty ważności; MR = Zwrot manualny; LR = Rozładunek w związku z wycofaniem serii/lotu leku (LotsRecalled); A+ = nadwyżka po zliczeniu stanu; A- = niedomiar po zliczeniu stanu
ZQT.3	Kod miejsca składowania UNITDOSE	np. DN01	Pole zawiera kod miejsca z którego następuje ruch leku. Dostępne kody: DNxx – magazyn/moduł UD: Drugnest BPxx – magazyn/moduł UD: Boxpicker FARM –magazyn apteki
ZQT.4	Seria/Lot	np. POL-0001	Pole zawiera informacje o serii lub LOT leku, którego stan zmienił się.
ZQT.5	Data ważności	np. 20151231	Pole zawiera informacje o dacie ważności leku, którego stan zmienił się. Format daty: RRRRMMDD
ZQT.6	Kod docelowego miejsca przechowywania	np. FARM	Pole zawiera kod miejsca do którego następuje ruch leku. Dostępne kody: DNxx – magazyn/moduł UD: Drugnest

			BPxx – magazyn/moduł UD: Boxpicker FARM –magazyn apteki
--	--	--	--

Przykład

```
MSH|^~\&|UNITDOSE|HL7GATE|SZPM||20140911184052||ZDR^ZDP|20140911184052478|P|2.2|||||
|||
ZDR|14|ACARD/POLOCARD 75 mg tabl x 60 tabl   tabl.dojelit. 0,075 g [x60
tabl.]|Acidum acetylsalicylicum|tabl.dojelit.|||||||
ZDP|||||
ZQT|1|UN|DN01|POL-0001|20151231|FARM|
ZIG|20140911|||0|||||
```

2.8.7 Powiadomienie o aktualnym stanie leku (ZDR^ZQT)

System UNITDOSE pozwala na zaplanowanie zadania wyliczenia stanów leków o zadanej godzinie (zliczanie stanów domyślnie odbywa się w okresach międzyprodukcyjnych – o określonej godzinie każdego dnia). Po wyliczeniu stanu system wysyła powiadomienie o aktualnym stanie leku w systemie UD.

Segment.nr pola	Nazwa	Zawartość (stała lub przykładowa)	Uwagi
MSH, MSH.9 = ZDR^ZQT			
ZDR			
segment zawiera dane słownikowe leku, przesyłany jest w celu identyfikacji leku po stronie APTEKI,			
ZDR.1	Kod leku	np. 12345	Pole obowiązkowe
ZDR.2	Nazwa handlowa	np. ACURENAL TABL. POWL. 0,01 G	Pole nie wymagane, ale zalecane
ZDR.3	Nazwa międzynarodowa lub nazwa składnika aktywnego	np. QUINAPRIL	Pole nie wymagane, ale zalecane
ZDP SEGMENT (opcjonalny)			
ZSQ			
Segment zawiera dane o aktualnym stanie leku w momencie wysyłania komunikatu			
ZSQ.1	Stan ilościowy leku	np. 100	Stan ilościowy w jednostkach podania
ZSQ.2	Kod miejsca składowania UNITDOSE	np. DN01	Pole zawiera kod miejsca w systemie UNITDOSE, dla którego wyliczono stan. Dostępne kody: DN01 – całkowity stan leku w systemie UD BPxx – całkowity stan leku w magazyn Boxpicker Domyślna wartość: DN01
ZSR			
Segment na chwilę obecną nie jest używany w systemie APTEKI			

Przykład

MSH|^~\&|UNITDOSE|HL7GATE|SZPM||20140911140001||ZDR^ZQT|20140911140001832|P|2.2||||
|||
ZDR|1002|POLOPIRYNA S 300mg tabl. tabl. 0,3 g [x20 tabl.]|Acidum
acetylsalicylicum|tabl.|||||||
ZDP|1002|20|7|||||
ZSQ|3|DN01|NULL|NULL|
ZSR|DN01|0|0|ND|0|20140911140000
ZIG|20140911|||0|||||

