

# Raport NSKPI za Q4 2021

Warszawa, luty 2022 r.

Spis treści:

1	Wykaz wskaźników raportowanych w Q4 2021 .....	4
2	Ocena poziomu świadczenia usług.....	6
3	Ocena poziomu świadczenia usług - wykresy dla poszczególnych KPI.....	8
4	Ocena niedyskryminacji.....	32
5	Porównanie poziomu jakości usług pomiędzy operatorami alternatywnymi .....	36
6	Podsumowanie.....	41

Spis rysunków:

Rysunek 1.	Wskaźniki raportowane w Q4 2021 r. ....	5
Rysunek 2.	Ocena poziomu świadczenia usług w Q4 2021 r. ....	7
Rysunek 3.	Ocena poziomu świadczenia usług dla wskaźnika UI1 ....	9
Rysunek 4.	Ocena poziomu świadczenia usług dla wskaźnika UI2 ....	10
Rysunek 5.	Ocena poziomu świadczenia usług dla wskaźnika UI3 ....	11
Rysunek 6.	Ocena poziomu świadczenia usług dla wskaźnika UI4 ....	12
Rysunek 7.	Ocena poziomu świadczenia usług dla wskaźnika UI5 ....	13
Rysunek 8.	Ocena poziomu świadczenia usług dla wskaźnika UI6 ....	14
Rysunek 9.	Ocena poziomu świadczenia usług dla wskaźnika UI8 ....	15
Rysunek 10.	Ocena poziomu świadczenia usług dla wskaźnika UI9 ....	16
Rysunek 11.	Ocena poziomu świadczenia usług dla wskaźnika UI10 ....	17
Rysunek 12.	Ocena poziomu świadczenia usług dla wskaźnika LLU1 ....	18
Rysunek 13.	Ocena poziomu świadczenia usług dla wskaźnika LLU2 ....	19
Rysunek 14.	Ocena poziomu świadczenia usług dla wskaźnika LLU3 ....	20
Rysunek 15.	Ocena poziomu świadczenia usług dla wskaźnika LLU4 ....	21
Rysunek 16.	Ocena poziomu świadczenia usług dla wskaźnika IK1 ....	22
Rysunek 17.	Ocena poziomu świadczenia usług dla wskaźnika IK4 ....	23
Rysunek 18.	Ocena poziomu świadczenia usług dla wskaźnika DZK1 ....	24
Rysunek 19.	Ocena poziomu świadczenia usług dla wskaźnika UOI1 ....	25
Rysunek 20.	Ocena poziomu świadczenia usług dla wskaźnika UOI2 ....	26
Rysunek 21.	Ocena poziomu świadczenia usług dla wskaźnika UOI3 ....	27
Rysunek 22.	Ocena poziomu świadczenia usług dla wskaźnika UOM1 ....	28
Rysunek 23.	Ocena poziomu świadczenia usług dla wskaźnika UOM2 ....	29
Rysunek 24.	Ocena poziomu świadczenia usług dla wskaźnika TTM1 ....	30
Rysunek 25.	Ocena poziomu świadczenia usług dla wskaźnika TZN1 ....	31
Rysunek 26.	Ocena niedyskryminacji w Q4 2021 r. ....	33
Rysunek 27.	Ocena niedyskryminacji krótko- i długoterminowej ....	35
Rysunek 28.	Wskaźnik zagregowany dla szerokopasmowych usług internetowych za 10.2021 r. ....	36
Rysunek 29.	Wskaźnik zagregowany dla szerokopasmowych usług internetowych za 11.2021 r. ....	37
Rysunek 30.	Wskaźnik zagregowany dla szerokopasmowych usług internetowych za 12.2021 r. ....	37
Rysunek 31.	Wskaźnik zagregowany dla usług infrastrukturalnych za 10.2021 r. ....	38
Rysunek 32.	Wskaźnik zagregowany dla usług infrastrukturalnych za 11.2021 r. ....	38

Rysunek 33.	Wskaźnik zagregowany dla usług infrastrukturalnych za 12.2021 r. ....	39
Rysunek 34.	Wskaźnik zagregowany dla usług LLU za 10.2021 r. ....	39
Rysunek 35.	Wskaźnik zagregowany dla usług LLU za 11.2021 r. ....	40
Rysunek 36.	Wskaźnik zagregowany dla usług LLU za 12.2021 r. ....	40

Prezes UKE przedstawia analizę wykonania wskaźników KPI przez Orange Polska S.A. (OPL) za czwarty kwartał 2021 r.

W prezentowanym raporcie określenie Hurt odnosi się do operatorów alternatywnych, zaś Detal - do części detalicznej OPL.

## 1 Wykaz wskaźników raportowanych w Q4 2021

Wykaz wskaźników raportowanych w analizowanym, czwartym kwartale 2021 r., zawiera poniższy rysunek.

Lp.	BSA/NEO	Wartości odniesienia			Niedyskryminacja Hurt-Detal
		Startowa	Referencyjna	Tolerancja	
UI1	Terminowość dostarczania / migracji internetowych usług szerokopasmowych	-	100,00%	0,20pp.	Tak
UI2	Liczba odrzutów technicznych internetowych usług szerokopasmowych na 100 zamówień	-	2,83	1,76	Tak
UI3	Względny czas technicznego dostarczania szerokopasmowych usług internetowych (na ŁAA)	-	100,00%	-	ND
UI4	Względny czas technicznego dostarczania internetowych usług szerokopasmowych (ŁAN z PA)	-	100,00%	-	ND
UI5	Terminowość naprawy awarii internetowych usług szerokopasmowych	-	96,00%	2,8pp.	Tak
UI6	Względny czas naprawy zwykłych awarii internetowych usług szerokopasmowych	-	100,00%	-	ND
UI7	Względny czas naprawy priorytetowych awarii internetowych usług szerokopasmowych	-	100,00%	-	ND
UI8	Liczba awarii na 100 internetowych usług szerokopasmowych	1,67	1,60	-	Tak
UI9	Terminowość realizacji zamówień na zmianę prędkości usług szerokopasmowych	99,20%	99,70%		Tak
UI10	Liczba odrzutów technicznych na zmianę prędkości usług szerokopasmowych na 100 zamówień	-	1,51	0,94	Tak

Lp.	LLU	Wartości odniesienia			Niedyskryminacja Hurt-Detal
		Startowa	Referencyjna	Tolerancja	
LLU1	Terminowość dostarczania LLU	-	100,00%	0,2pp.	ND
LLU2	Liczba odrzutów technicznych na 100 zamówień LLU	-	3,80	1,94	ND
LLU3	Terminowość naprawy awarii LLU		95,00%	1 pp.	ND
LLU4	Liczba awarii na 100 usług LLU	1,20	1,00	-	ND

Lp.	Infrastruktura Kolokacyjna	Wartości odniesienia			Niedyskryminacja Hurt-Detal
		Startowa	Referencyjna	Tolerancja	
IK1	Terminowość realizacji zamówień na IC	-	100,00%	L2	ND
IK2	Terminowość realizacji zamówień na infrastrukturę LLU - PDK i Splittery	-	100,00%	L2	ND
IK3	Terminowość realizacji zamówień na infrastrukturę LLU - KK i KKLW	-	100,00%	L2	ND
IK4	Terminowość realizacji zamówień na infrastrukturę BSA	-	100,00%	L2	ND

Lp.	ROI/ dzierżawa kanalizacji	Wartości odniesienia			Niedyskryminacja Hurt-Detal
		Startowa	Referencyjna	Tolerancja	
DZK1	Terminowość realizacji zamówień na ROI/dzierżawę kanalizacji	-	100,00%	0,50pp.	Tak

Lp.	Inne	Wartości odniesienia			Niedyskryminacja Hurt-Detal
		Startowa	Referencyjna	Tolerancja	
UOI1	Terminowość udzielania odpowiedzi dla usług infrastrukturalnych (RLLO/LL i ROI/dzierżawa kanalizacji)	-	100,00%	0,30pp.	Tak
UOI2	Terminowość udzielania odpowiedzi (dla usług infrastrukturalnych BSA, IC, projekty techniczne)	-	100,00%	L2	ND
UOI3	Terminowość udzielania odpowiedzi na zamówienie LLU poziom infrastruktury	-	100,00%	L2	ND
UOM1	Terminowość udzielania odpowiedzi na WTF dla usług masowych	-	100,00%	L2	ND
UOM2	Terminowość udzielania odpowiedzi na WTF dla usługi LLU	-	100,00%	L2	ND
TMM1	Terminowość realizacji migracji międzyoperatorskiej w ramach tej samej usługi	-	100,00%	0,30pp.	ND
TZN1	Terminowość podpisywania umów na podstawie ofert ramowych	-	100,00%	-	ND

Legenda:

L2 oznacza, że akceptujemy 1 nieterminowe zdarzenie do 100 zdarzeń, powyżej 100 zdarzeń przyjmujemy próg 1%)

ND oznacza, że dla danego wskaźnika niedyskryminacja nie jest liczona

Rysunek 1. Wskaźniki raportowane w Q4 2021 r.

Źródło: UKE

Dopuszczalny poziom wartości jaki może przyjmować wskaźnik, wynika z przyjętych wartości poziomu startowego i tolerancji. W przypadku wskaźników: IK1, IK2, IK3, IK4, UOI2, UOI3, UOM1 i UOM2 poziom ten jest zmienny w zależności od liczby zdarzeń (akceptujemy 1 nieterminowe zdarzenie do 100 zdarzeń, powyżej 100 zdarzeń przyjmujemy próg 1%).

## 2 Ocena poziomu świadczenia usług

Rysunek 2 przedstawia wykonanie wskaźników w badanym kwartale. Jeśli wynik KPI za analizowany okres utrzymuje się na dopuszczalnym poziomie, ocena jego wykonania jest pozytywna i „zapala się” światło zielone. W przeciwnym razie „zapali się” światło czerwone. Światło szare oznacza natomiast, że w danym okresie nie wystąpiły zdarzenia opisywane przez wskaźnik.

Lp.	Wartości odniesienia			Wykonanie i światła					
	Startowa	Referencyjna	Tolerancja	10 2021		11 2021		12 2021	
UI1	-	100,00%	0,20pp.	100,00%		100,00%		100,00%	
UI2	-	2,83	1,76	0,98		1,44		2,90	
UI3	-	100,00%	-	98,41%		96,97%		78,79%	
UI4	-	100,00%	-	40,14%		37,61%		38,18%	
UI5	-	96,00%	2,8pp.	93,70%		94,51%		94,63%	
UI6	-	100,00%	-	62,49%		66,20%		62,12%	
UI7	-	100,00%	-	bd		bd		bd	
UI8	1,67	1,60	-	1,14		1,13		1,15	
UI9	99,20%	99,70%		100,00%		100,00%		100,00%	
UI10	-	1,51	0,94	1,51		1,96		1,24	

Lp.	Wartości odniesienia			Wykonanie i światła					
	Startowa	Referencyjna	Tolerancja	10 2021		11 2021		12 2021	
LLU1	-	100,00%	0,2pp.	100,00%		100,00%		100,00%	
LLU2	-	3,80	1,94	1,82		1,69		1,56	
LLU3		95,00%	1 pp.	96,95%		97,05%		9852,00%	
LLU4	1,20	1,00	-	1,31		1,29		1,28	

Lp.	Wartości odniesienia			Wykonanie i światła					
	Startowa	Referencyjna	Tolerancja	10 2021		11 2021		12 2021	
IK1	-	100,00%	L2	100,00%	●	100,00%	●	100,00%	●
IK2	-	100,00%	L2	bd	●	bd	●	bd	●
IK3	-	100,00%	L2	bd	●	bd	●	bd	●
IK4	-	100,00%	L2	100,00%	●	100,00%	●	100,00%	●

Lp.	Wartości odniesienia			Wykonanie i światła					
	Startowa	Referencyjna	Tolerancja	10 2021		11 2021		12 2021	
DZK1	-	100,00%	0,50pp.	100,00%	●	100,00%	●	100,00%	●

Lp.	Wartości odniesienia			Wykonanie i światła					
	Startowa	Referencyjna	Tolerancja	10 2021		11 2021		12 2021	
UOI1	-	100,00%	0,30pp.	100,00%	●	100,00%	●	100,00%	●
UOI2	-	100,00%	L2	100,00%	●	100,00%	●	100,00%	●
UOI3	-	100,00%	L2	bd	●	100,00%	●	100,00%	●
UOM1	-	100,00%	L2	bd	●	bd	●	bd	●
UOM2	-	100,00%	L2	100,00%	●	100,00%	●	100,00%	●
TMM1	-	100,00%	0,30pp.	bd	●	bd	●	100,00%	●
TZN1	-	100,00%	-	100,00%	●	bd	●	100,00%	●

Legenda:

bd oznacza, że w danym miesiącu nie występowały zdarzenia opisywane przed wskaźnik, wskaźnik nie jest kalkulowany  
 L2 oznacza, że akceptujemy 1 nieterminowe zdarzenie do 100 zdarzeń, powyżej 100 zdarzeń przyjmujemy próg 1%).

Rysunek 2. Ocena poziomu świadczenia usług w Q4 2021 r.