2.9 Apteka – integracją z systemem przygotowywania cytostatyków Eskulap Chemioterapia

2.9.1 Zamówienie preparatu (ORM^O01 ECh → Apteka)

Symbol komunikatu: ORM^O01

Nazwa	Segment ; pole	Opis
Segment MSH – nagłówek komunikatu		
Segment ORC – nagłówek zamówienia		
Typ	ORC;1	Wartość: NW (<i>New Order</i>)
Pozostałe pola tak jak w definicji segmentów uniwersalnych		
Segment NTE – uwagi		
Segment RQD – pozycja zamówienia		
Pozycja	RQD;1	Kolejny numer pozycji
Preparat	RQD;3	id^nazwa id - Identyfikator opakowania w systemie APT z pola MFE;4 (słownik 'ZOK') nazwa – nazwa handlowa
Ilość	RQD;5	Ilość preparatu w jednostce wewnątrz opakowania (tabletki, ampułki)
Jednostka miary	RQD;6	Jednostka wewnątrz opakowania (tabletki, ampułki)
Opakowanie	RQD;20	Ilość w opakowaniu handlowym z pola ZDR;6

2.9.2 Przesunięcie preparatu (ORR^O01 Apteka → ECh)

Symbol komunikatu: ORR^O01

Nazwa	Segment ; pole	Opis
Segment MSH – nagłówek komunikatu		
Segment ORC – nagłówek przesunięcia		
Typ	ORC;1	Wartość OE - <i>Order Released</i>
Identyfikator dokumentu zapotrzebowania	ORC;2	Id^numer^system Pole jest wypełnione tylko w przypadku, gdy przesunięcie powstało na podstawie dokumentu zapotrzebowania.
Status	ORC;5	Wartość CM
Pozostałe pola tak jak w definicji segmentów uniwersalnych		
Segment NTE – uwagi		
Segment RQD – pozycja przesunięcia		
Pozycja	RQD;1	Kolejny numer pozycji
Preparat	RQD;3	id^nazwa^seria^data_ważności id - Identyfikator leku w systemie APT z pola MFE;4 nazwa – nazwa handlowa
Ilość	RQD;5	Ilość preparatu w jednostce wewnątrz opakowania (tabletki, ampułki)
Jednostka miary	RQD;6	Jednostka wewnątrz opakowania (tabletki, ampułki)
Ilość w opakowaniu	RQD;20	Ilość w opakowaniu handlowym z pola ZDR;6
Segment ZIV – dane partii magazynowej		

2.9.3 Zwrot preparatu (ORR^001 ECh → Apteka)

Symbol komunikatu: ORR^001

Nazwa	Segment ; pole	Opis
Segment MSH – nagłówek komunikatu		
Segment ORC – nagłówek zwrotu		
Typ	ORC;1	Wartość OE – Order Released
Status	ORC;5	Wartość CM
Pozostałe pola tak jak w definicji segmentów uniwersalnych		
Segment NTE – uwagi		
Segment RQD – pozycja zwrotu		
Pozycja	RQD;1	Kolejny numer pozycji
Preparat	RQD;3	id^nazwa^seria^data_ważności id - Identyfikator leku w systemie APT z pola MFE;4 nazwa – nazwa handlowa
Ilość	RQD;5	Ilość preparatu w jednostce wewnątrz opakowania (tabletki, ampułki)
Jednostka miary	RQD;6	Jednostka wewnątrz opakowania (tabletki, ampułki)

2.9.4 Korekta cenowa przesunięcia (ZKR^001 Apteka → ECh)

Symbol komunikatu: ZKR^001

Nazwa	Segment ; pole	Opis
Segment MSH – nagłówek komunikatu		
Segment ORC – nagłówek korekty		
Typ	ORC;1	Wartość NW
Status	ORC;5	Wartość CM
Pozostałe pola tak jak w definicji segmentów uniwersalnych		
Segment NTE – uwagi		
Segment RQD – pozycja korekty		
Pozycja	RQD;1	Kolejny numer pozycji
Preparat	RQD;3	id^nazwa^seria^data_ważności id - Identyfikator leku w systemie APT z pola MFE;4 nazwa – nazwa handlowa
Ilość	RQD;5	Ilość preparatu w jednostce wewnątrz opakowania (tabletki, ampułki)
Jednostka miary	RQD;6	Jednostka wewnątrz opakowania (tabletki, ampułki)
Opakowanie	RQD;20	Ilość w opakowaniu handlowym z pola ZDR;6
Segment ZIV – dane partii oryginalnej		
Segment ZIV – dane partii korygującej		

2.9.5 Korekta cenowa zwrotu (ZKR^002 ECh → Apteka)

Symbol komunikatu: ZKR^002

Nazwa	Segment ; pole	Opis
Segment MSH – nagłówek komunikatu		
Segment ORC – nagłówek korekty		
Typ	ORC;1	Wartość NW
Status	ORC;5	Wartość CM
Pozostałe pola tak jak w definicji segmentów uniwersalnych		
Segment NTE – uwagi		
Segment RQD – pozycja korekty		
Pozycja	RQD;1	Kolejny numer pozycji
Preparat	RQD;3	id^nazwa^seria^data_ważności id - Identyfikator leku w systemie APT z pola MFE;4

		nazwa – nazwa handlowa
Ilość	RQD; 5	Ilość preparatu w jednostce wewnątrz opakowania (tabletki, ampułki)
Jednostka miary	RQD; 6	Jednostka wewnątrz opakowania (tabletki, ampułki)
Opakowanie	RQD; 20	Ilość w opakowaniu handlowym z pola ZDR;6
Segment ZIV – dane partii oryginalnej		
Segment ZIV – dane partii korygującej		

2.9.6 Wstrzymanie obrotu lekiem (ZDR^S01 Apteka → ECh)

Symbol komunikatu: ZDR^S01

Nazwa	Segment ; pole	Opis
Segment MSH – nagłówek komunikatu		
Segment MFE – wpis w słowniku		
Kod akcji	MFE; 1	MUP – zmiana danych rekordu
Identyfikator produktu	MFE; 4	id^system Identyfikator leku w systemie APT
Segment ZFO – dane szczegółowe		
Seria i data ważności leku wstrzymywanego/przywracanego	ZFO; 1	seria^data_ważności[~seria^data_ważności] Pole jest opcjonalne. W przypadku, gdy będzie puste zostaną zablokowane wszystkie dostępne serie leku.
Operacja	ZFO; 2	Dostępne wartości: <input type="checkbox"/> SO – wstrzymaj obrót

2.9.7 Tworzenie kartotek wyprodukowanych preparatów (MFN^M01 ECh → HIS)

Symbol komunikatu: MFN^M01

Nazwa	Segment ; pole	Opis
Segment MSH – nagłówek komunikatu		
Segment MFI – segment identyfikujący słownik		
Identyfikator słownika	MFI; 1	Wartość ZOK
Kod obsługi słownika	MFI; 3	Wartość UPD
Segment MFE – wpis w słowniku		
Kod akcji	MFE; 1	Dostępne wartości: <input type="checkbox"/> MAD – dodanie rekordu <input type="checkbox"/> MDL – usunięcie rekordu
Identyfikator produktu	MFE; 4	id^system Identyfikator leku w systemie ECh
Segment ZDR – dane szczegółowe		
Nazwa handlowa	ZDR; 1	
Nazwa międzynarodowa	ZDR; 2	
Dawka	ZDR; 3	wartość^jednostka np. '100^mg'
Postać leku	ZDR; 5	
Opakowanie	ZDR; 6	ilość^jednostka_miary ilość w opakowaniu
Ilość substancji czynnej	ZDR; 15	wartość^jednostka np. 100^mg 1000^UI
Czy lek należy do receptariusza	ZDR; 30	Dostępne wartości: <input type="checkbox"/> 1 – tak <input type="checkbox"/> 0 – nie