Źródło: UKE



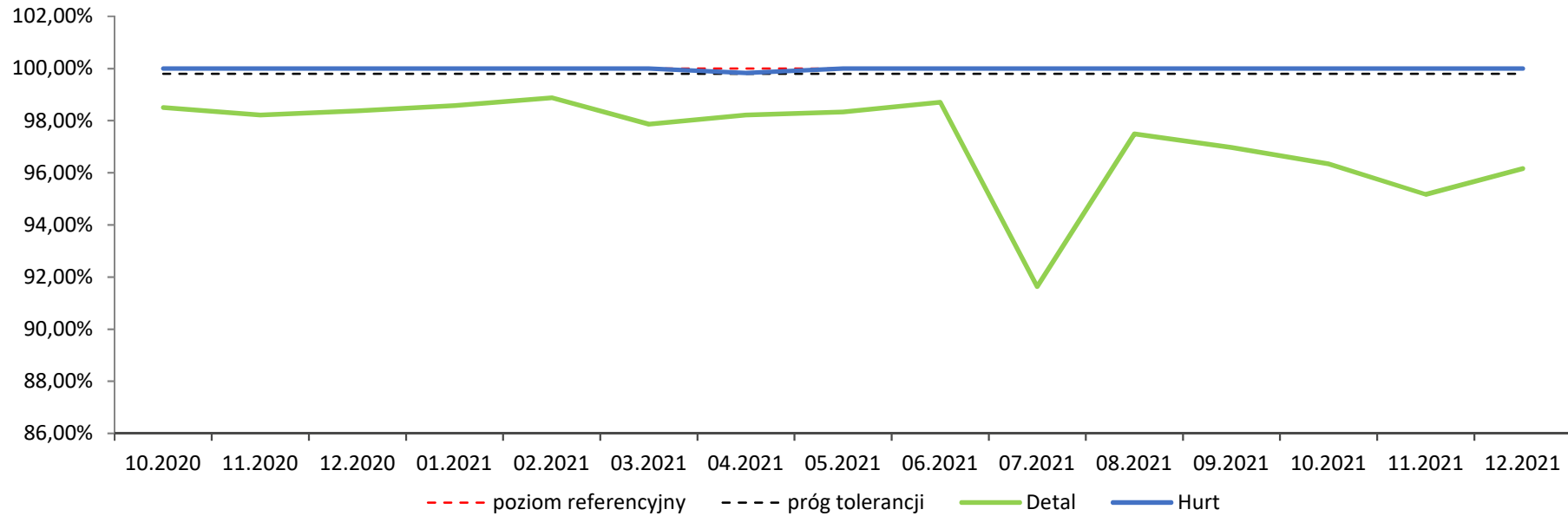
W czwartym kwartale 2021 r. czerwone światło w ocenie poziomu świadczenia usług „zapaliło się” tylko dla wskaźnika LLU4, we wszystkich trzech miesiącach. W przypadku LLU4 przyczyną wzrostu wskaźnika jest konsekwentny szybszy spadek średniej liczby łączy w stosunku do spadku średniej liczby awarii zasadnych. KPI LLU4 jest liczony jako średnia liczba awarii LLU powstałych z WINY OPL za 12 m-cy wstecz podzielona przez średnią liczbę usług LLU z 12 ostatnich m-cy. W okresie 11.2020 – 10.2021 liczba łączy spadła o ok. 18,04%, podczas gdy liczba uszkodzeń zasadnych spadła o 18,72%. W okresie 12.2020 – 11.2021 liczba łączy spadła o ok. 18,15%, podczas gdy liczba uszkodzeń zasadnych spadła o 21,88%. W okresie 01.2021 – 12.2021 liczba łączy spadła o ok. 18,20%, podczas gdy liczba uszkodzeń zasadnych spadła o 23,11%. Daje się zaobserwować tendencję spadkową dla wskaźnika rok do roku, jednak jego wolnozmiennosc wynikająca ze specyfiki wyliczeń powoduje, że powrót do wartości referencyjnych (poniżej 1,20) nastąpi dopiero za kilka miesięcy, jeżeli trend spadkowy się utrzyma.

### 3 Ocena poziomu świadczenia usług - wykresy dla poszczególnych KPI

Na kolejnych stronach, w formie wykresów, przedstawione jest wykonanie dla poszczególnych wskaźników KPI w podziale na usługobiorców: Hurt i Detal dla poszczególnych miesięcy za analizowany okres. W niniejszym raporcie wykresy przedstawiają wykonanie począwszy od czwartego kwartału 2020 r.

Czerwona przerywana linia to poziom referencyjny dla danego wskaźnika.

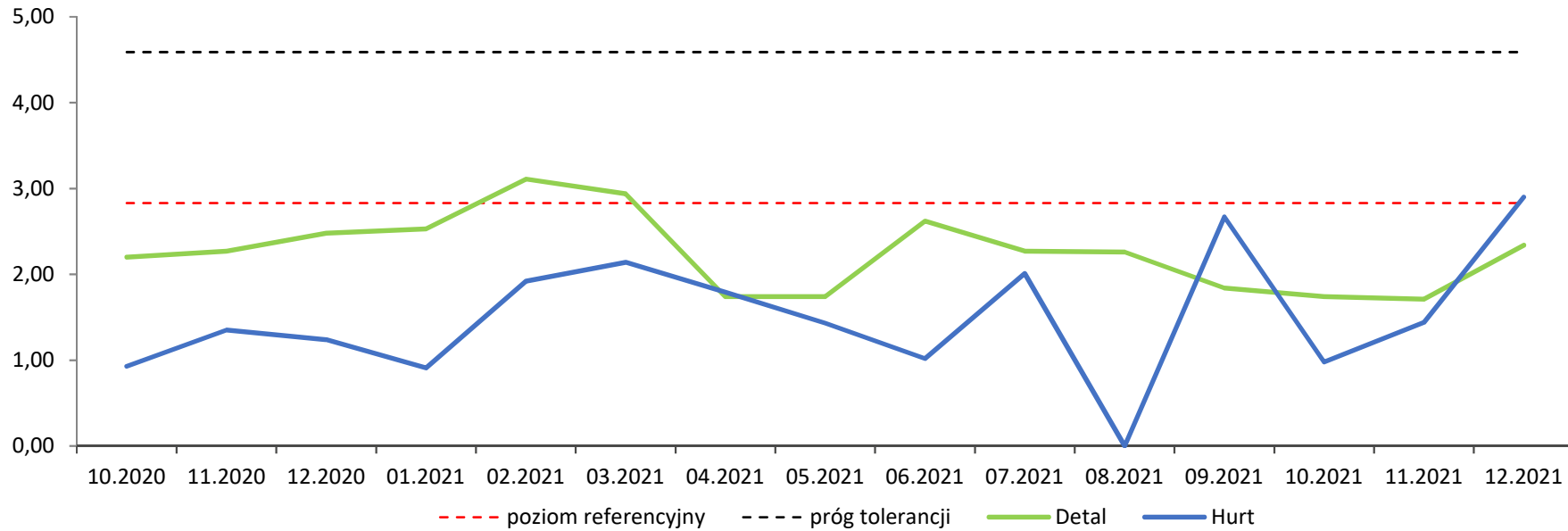
Czarna przerywana linia to minimalny (dla wskaźników będących stymulantami, których pożądana wartość powinna być maksymalnie jak najwyższa, najczęściej 100%) bądź maksymalny (dla wskaźników będących destymulantami, których pożądana wartość powinna być maksymalnie niska, najczęściej 0,00) dopuszczalny poziom wartości jaki może przyjmować wskaźnik, wynikający z przyjętych wartości poziomu startowego lub tolerancji dla każdego wskaźnika. W przypadku wskaźników: IK1, IK2, IK3, IK4, UOI2, UOI3, UOM1 i UOM2 poziom ten jest zmienny w zależności od liczby zdarzeń (akceptujemy 1 nieterminowe zdarzenie do 100 zdarzeń, powyżej 100 zdarzeń przyjmujemy próg 1%).



Rysunek 3. Ocena poziomu świadczenia usług dla wskaźnika UI1

Źródło: UKE

UI1 jest stymulantem. Wartość referencyjna tego wskaźnika wynosi 100%. Dla UI1 zakładanym progiem tolerancji jest wartość 0,2 p.p. W analizowanych miesiącach wyniki dla wskaźnika UI1 były poprawne. Wskaźnik dla Detalu notował niższe (niepoprawne) wartości.



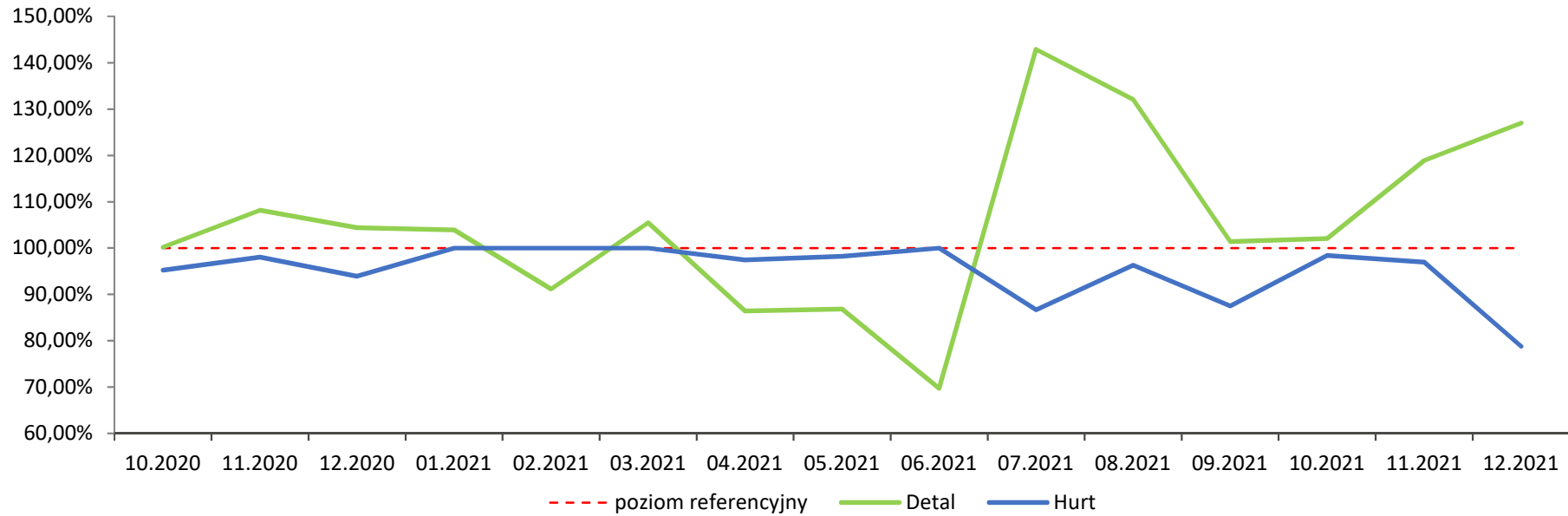
Rysunek 4. Ocena poziomu świadczenia usług dla wskaźnika UI2

Źródło: UKE

UI2 jest destymulantem. W przypadku UI2 przyjęty poziom referencyjny (przerywana czerwona linia) wynosi 2,83, a przyjęta tolerancja 1,76. Maksymalny dopuszczalny próg wartości dla wskaźnika UI2, wynikający z przyjętego poziomu referencyjnego oraz zakresu tolerancji (przerywana czarna linia) wynosi 4,59.

Wskaźnik osiągał wartości poprawne we wszystkich analizowanych miesiącach.

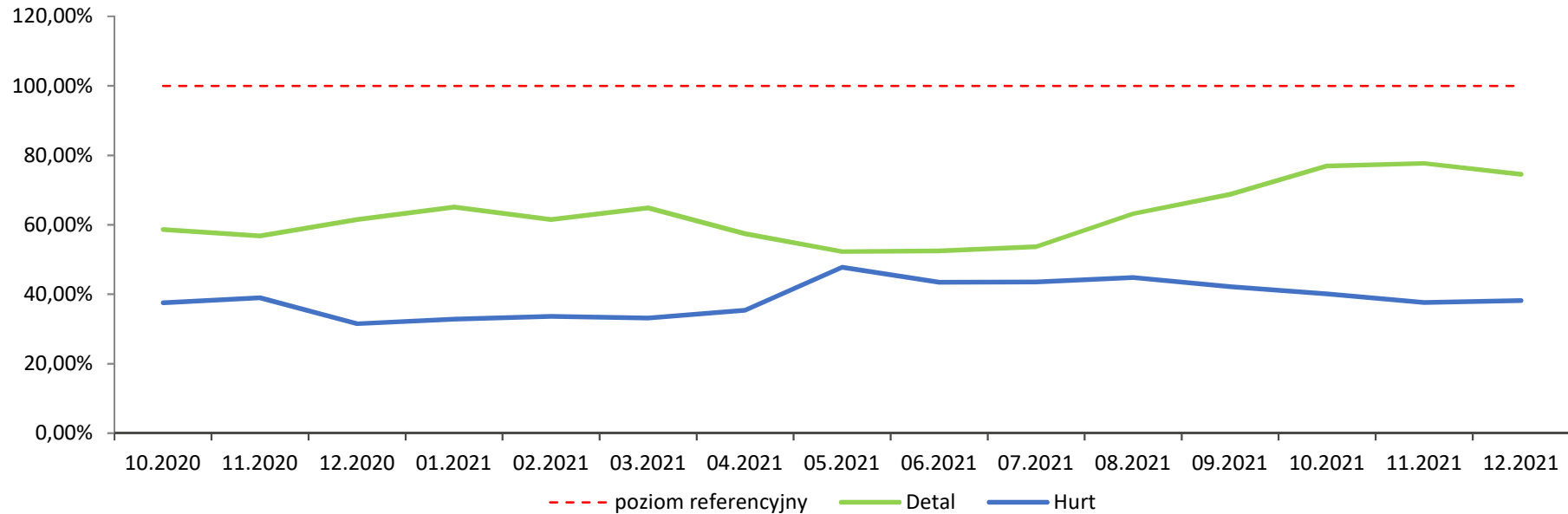
Dla Detalu wskaźnik osiągał wyniki gorsze niż dla Hurtu.



Rysunek 5. Ocena poziomu świadczenia usług dla wskaźnika UI3

Źródło: UKE

Wartość referencyjna wskaźnika UI3 wynosi 100%. Dla tego wskaźnika nie jest określana wartość tolerancji - każdy wynik w zakresie 0-100% jest wynikiem prawidłowym. W całym analizowanym przedziale czasu ocena poziomu świadczenia usług dla tego wskaźnika była pozytywna. Dla Detalu wskaźnik nie zawsze osiągał wyniki poniżej 100%.



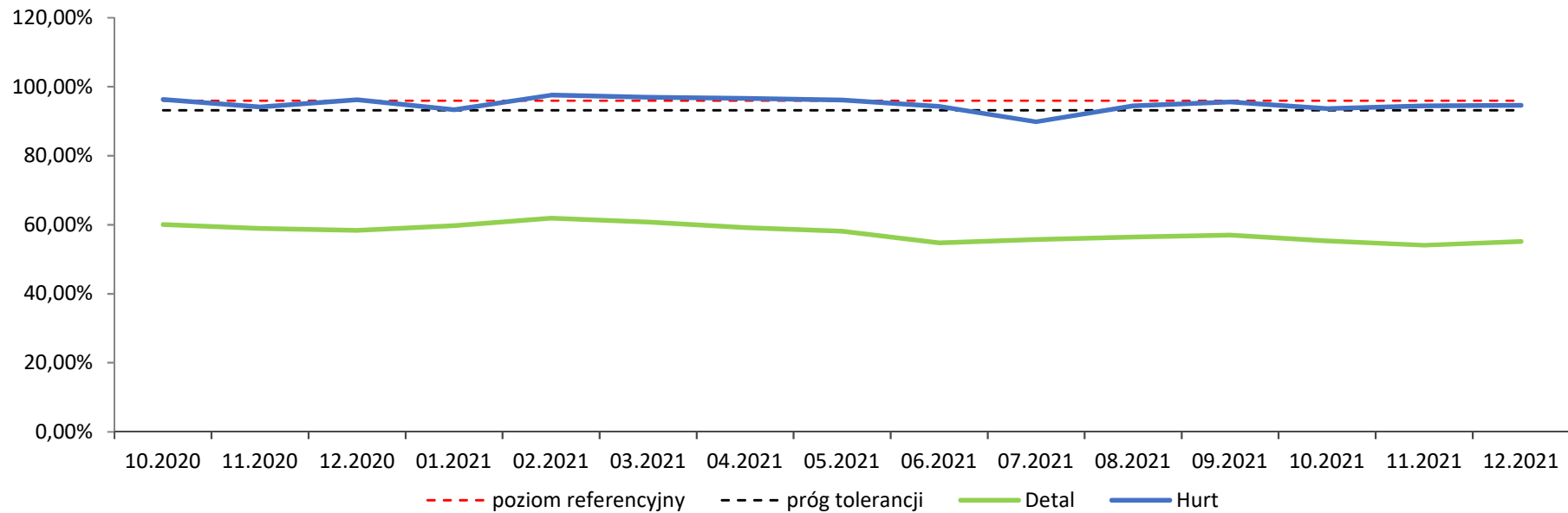
Rysunek 6. Ocena poziomu świadczenia usług dla wskaźnika UI4

Źródło: UKE

UI4 jest wskaźnikiem prezentującym względny czas dostarczenia usług szerokopasmowych. Wartość referencyjna tego wskaźnika wynosi 100%. Dla tego wskaźnika nie jest określana wartość tolerancji - każdy wynik w zakresie 0-100% jest wynikiem prawidłowym.

W całym analizowanym okresie wskaźnik przyjmował wartości wyraźnie poniżej poziomu referencyjnego wyznaczającego dopuszczalne maksimum.

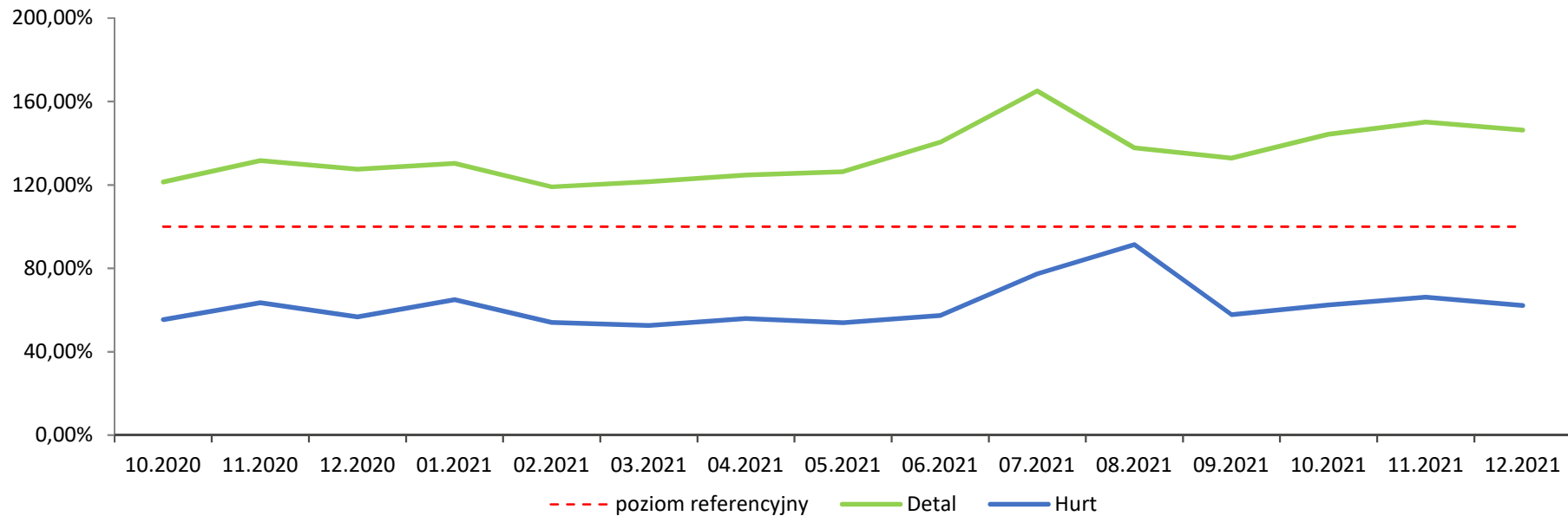
Wskaźnik osiągał wyniki prawidłowe również dla części detalicznej OPL.



Rysunek 7. Ocena poziomu świadczenia usług dla wskaźnika UI5

Źródło: UKE

UI5 jest stymulantem. Wartość referencyjna tego wskaźnika wynosi 96%. Dla UI5 zakładanym progiem tolerancji jest wartość 2,8 p.p. Wartości poprawne wskaźnik osiągał w całym analizowanym przedziale czasu poza lipcem 2021 r. W lipcu 2021 r. przyczyną niewykonania celu były utrudnienia wynikające z anomalii pogodowych oraz wyłączenia systemów informatycznych (GoLive 02-05.07.2021 r. oraz GoLive Wdrożenia OPL 21.7 (23-26.07.2021 r.)). Dla Detalu wskaźnik osiągał wyniki gorsze niż dla Hurtu.

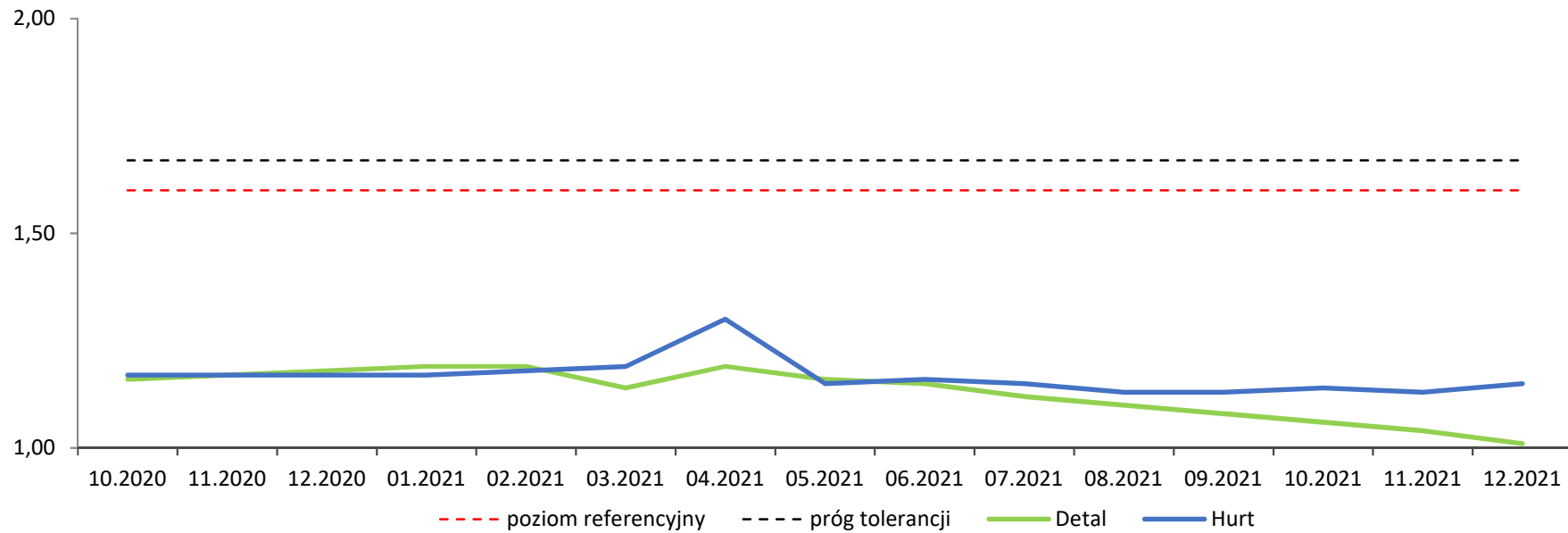


Rysunek 8. Ocena poziomu świadczenia usług dla wskaźnika UI6

Źródło: UKE

Wartość referencyjna wskaźnika UI6 wynosi 100%. Dla tego wskaźnika nie jest określana wartość tolerancji - każdy wynik w zakresie 0-100% jest wynikiem prawidłowym. Względny czas naprawy awarii szerokopasmowych na rynku hurtowym nie przekraczał w analizowanym czasie dopuszczalnego progu.

Względny czas naprawy awarii dla rynku detalicznego osiągał, dla większości analizowanych miesięcy, wartości powyżej 100%, co oznacza, że przeciętnie terminy napraw awarii wynikające z umów nie zostały dotrzymane.

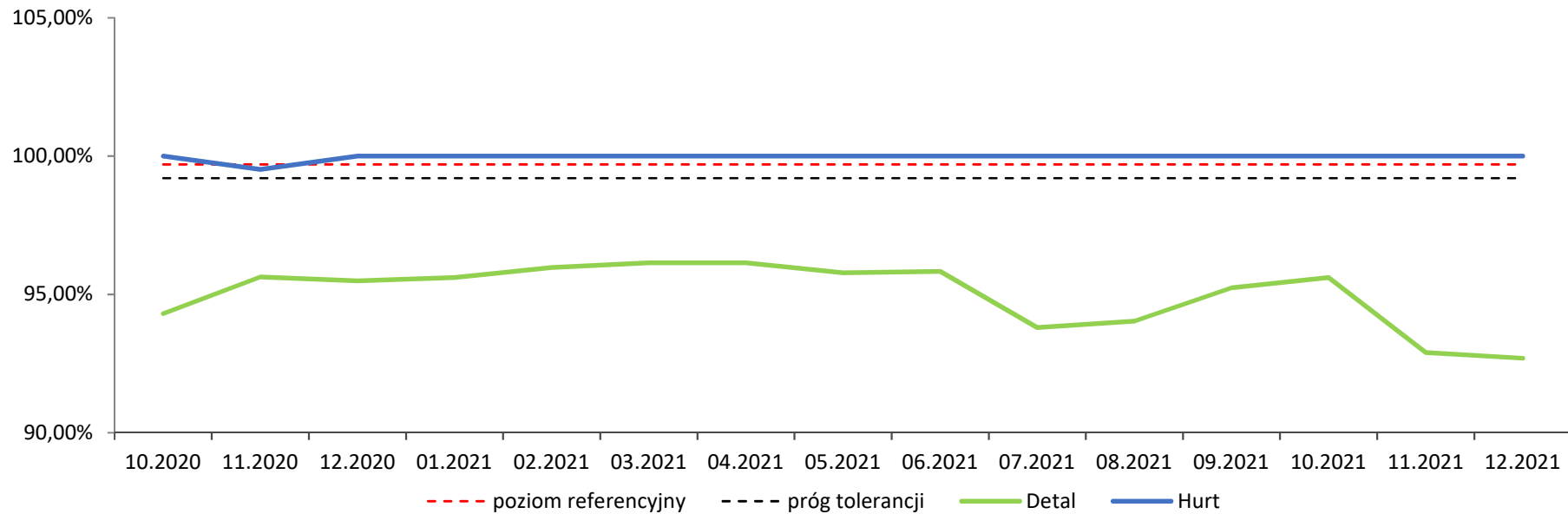


Rysunek 9. Ocena poziomu świadczenia usług dla wskaźnika UI8

Źródło: UKE

UI8 jest destymulantem. W przypadku UI8 przyjęty poziom referencyjny wynosi 1,6 a przyjęty maksymalny dopuszczalny próg wartości - 1,67. Odsetek liczby awarii na rynku hurtowym w analizowanym czasie osiągał dopuszczalne wartości, poniżej maksymalnego progu. Wyniki dla Detalu były również poprawne.