2.9.8 Wydanie leku na pacjenta (ORM^O01 ECh → HIS)

Symbol komunikatu: ORM^O01

Nazwa	Segment ; pole	Opis
Segment MSH – nagłówek komunikatu		
Segment MFE – wpis w słowniku		
Segment PID – dane pacjenta		
Segment PV1 – dane pobytu		
Segment ORC – nagłówek wydania		
Typ	ORC;1	Wartość OE
Status	ORC;5	Wartość CM
Planowana data realizacji	ORC;7	^^^planowana_data_podania Pole zawiera planowaną datę podania leku.
Lekarz zlecający	ORC;12	id^nazwisko^imie^^^^tytuł^^^^^^npwz
Data utworzenia zlecenia	ORC;30	
Pozostałe pola tak jak w definicji segmentów uniwersalnych		
Segment OBR – segment obserwacji		
Identyfikator dokumentu	OBR;3	id_dokumentu^nr_dokumentu^system To samo, co w ORC;3
Segment OBX - masa		
Typ wartości	OBX;2	Wartość 'NM' (numeric) w kg
Typ obserwacji	OBX;3	1^masa^ECH
Wynik	OBX;5	wartość^jednostka
Segment OBX – wzrost		
Typ wartości	OBX;2	Wartość 'NM' w cm
Typ obserwacji	OBX;3	2^wzrost^ECH
Wynik	OBX;5	wartość^jednostka
Segment OBX – powierzchnia ciała		
Typ wartości	OBX;2	Wartość 'NM' w cm
Typ obserwacji	OBX;3	3^powierzchnia^ECH
Wynik	OBX;5	wartość^jednostka

2.9.9 Anulowanie wydania leku na pacjenta (ORM^O01 ECh → HIS)

Symbol komunikatu: ORM^O01

W przypadku, gdy lek był wyprodukowany w systemie *Eskulap Chemioterapia* w komunikacie będzie występować segment ZCM, w przeciwnym razie segment nie będzie przesyłany.

Nazwa	Segment ; pole	Opis
Segment MSH – nagłówek komunikatu		
Segment MFE – wpis w słowniku		
Segment PID – dane pacjenta		
Segment PV1 – dane pobytu		
Segment ORC – nagłówek wydania		
Typ	ORC;1	Wartość OC
Status	ORC;5	Wartość CM
Planowana data realizacji	ORC;7	^^^planowana_data_podania Pole zawiera planowaną datę podania leku.
Lekarz zlecający	ORC;12	id^nazwisko^imie^^^^tytuł^^^^^^npwz
Data utworzenia zlecenia	ORC;30	
Pozostałe pola tak jak w definicji segmentów uniwersalnych		
Segment OBR – segment obserwacji		
Identyfikator dokumentu	OBR;3	id_dokumentu^nr_dokumentu^system To samo, co w ORC;3
Segment OBX - masa		

Typ wartości	OBX; 2	Wartość 'NM' (numeric) w kg
Typ obserwacji	OBX; 3	1^masa^ECH
Wynik	OBX; 5	wartość^jednostka
Segment OBX – wzrost		
Typ wartości	OBX; 2	Wartość 'NM' w cm
Typ obserwacji	OBX; 3	2^wzrost^ECH
Wynik	OBX; 5	wartość^jednostka
Segment OBX – powierzchnia ciała		
Typ wartości	OBX; 2	Wartość 'NM' w cm
Typ obserwacji	OBX; 3	3^powierzchnia^ECH
Wynik	OBX; 5	wartość^jednostka
Segment NTE – uwagi		
Segment RQD – pozycja wydania		
Pozycja	RQD; 1	Kolejny numer pozycji
Preparat	RQD; 3	id_leku&system^nazwa^seria^data_ważności Dla preparatów produkowanych w ECH pole system przyjmuje wartość 'ECH', dla pozostałych – 'APT' .
Ilość	RQD; 5	Ilość preparatu w jednostce wewnątrz opakowania (tabletki, ampułki, mg, UI)
Jednostka miary	RQD; 6	Jednostka wewnątrz opakowania (tabletki, ampułki, , mg, UI)