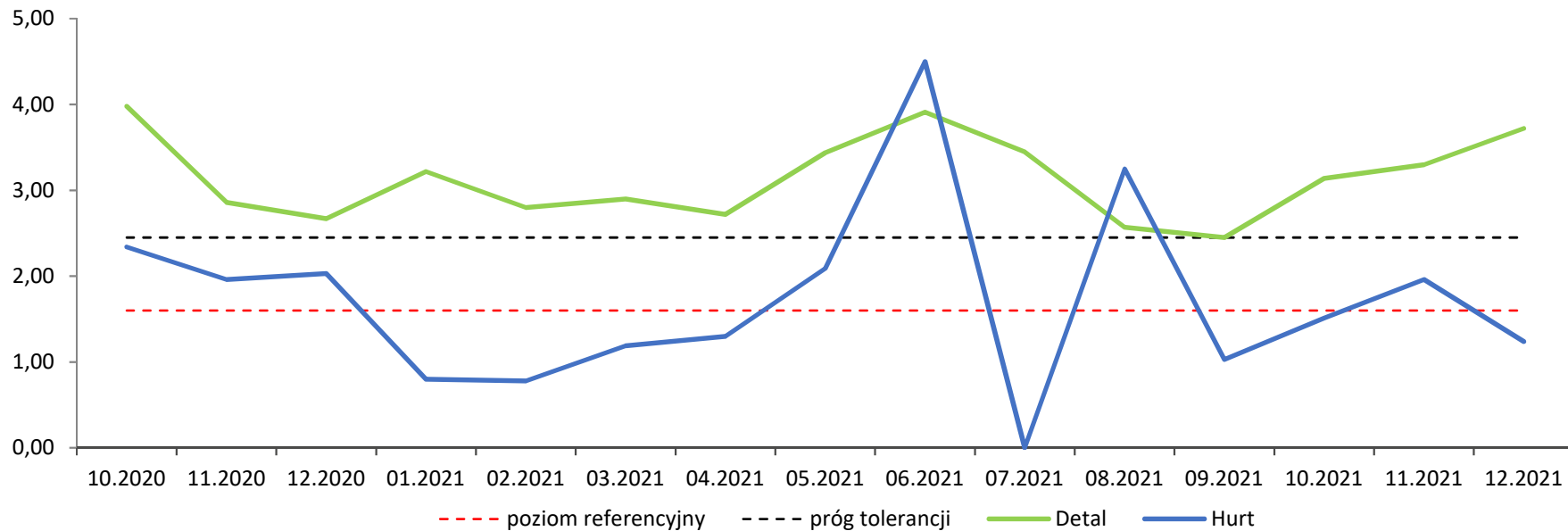
Rysunek 10. Ocena poziomu świadczenia usług dla wskaźnika U19

Źródło: UKE

U19 jest stymulantem. Wartość referencyjna tego wskaźnika wynosi 99,7%. Najniższa, dopuszczalna wartość wskaźnika wynosi 99,20%.

W całym analizowanym przedziale czasu wartości wskaźnika terminowości realizacji zamówień na zmianę prędkości usług szerokopasmowych dla rynku hurtowego były równe lub przekraczały wartość referencyjną.

Wyniki dla Detalu odbiegały od założonych progów.



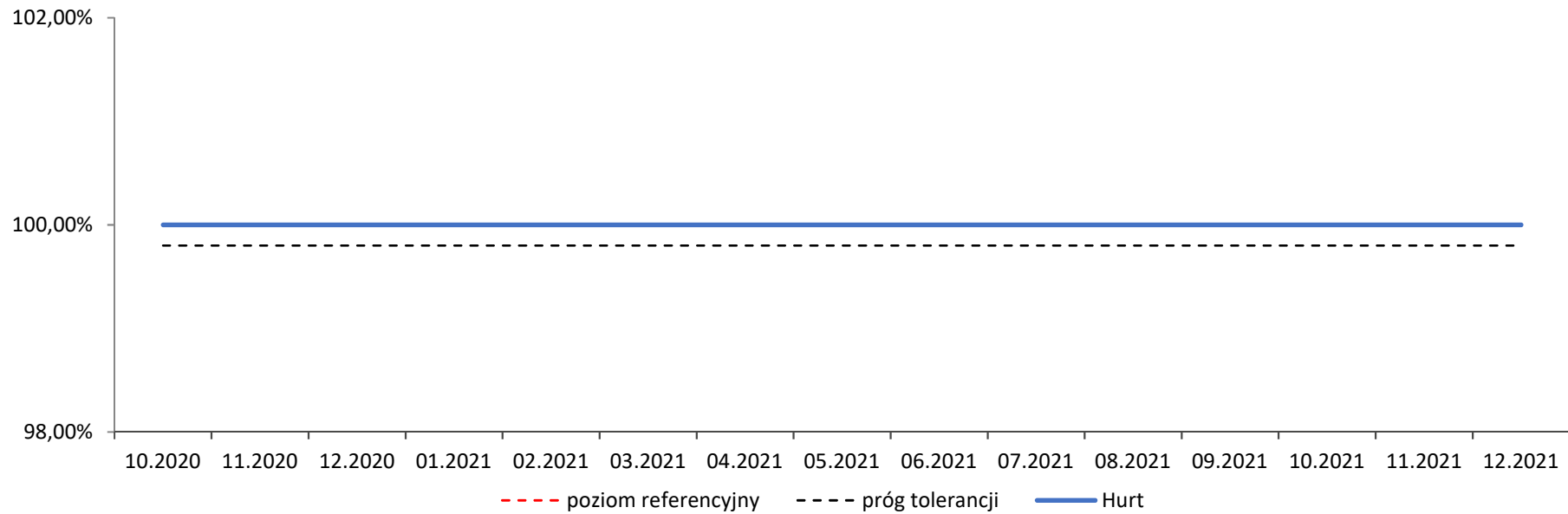
Rysunek 11. Ocena poziomu świadczenia usług dla wskaźnika UI10

Źródło: UKE

UI10 jest destymulantem. W przypadku UI10 przyjęty poziom referencyjny wynosi 1,6. Wartość referencyjna wynosi 0,94. Przyjęty maksymalny, dopuszczalny próg wartości wynosi 2,45.

Poziom wykonania wskaźnika dla Hurtu był satysfakcjonujący niemal w całym analizowanym czasie. W czerwcu 2021 r. zapaliło przekroczona została maksymalna dopuszczalna wartość dla tego wskaźnika. Powodem niewykonania celu było odrzucenie zamówień w technologii VDSL, które dotyczyły modyfikacji opcji dla usług ETH na up to 81920. Wywiad techniczny odbywa się na podstawie bazy VDSL, natomiast faktyczna i ostateczna weryfikacja techniczna odbywa się podczas realizacji. W wymienionych przypadkach wystąpił brak warunków technicznych do uruchomienia usługi. W sierpniu natomiast powodem niewykonania celu było 8 odrzutów z powodu braku możliwości technicznych do aktywowania usług. Zamówienia w technologii VDSL dotyczyły modyfikacji opcji dla usług ETH na up to 81920 - WT odbywa się na podstawie bazy VDSL, natomiast faktyczna weryfikacja techniczna odbywa się podczas realizacji. Zamówienie w technologii ADSL dotyczyło zmiany poziomu dostępu z ATM na Ethernet (brak możliwości uruchomienia usługi, brak wolnych portów).

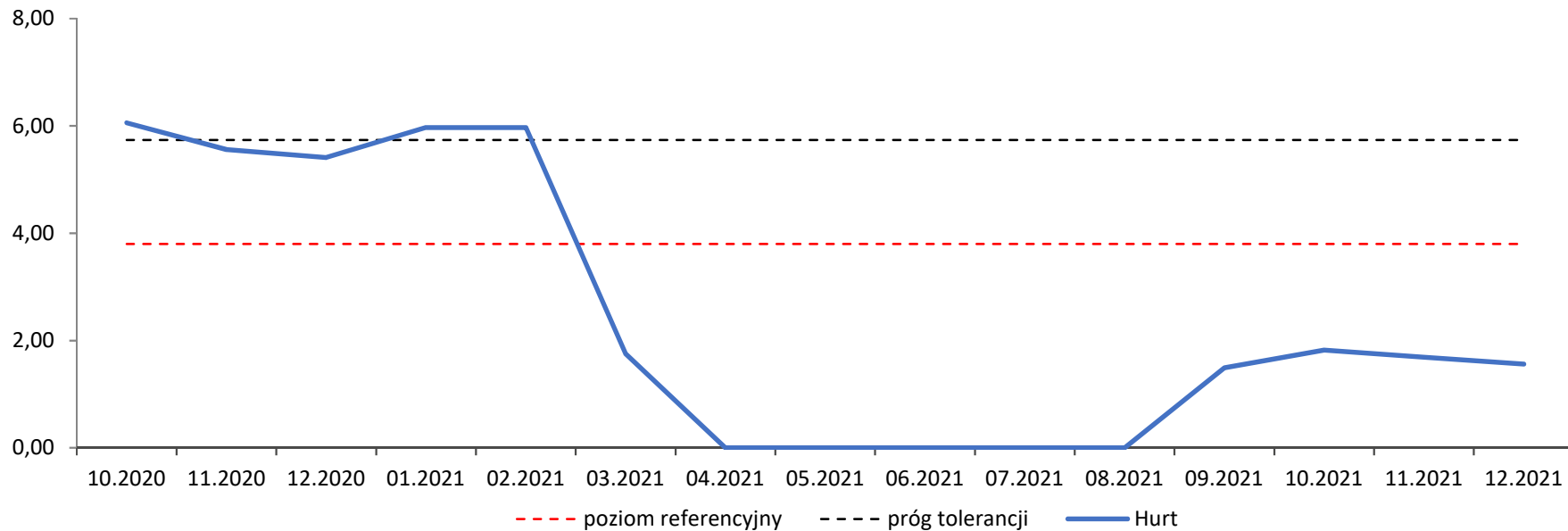
Wyniki dla Detalu, przez większość miesięcy, odbiegały od założonych progów.



Rysunek 12. Ocena poziomu świadczenia usług dla wskaźnika LLU1

Źródło: UKE

LLU1 jest stymulantem. Wartość referencyjna tego wskaźnika wynosi 100%. Dla LLU1 zakładanym progiem tolerancji jest wartość 0,2 p.p. Wykonanie wskaźnika LLU1 było poprawne we wszystkich analizowanych miesiącach. Wskaźnik nie jest liczony dla części detalicznej.



Rysunek 13. Ocena poziomu świadczenia usług dla wskaźnika LLU2

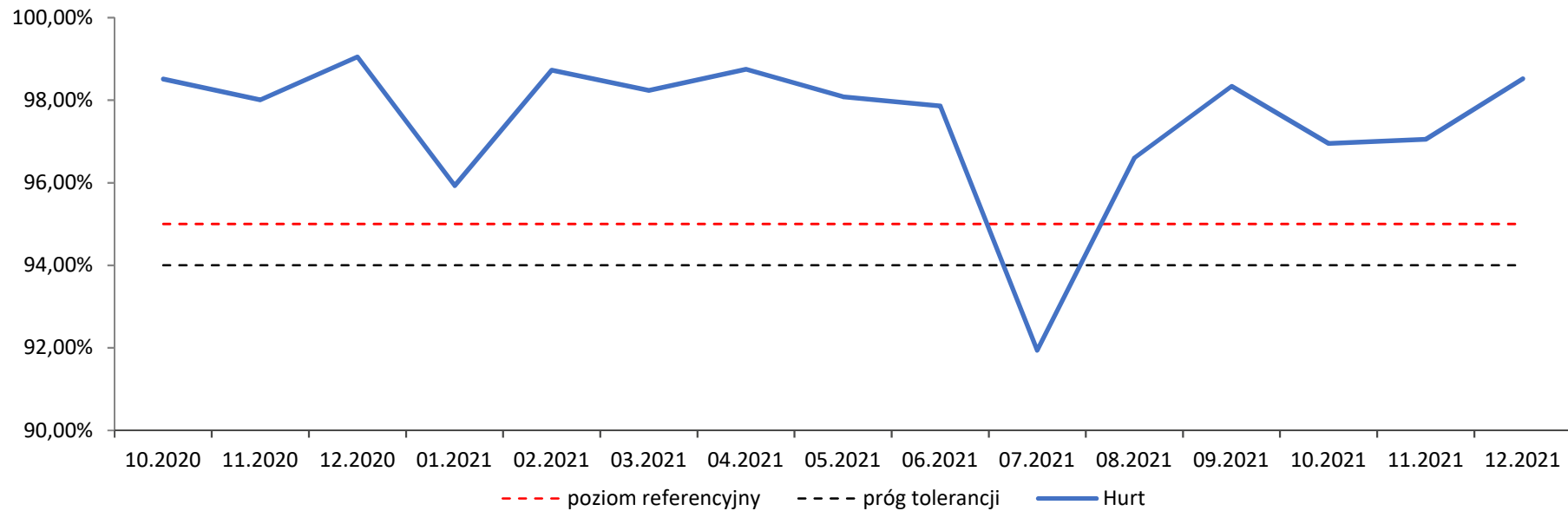
Źródło: UKE

LLU2 jest destymulantem. W przypadku LLU2 przyjęty poziom referencyjny wynosi 3,8. Wartość tolerancji wynosi 1,94. Przyjęty maksymalny dopuszczalny próg wartości wynosi 5,74.

Czerwone światło, dla tego wskaźnika, „zapaliło się” w październiku 2020 r. Wskaźnik nie osiągnął założonego poziomu referencyjnego a powodem niewykonania celu było wystąpienie 4 odrzutów technicznych z WINY OPL a najczęściej występującym, 3szt., był kod: „Negatywny wynik pomiarów łącza dostępowego” oraz systematycznie spadająca liczba zamówień.

W drugim kwartale 2021 r., nie wystąpiły zdarzenia opisywane wskaźnikiem. W trzecim kwartale wskaźnik był kalkulowany jedynie we wrześniu i osiągnął wynik prawidłowy. W ostatnim analizowanym kwartale wskaźnik utrzymywał wartości dozwolone.

Wskaźnik nie jest liczony dla części detalicznej.

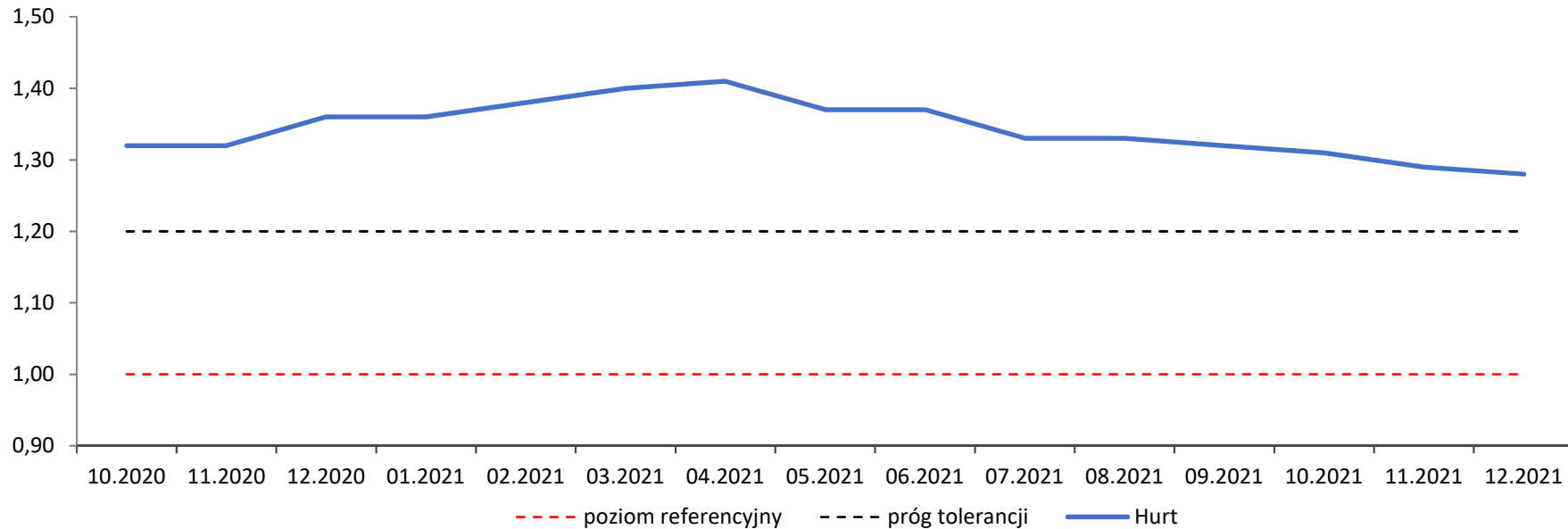


Rysunek 14. Ocena poziomu świadczenia usług dla wskaźnika LLU3

Źródło: UKE

LLU3 jest stymulantem. Wartość referencyjna tego wskaźnika wynosi 95%. Dla LLU3 zakładanym progiem tolerancji jest wartość 1 p.p.

Wykonanie wskaźnika LLU3 było poprawne w niemal całym analizowanym przedziale czasu; poza lipcem 2021 r. UI5 przyczyną niewykonania celu w lipcu br. były utrudnienia wynikające z anomalii pogodowych oraz wyłączenia systemów informatycznych (GoLive 02-05.07.2021 r. oraz GoLive Wdrożenia OPL 21.7 (23-26.07.2021 r.)). Wskaźnik nie jest liczony dla części detalicznej.



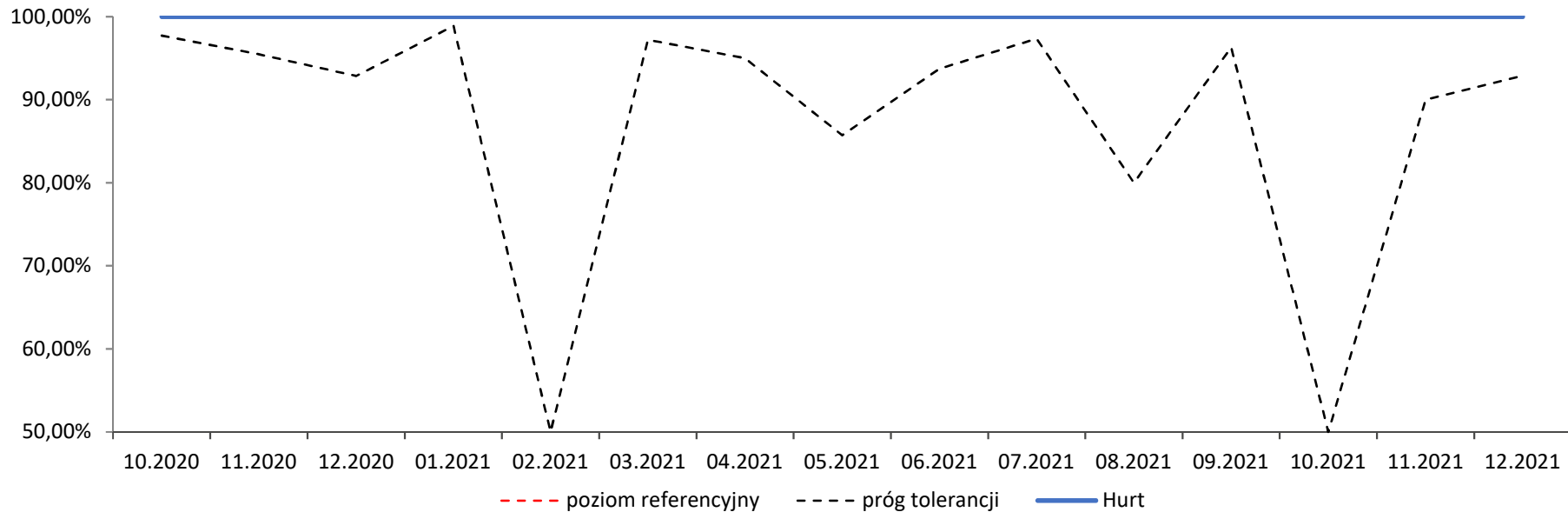
Rysunek 15. Ocena poziomu świadczenia usług dla wskaźnika LLU4

Źródło: UKE

LLU4 jest destymulantem. W przypadku LLU4 przyjęty poziom referencyjny wynosi 1. Przyjęty maksymalny dopuszczalny próg wartości wynosi 1,2. Począwszy od trzeciego kwartału 2019 r. nastąpiło pogorszenie wyników dla analizowanego wskaźnika. Jak tłumaczy OPL przyczyną przekroczenia poziomu referencyjnego był szybszy spadek średniej liczby łączy w stosunku do spadku średniej liczby awarii zasadnych. Sytuacja ta utrzymuje się i będzie utrzymywała się jeszcze w kolejnych okresach. Wskaźnik LLU4 jest liczony bowiem jako średnia liczba awarii LLU powstałych z WINY OPL za 12 m-cy wstecz podzielona przez średnią liczbę usług LLU z 12 ostatnich miesięcy.

W okresie 11.2020 – 10.2021 liczba łączy spadła o ok. 18,04%, podczas gdy liczba uszkodzeń zasadnych spadła o 18,72%. W okresie 12.2020 – 11.2021 liczba łączy spadła o ok. 18,15%, podczas gdy liczba uszkodzeń zasadnych spadła o 21,88%. W okresie 01.2021 – 12.2021 liczba łączy spadła o ok. 18,20%, podczas gdy liczba uszkodzeń zasadnych spadła o 23,11%. Daje się zaobserwować tendencję spadkową dla wskaźnika rok do roku, jednak jego wolnozmiennosc wynikająca ze specyfiki wyliczeń powoduje, że powrót do wartości referencyjnych (poniżej 1,20) nastąpi dopiero za kilka miesięcy, jeżeli trend spadkowy się utrzyma.

Wskaźnik nie jest liczony dla części detalicznej.



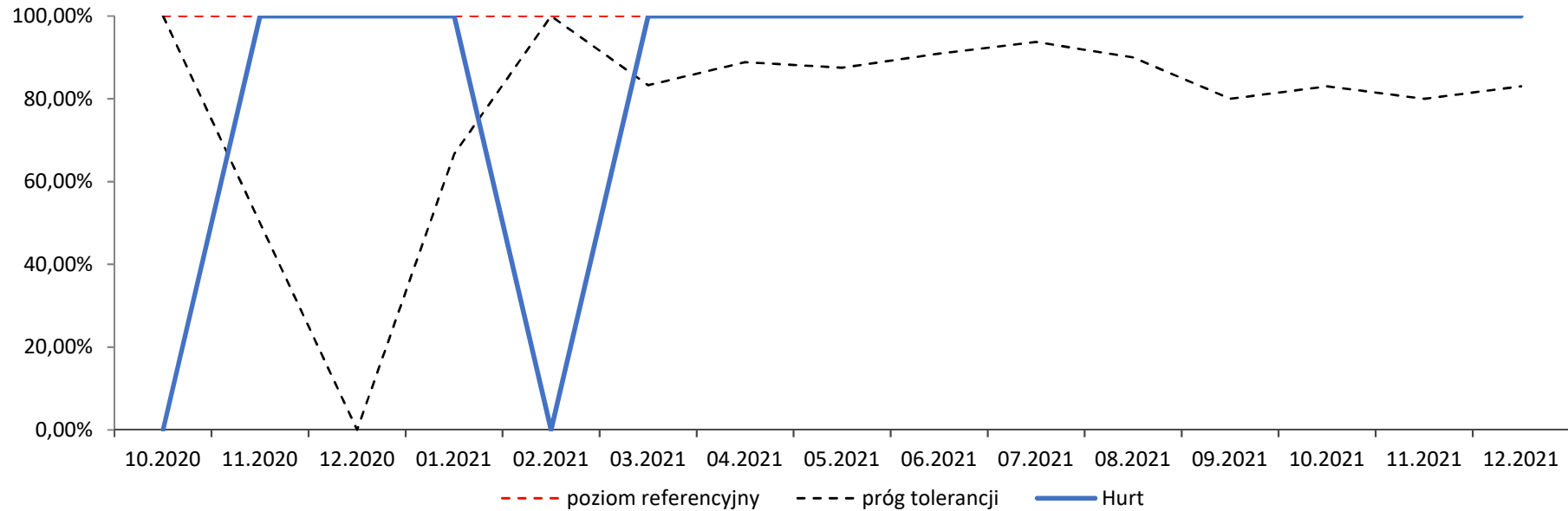
Rysunek 16. Ocena poziomu świadczenia usług dla wskaźnika IK1

Źródło: UKE

IK1 jest stymulantem. Wartość referencyjna tego wskaźnika wynosi 100%. Przerywana czarna linia to minimalna dopuszczalna wartość jaką wskaźnik może przyjmować wynika z wartości referencyjnej i przyjętego progu tolerancji. Dla wskaźnika IK1 poziom ten jest zmienny w zależności od liczby zdarzeń (akceptujemy 1 nieterminowe zdarzenie do 100 zdarzeń, powyżej 100 zdarzeń przyjmujemy próg 1%).

Terminowość realizacji zamówień na infrastrukturę kolokacyjną we wszystkich analizowanych miesiącach osiągnęła dla Hurtu wartość 100% - będącą jednocześnie poziomem referencyjnym.

Wskaźnik nie jest liczony dla części detalicznej.



Rysunek 17. Ocena poziomu świadczenia usług dla wskaźnika IK4

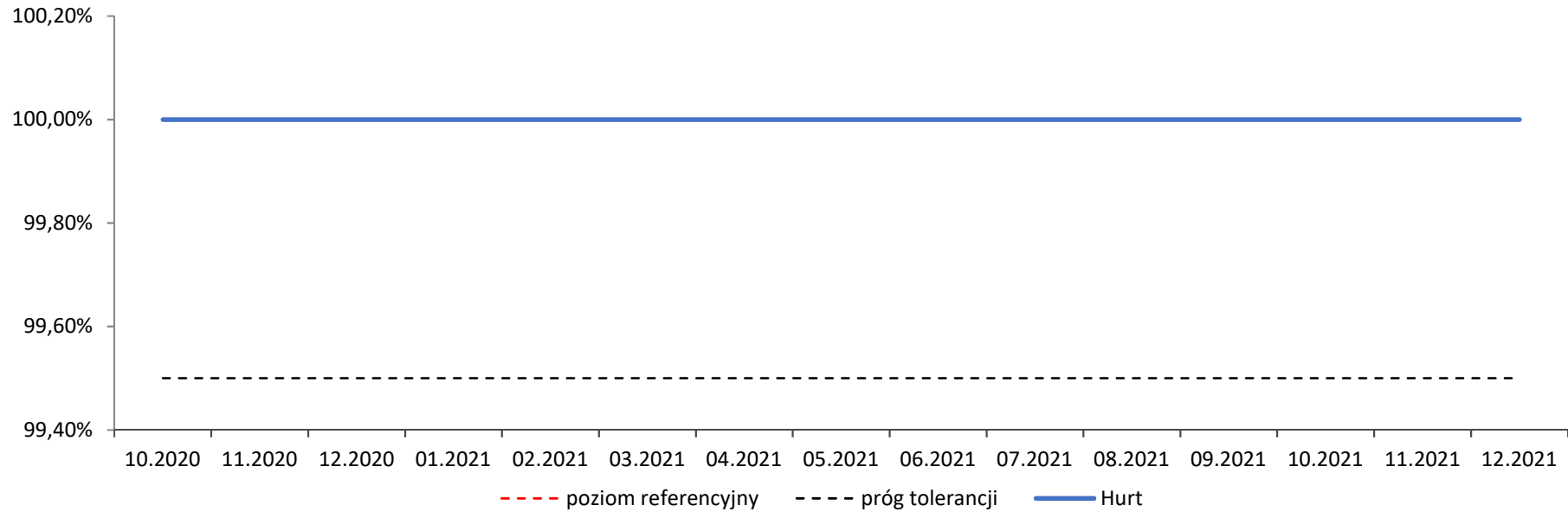
Źródło: UKE

IK4 jest stymulantem. Wartość referencyjna tego wskaźnika wynosi 100%. Minimalna dopuszczalna wartość jaką wskaźnik może przyjmować wynika z wartości referencyjnej i przyjętego progu tolerancji. Dla wskaźnika IK4 poziom ten jest zmienny w zależności od liczby zdarzeń (akceptujemy 1 nieterminowe zdarzenie do 100 zdarzeń, powyżej 100 zdarzeń przyjmujemy próg 1%).

W całym analizowanym czasie, w raportowanych miesiącach, terminowość realizacji zamówień na infrastrukturę BSA osiągnęła wartość referencyjną, czyli 100%.

Wskaźnik nie jest liczony dla części detalicznej.