2.9.10 Zwrot leku na pacjenta (ORM^O01 HIS → ECh)

Komunikat jest analogiczny jak w przypadku „Wydania leku na pacjenta”, z tą różnicą, że jednostką zlecającą jest system HIS, a odbiorczą – ECh.

2.9.11 Straty nadzwyczajne (ZRM^O01 ECh → Apteka)

Symbol komunikatu: ZRM^O01

Nazwa	Segment ; pole	Opis
Segment MSH – nagłówek komunikatu		
Segment ORC – nagłówek dokumentu		
Typ	ORC; 1	Wartość NW
Status	ORC; 5	Wartość CM
Pozostałe pola tak jak w definicji segmentów uniwersalnych		
Segment NTE – uwagi		
Segment RQD – pozycja na dokumencie		
Pozycja	RQD; 1	Kolejny numer pozycji
Preparat	RQD; 3	id^nazwa^seria^data_ważności id - Identyfikator leku w systemie APT z pola MFE;4 nazwa – nazwa handlowa
Ilość	RQD; 5	Ilość preparatu w jednostce rozliczeniowej
Jednostka miary	RQD; 6	Jednostka miary w jakiej zamówiono preparat
Ilość w opakowaniu	RQD; 20	Ilość w opakowaniu handlowym z pola ZDR;6
Segment ZIV – dane partii		

2.9.12 Protokół nadwyżek produkcyjnych (ZRM^O02 ECh → Apteka)

Symbol komunikatu: ZRM^O02

Nazwa	Segment ; pole	Opis
Segment MSH – nagłówek komunikatu		
Segment ORC – nagłówek dokumentu		
Typ	ORC;1	Wartość NW
Status	ORC;5	Wartość CM
Pozostałe pola tak jak w definicji segmentów uniwersalnych		
Segment NTE – uwagi		
Segment RQD – pozycja na dokumencie		
Pozycja	RQD;1	Kolejny numer pozycji
Preparat	RQD;3	id^nazwa^seria^data_ważności id - Identyfikator leku w systemie APT z pola MFE;4 nazwa – nazwa handlowa
Ilość	RQD;5	Ilość preparatu w jednostce rozliczeniowej
Jednostka miary	RQD;6	Jednostka miary w jakiej zamówiono preparat
Ilość w opakowaniu	RQD;20	Ilość w opakowaniu handlowym z pola ZDR;6
Segment ZIV – dane partii		

2.9.13 Komunikat weryfikujący stan komunikacji (ZHB)

Symbol komunikatu: ZHB

Nazwa	Segment ; pole	Opis
Segment MSH – nagłówek komunikatu		
Segment ZHB – żądanie weryfikacji		
Typ	ZHB;1	Data wygenerowania żądania

Przykład komunikatu ZHB:

```
MSH|^~\&|ESKULAP|MODUL|LIS|LIS|20140827150625||ZHB|24301|P|2.3|||NE|NE|POL|
|PL|
ZHB|20140827150615|
```

Przykład odpowiedzi pozytywnej:

```
MSH|^~\&|LIS|LIS|ESKULAP|MODUL|20140827150642||ACK|BTR63772881.22|P|2.3|||N
E|NE|POL||PL|
MSA|CA|24301||
```

Przykład odpowiedzi negatywnej:

```
MSH|^~\&|LIS|LIS|ESKULAP|MODUL|20140827150937||ACK|BTR63772884.22|P|2.3|||N
E|NE|POL||PL|
MSA|CE|24301|Brak połączenia z bazą danych.|
```