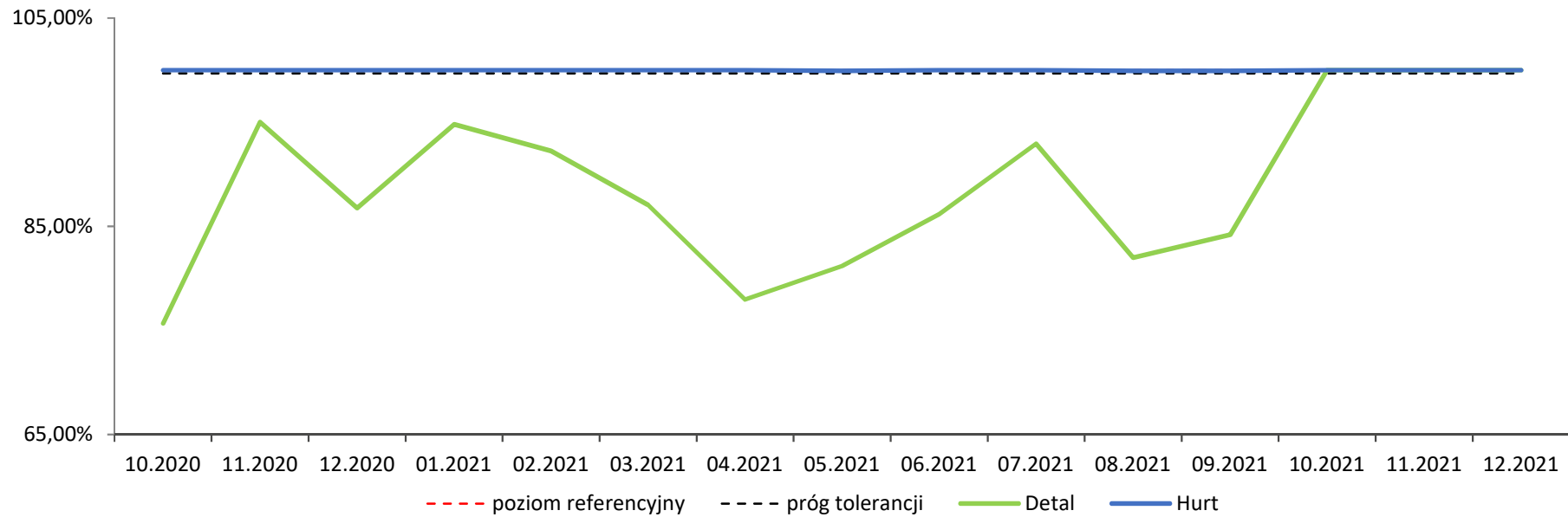
Rysunek 18. Ocena poziomu świadczenia usług dla wskaźnika DZK1

Źródło: UKE

DZK1 jest stymulantem. Wartość referencyjna tego wskaźnika wynosi 100%. Dla DZK1 zakładanym progiem tolerancji jest wartość 0,5 p.p.

W całym analizowanym przedziale czasu wyniki dla tego wskaźnika były poprawne.

W całym analizowanym czasie, wskaźnik nie był raportowany dla części detalicznej OPL.



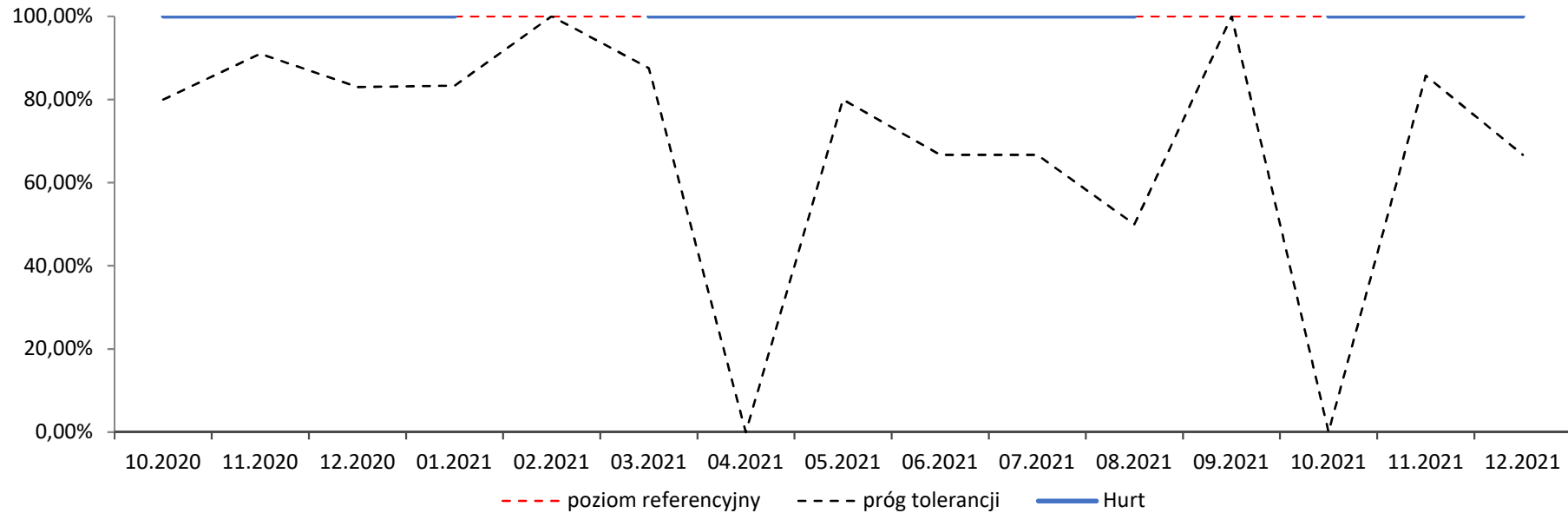
Rysunek 19. Ocena poziomu świadczenia usług dla wskaźnika UO11

Źródło: UKE

UO11 jest stymulantem. Wartość referencyjna tego wskaźnika wynosi 100%. Dla UO11 zakładanym progiem tolerancji jest wartość 0,3 p.p.

Terminowość udzielania odpowiedzi dla usług infrastrukturalnych (RLLO/LL i ROI/dzierżawa kanalizacji), począwszy od czwartego kwartału 2020 r., osiągała wysokie wartości, bliskie poziomowi referencyjnemu, w granicach określonych dopuszczalną tolerancją dla Hurtu.

Wyniki KPI w odniesieniu do części detalicznej są poniżej dopuszczalnego minimalnego poziomu.



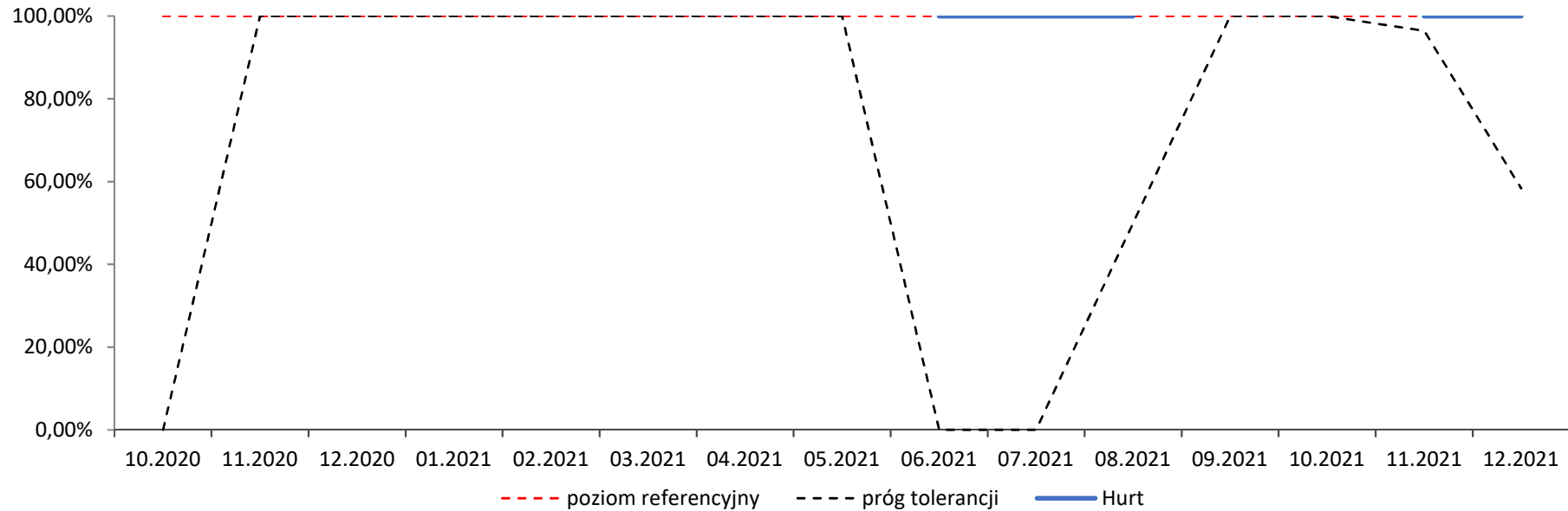
Rysunek 20. Ocena poziomu świadczenia usług dla wskaźnika UO12

Źródło: UKE

UO12 jest stymulantem. Wartość referencyjna tego wskaźnika wynosi 100%. Minimalna dopuszczalna wartość jaką wskaźnik może przyjmować wynika z wartości referencyjnej i przyjętego progu tolerancji. Dla wskaźnika UO12 poziom ten jest zmienny w zależności od liczby zdarzeń (akceptujemy 1 nieterminowe zdarzenie do 100 zdarzeń, powyżej 100 zdarzeń przyjmujemy próg 1%).

Terminowość udzielania odpowiedzi dla usług infrastrukturalnych BSA, IC oraz projekty techniczne na rynku hurtowym osiągnęła poziom referencyjny 100% w każdym raportowanym miesiącu. Jedynie w lutym i we wrześniu 2021 r. wskaźnik nie był raportowany.

Wskaźnik nie jest liczony dla części detalicznej.



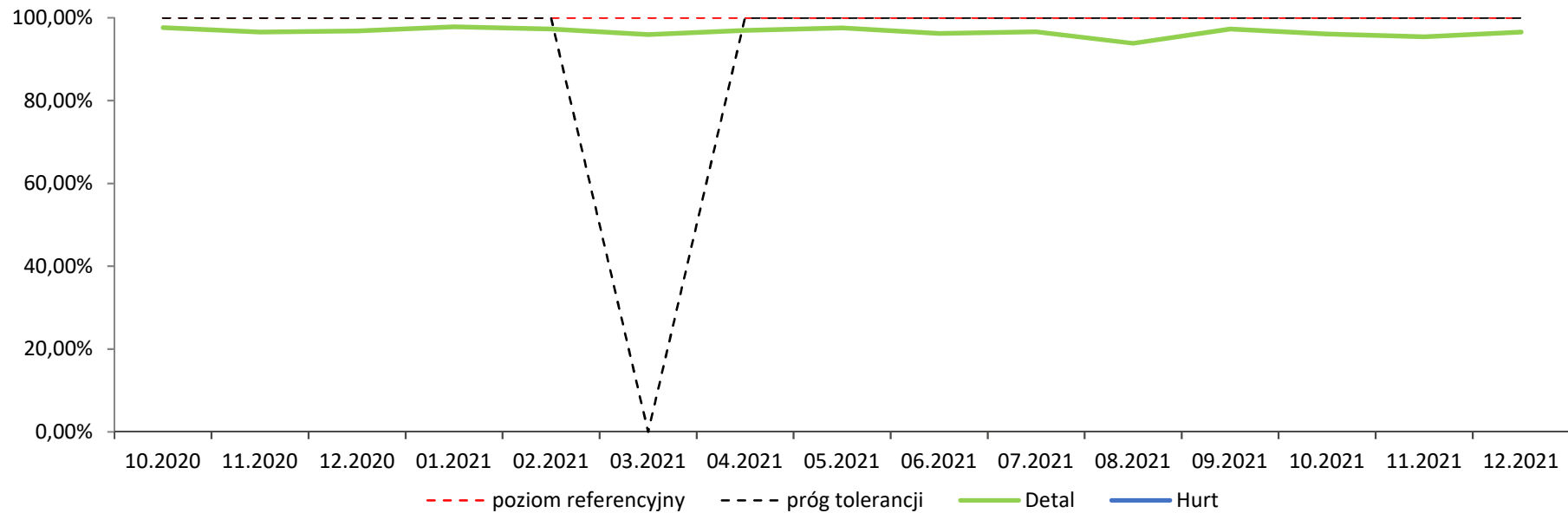
Rysunek 21. Ocena poziomu świadczenia usług dla wskaźnika UOI3

Źródło: UKE

UOI3 jest stymulantem. Wartość referencyjna tego wskaźnika wynosi 100%. Minimalna dopuszczalna wartość jaką wskaźnik może przyjmować wynika z wartości referencyjnej i przyjętego progu tolerancji. Dla wskaźnika UOI3 poziom ten jest zmienny w zależności od liczby zdarzeń (akceptujemy 1 nieterminowe zdarzenie do 100 zdarzeń, powyżej 100 zdarzeń przyjmujemy próg 1%).

Terminowość udzielania odpowiedzi na zamówienia LLU (poziom infrastruktury) dla Hurtu osiągała poziom referencyjny 100% w każdym raportowanym miesiącu.

Wskaźnik nie jest liczony dla części detalicznej.

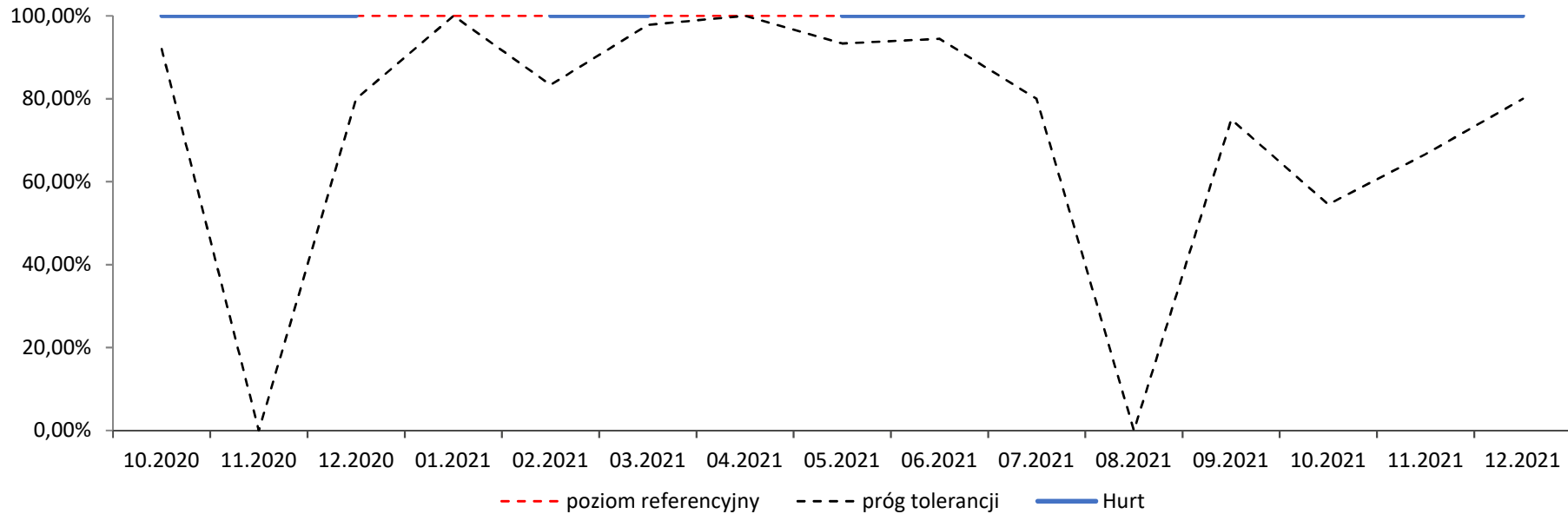


Rysunek 22. Ocena poziomu świadczenia usług dla wskaźnika UOM1

Źródło: UKE

UOM1 jest stymulantem. Wartość referencyjna tego wskaźnika wynosi 100%. Minimalna dopuszczalna wartość jaką wskaźnik może przyjmować wynika z wartości referencyjnej i przyjętego progu tolerancji. Dla wskaźnika UOM1 poziom ten jest zmienny w zależności od liczby zdarzeń (akceptujemy 1 nieterminowe zdarzenie do 100 zdarzeń, powyżej 100 zdarzeń przyjmujemy próg 1%). W analizowanym czasie, wskaźnik był raportowany jedynie we wrześniu 2020r. i w marcu 2021r. - osiągnął wartość 100%.

Wyniki dla Detalu mieściły się w ramach dopuszczalnych wartości.



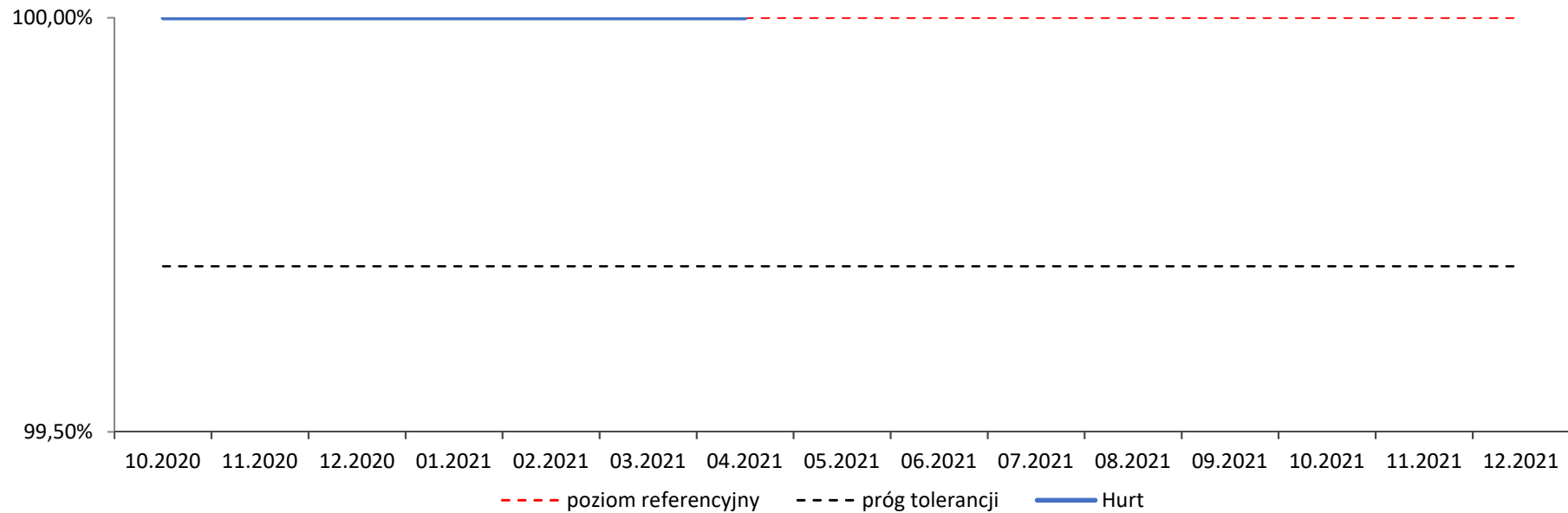
Rysunek 23. Ocena poziomu świadczenia usług dla wskaźnika UOM2

Źródło: UKE

UOM2 jest stymulantem. Wartość referencyjna tego wskaźnika wynosi 100%. Minimalna dopuszczalna wartość jaką wskaźnik może przyjmować wynika z wartości referencyjnej i przyjętego progu tolerancji. Dla wskaźnika UOM2 poziom ten jest zmienny w zależności od liczby zdarzeń (akceptujemy 1 nieterminowe zdarzenie do 100 zdarzeń, powyżej 100 zdarzeń przyjmujemy próg 1%).

Terminowość udzielania odpowiedzi na WTF dla usługi LLU osiągnęła poziom referencyjny 100% w każdym miesiącu z analizowanych kwartałów.

Wskaźnik nie jest liczony dla części detalicznej.



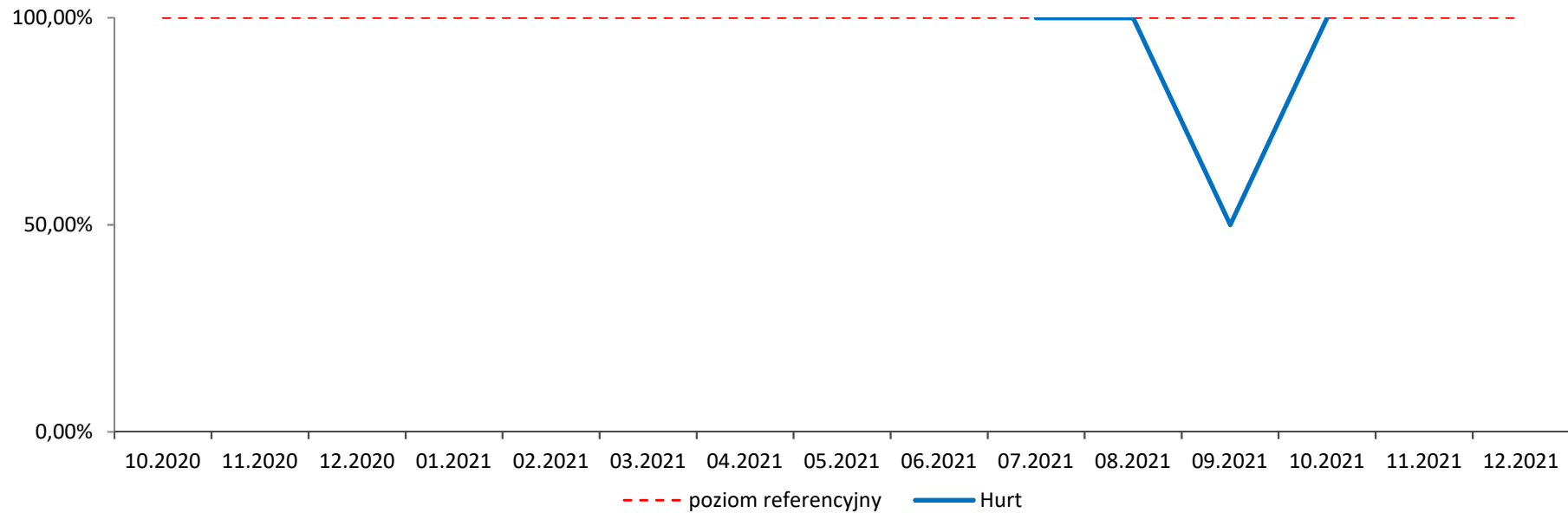
Rysunek 24. Ocena poziomu świadczenia usług dla wskaźnika TTM1

Źródło: UKE

TTM1 jest stymulantem. Wartość referencyjna tego wskaźnika wynosi 100%. Dla TTM1 zakładanym progiem tolerancji jest wartość 0,3 p.p.

Terminowość realizacji migracji międzyoperatorskiej w ramach tej samej usługi w analizowanym czasie osiągnęła dopuszczalne wartości. Od maja 2021 r. nie wystąpiły zdarzenia opisywane wskaźnikiem.

Wskaźnik nie jest liczony dla części detalicznej.



Rysunek 25. Ocena poziomu świadczenia usług dla wskaźnika TZN1

Źródło: UKE

TZN1 jest stymulantem. Wartość referencyjna tego wskaźnika wynosi 100%.

Terminowość podpisywania umów na podstawie ofert ramowych osiągnęła poziom referencyjny 100%, niemal w każdym miesiącu jaki podlegał ocenie. Wskaźnik TZN1 nie osiągnął poziomu referencyjnego we wrześniu 2021 r., ze względu na nieterminowość podpisania jednej z umów. Była ona skutkiem przerw w komunikacji OPL-OA, wynikających z potrzeby dwukrotnego dostosowania negocjowanej umowy do oferty OPL (z uwagi na jej aktualizację przez UKE) oraz okresu urlopowego (urlopy osób odpowiedzialnych za negocjacje po obu stronach).

Wskaźnik nie jest liczony dla części detalicznej.



#### 4 Ocena niedyskryminacji

W ocenie niedyskryminacji (równoważności wydajności procesów), podobnie jak w ocenie poziomu świadczenia usług, wyniki przedstawione są za pomocą, a tzw. „sygnalizacji świetlnej”. Światło zielone oznacza, że nie występują przesłanki do istnienia dyskryminacji w poziomie obsługi Hurtu względem Detalu. Światło czerwone oznacza, że takie przesłanki mogą mieć miejsce.

Na kolejnych dwóch rysunkach przedstawiona jest ocena niedyskryminacji w analizowanym kwartale oraz ocena niedyskryminacji krótko- i długookresowej.

Lp.	Niedyskryminacja Hurt-Detal	Wykonanie i światła								
		10 2021			11 2021			12 2021		
		Hurt	Detal	N-D	Hurt	Detal	N-D	Hurt	Detal	N-D
UI1	Tak	100,00%	96,34%	●	100,00%	95,17%	●	100,00%	96,16%	●
UI2	Tak	0,98	1,74	●	1,44	1,71	●	2,90	2,34	●
UI3	ND	98,41%	102,04%	ND	96,97%	118,88%	ND	78,79%	126,97%	ND
UI4	ND	40,14%	76,94%	ND	37,61%	77,68%	ND	38,18%	74,57%	ND
UI5	Tak	93,70%	55,36%	●	94,51%	54,08%	●	94,63%	55,17%	●
UI6	ND	62,49%	144,39%	ND	66,20%	150,20%	ND	62,12%	146,31%	ND
UI7	ND	bd	bd	ND	bd	bd	ND	bd	bd	ND
UI8	Tak	1,14	1,06	●	1,13	1,04	●	1,15	1,01	●
UI9	Tak	100,00%	95,61%	●	100,00%	92,90%	●	100,00%	92,69%	●
UI10	Tak	1,51	3,14	●	1,96	3,30	●	1,24	3,72	●

Lp.	Niedyskryminacja Hurt-Detal	Wykonanie i światła								
		10 2021			11 2021			12 2021		
		Hurt	Detal	N-D	Hurt	Detal	N-D	Hurt	Detal	N-D
LLU1	ND	100,00%	ND	ND	100,00%	ND	ND	100,00%	ND	ND
LLU2	ND	1,82	ND	ND	1,69	ND	ND	1,56	ND	ND
LLU3	ND	96,95%	ND	ND	97,05%	ND	ND	98,52%	ND	ND
LLU4	ND	1,31	ND	ND	1,29	ND	ND	1,28	ND	ND

Lp.	Niedyskryminacja Hurt-Detal	Wykonanie i światła								
		10 2021			11 2021			12 2021		
		Hurt	Detal	N-D	Hurt	Detal	N-D	Hurt	Detal	N-D
IK1	ND	100,00%	ND	ND	100,00%	ND	ND	100,00%	ND	ND
IK2	ND	bd	ND	ND	bd	ND	ND	bd	ND	ND
IK3	ND	bd	ND	ND	bd	ND	ND	bd	ND	ND
IK4	ND	100,00%	ND	ND	100,00%	ND	ND	100,00%	ND	ND

Lp.	Niedyskryminacja Hurt-Detal	Wykonanie Q4 2020 i światła								
		10 2021			11 2021			12 2021		
		Hurt	Detal	N-D	Hurt	Detal	N-D	Hurt	Detal	N-D
DZK1	Tak	100,00%	bd	●	100,00%	bd	●	100,00%	bd	●

Lp.	Niedyskryminacja Hurt-Detal	Wykonanie i światła								
		10 2021			11 2021			12 2021		
		Hurt	Detal	N-D	Hurt	Detal	N-D	Hurt	Detal	N-D
UOI1	Tak	100,00%	84,21%	●	100,00%	100,00%	●	100,00%	100,00%	●
UOI2	ND	100,00%	ND	ND	100,00%	ND	ND	100,00%	ND	ND
UOI3	ND	bd	ND	ND	100,00%	ND	ND	100,00%	ND	ND
UOM1	ND	bd	97,28%	ND	bd	95,42%	ND	bd	96,57%	ND
UOM2	ND	100,00%	ND	ND	100,00%	ND	ND	100,00%	ND	ND
TMM1	ND	bd	ND	ND	bd	ND	ND	100,00%	ND	ND
TZN1	ND	100,00%	ND	ND	bd	ND	ND	100,00%	ND	ND

Legenda:

ND oznacza, że dla danego wskaźnika niedyskryminacja nie jest liczona

bd oznacza, że w danym miesiącu nie występowały zdarzenia opisywane przed wskaźnik, wskaźnik nie jest kalkulowany

Rysunek 26. Ocena niedyskryminacji w Q4 2021 r.













Źródło: UKE

Badanie niedyskryminacji w poszczególnych miesiącach analizowanego, czwartego kwartału 2021 r., w relacji Hurt – Detal dało wyniki pozytywne w przypadku większości wskaźników dla analizowanego dla których nie występują przesłanki do istnienia dyskryminacji w poziomie obsługi Hurtu względem Detalu. Wyjaśnienia wymaga czerwone światło dla wskaźnika UI8.

Wg OPL - w czwartym kwartale 2021 r., mimo realizacji celu, pojawiło się czerwone światło dla niedyskryminacji HURT – DETAL. Awaryjność łączy jest silnie związana

z technologią - jest 5x wyższa na miedzi niż na FTTH. Udział łączy FTTH w ogólnej liczbie łączy NEO (DETAL) jest bardzo istotny i obecnie wynosi ok 45% podczas, gdy udział łączy FTTH w bazie BSA (HURT) stanowi mniej niż 1%. Można powiedzieć, że KPI UI8 HURT pokazuje jakość jedynie sieci miedzianej. Przyjmując to założenie, porównanie wyników HURT-DETAL dla miedzi - gdzie UI8 DETAL= 1,62 ; UI8 HURT=1,14 - pokazuje, że KPI UI8 jest dużo lepszy dla HURT-u oraz potwierdza tezę, że czerwone światło nie jest efektem dyskryminacji, a jedynie skutkiem różnicy w jakości sieci, wynikającej z technologii łączy.

Na podstawie prognozy dalszego wzrostu udziału łączy FTTH w bazie NEO (DETAL) można stwierdzić, że czerwone światło dla wykonania KPI UI8 będzie stałym zjawiskiem w kolejnych miesiącach. Wyjaśnienia OPL w zakresie wskaźnika UI8, Prezes UKE przyjmuje jako uzasadnione

Lp.	Niedyskryminacja Hurt-Detal	Krótkoterminowa Długoterminowa	
UI1	Tak		
UI2	Tak		
UI3	ND	ND	ND
UI4	ND	ND	ND
UI5	Tak		
UI6	ND	ND	ND
UI7	ND	ND	ND
UI8	Tak		
UI9	Tak		
UI10	Tak		

Lp.	Niedyskryminacja Hurt-Detal	Krótkoterminowa Długoterminowa	
LLU1	ND	ND	ND
LLU2	ND	ND	ND
LLU3	ND	ND	ND
LLU4	ND	ND	ND

Lp.	Niedyskryminacja Hurt-Detal	Krótkoterminowa Długoterminowa	
IK1	ND	ND	ND
IK2	ND	ND	ND
IK3	ND	ND	ND
IK4	ND	ND	ND

Lp.	Niedyskryminacja Hurt-Detal	Krótkoterminowa Długoterminowa	
DZK1	Tak		

Lp.	Niedyskryminacja Hurt-Detal	Krótkoterminowa Długoterminowa	
UOI1	Tak		
UOI2	ND	ND	ND
UOI3	ND	ND	ND
UOM1	ND	ND	ND
UOM2	ND	ND	ND
TMM1	ND	ND	ND
TZN1	ND	ND	ND

Legenda:

ND oznacza, że dla danego wskaźnika niedyskryminacja nie jest liczona

Rysunek 27. Ocena niedyskryminacji krótko- i długoterminowej

Źródło: UKE

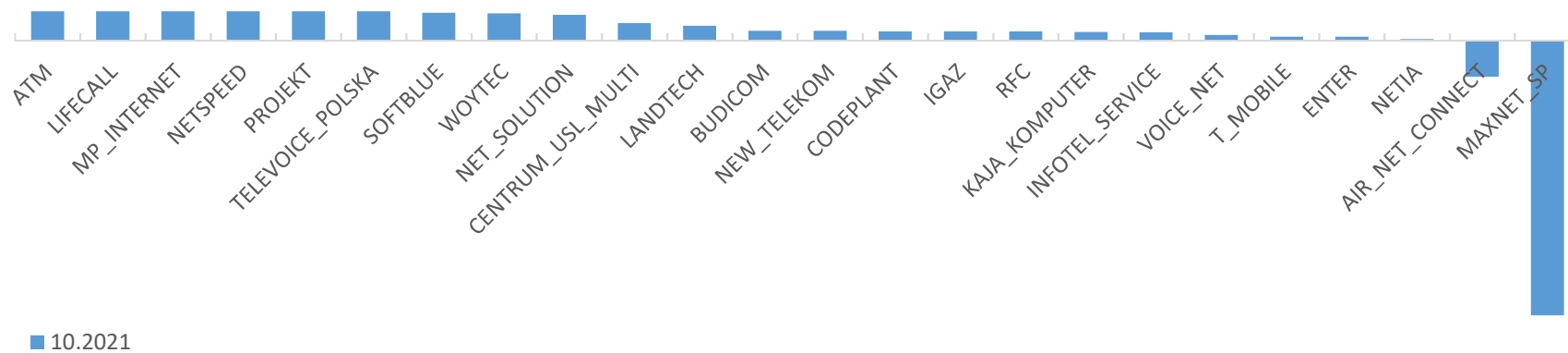
Dla krótko- i długookresowych testów niedyskryminacji w relacji Hurt – Detal wyniki były pozytywne dla analizowanego kwartału - nie występują przesłanki do istnienia dyskryminacji w poziomie obsługi Hurtu względem Detalu. Wyjaśnienia OPL w zakresie wskaźnika UI8, Prezes UKE przyjmuje jako uzasadnione.

## 5 Porównanie poziomu jakości usług pomiędzy operatorami alternatywnymi

Poniżej prezentujemy porównanie poziomu jakości świadczonych przez OPL usług pomiędzy operatorami alternatywnymi w odniesieniu do trzech grup usług (Szerokopasmowych Usług Internetowych, Usług Infrastrukturalnych oraz dla Usług LLU). Porównanie wartości wskaźnika zagregowanego pomiędzy operatorami alternatywnymi pokazuje w jakim stopniu poziom obsługi danego operatora alternatywnego, mierzony wskaźnikiem zagregowanym, różni się od przeciętnego poziomu obsługi wszystkich operatorów alternatywnych dla których obliczono wartości KPI dla danego okresu.

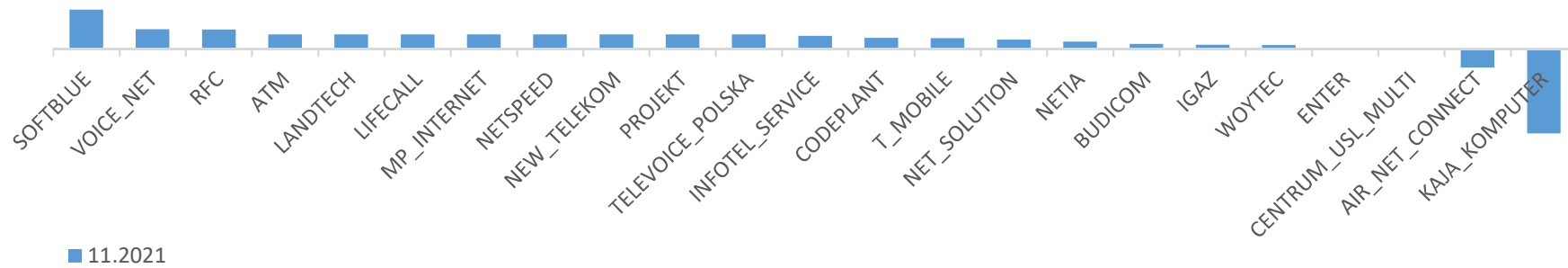
Poniższe rysunki przedstawiają wartości agregacji wskaźników dla największych pod względem liczby abonentów operatorów na rynku, uszeregowane od największej do najmniejszej. Wartość wskaźnika jest interpretowana jako odchylenie (mierzone w punktach procentowych) od średniej dla rynku.

### Szerokopasmowe Usługi Internetowe



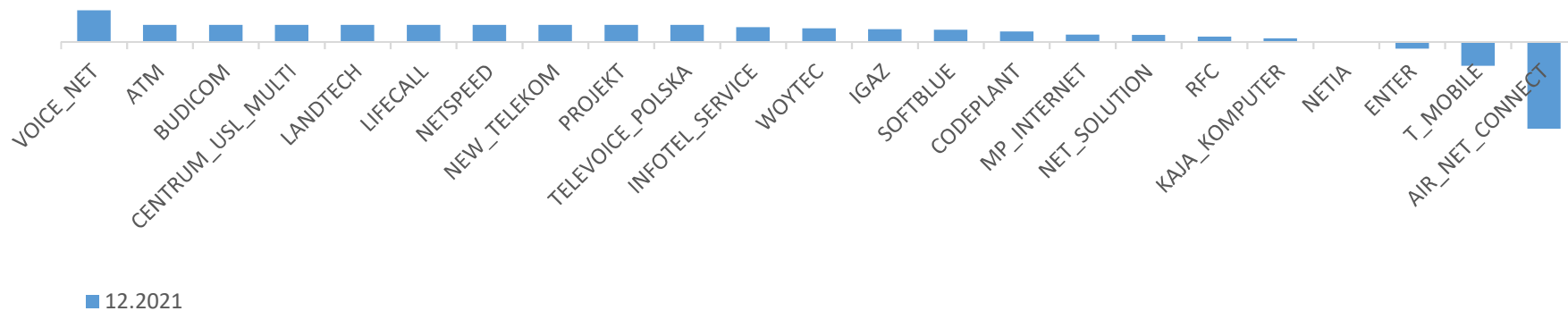
Rysunek 28. Wskaźnik zagregowany dla szerokopasmowych usług internetowych za 10.2021 r.

Źródło: UKE



Rysunek 29. Wskaźnik zagregowany dla szerokopasmowych usług internetowych za 11.2021 r.

Źródło: UKE



Rysunek 30. Wskaźnik zagregowany dla szerokopasmowych usług internetowych za 12.2021 r.

Źródło: UKE

Wyniki wskaźnika zagregowanego dla Szerokopasmowych Usług Internetowych, dla analizowanego czwartego kwartału 2021 r., nie wskazują aby OPL, systematycznie gorzej lub lepiej, obsługiwała któregoś z operatorów alternatywnych.

## Usługi Infrastrukturalne

■ 10.2021



Rysunek 31. Wskaźnik zagregowany dla usług infrastrukturalnych za 10.2021 r.

Źródło: UKE

■ 11.2021



Rysunek 32. Wskaźnik zagregowany dla usług infrastrukturalnych za 11.2021 r.

Źródło: UKE

■ 12.2021



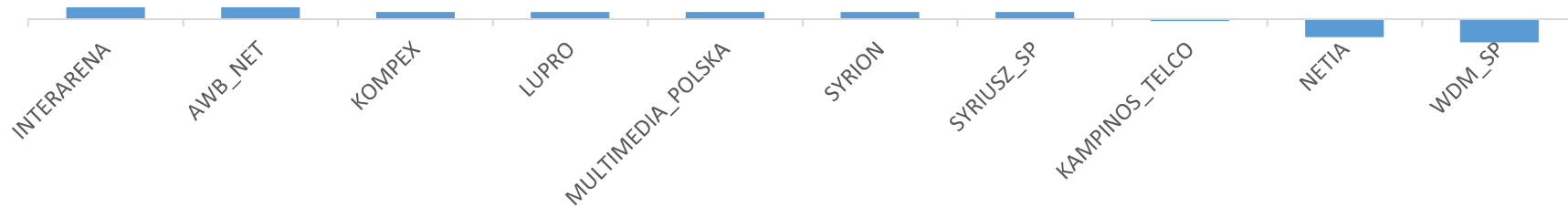
Rysunek 33. Wskaźnik zagregowany dla usług infrastrukturalnych za 12.2021 r.

Źródło: UKE

Wyniki wskaźnika zagregowanego dla Usług Infrastrukturalnych, dla analizowanego czwartego kwartału 2021 r., nie wskazują aby OPL, systematycznie gorzej lub lepiej, obsługiwała któregoś z operatorów alternatywnych.

### Usługi LLU

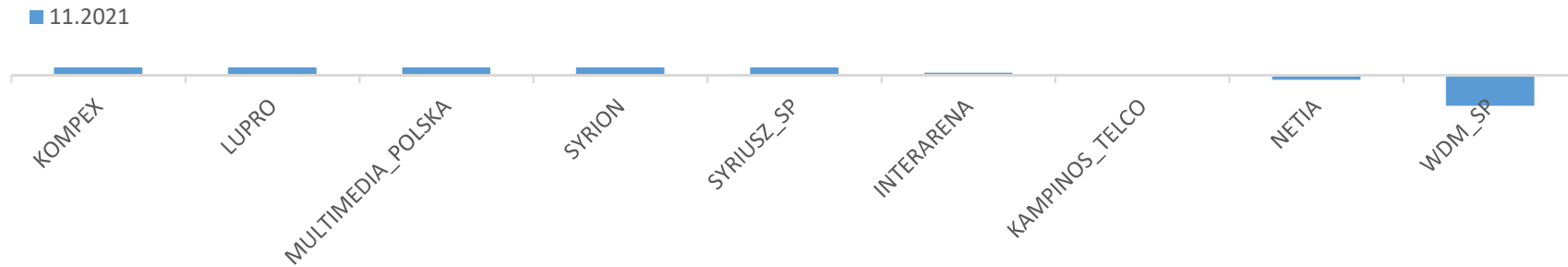
■ 10.2021



Rysunek 34. Wskaźnik zagregowany dla usług LLU za 10.2021 r.

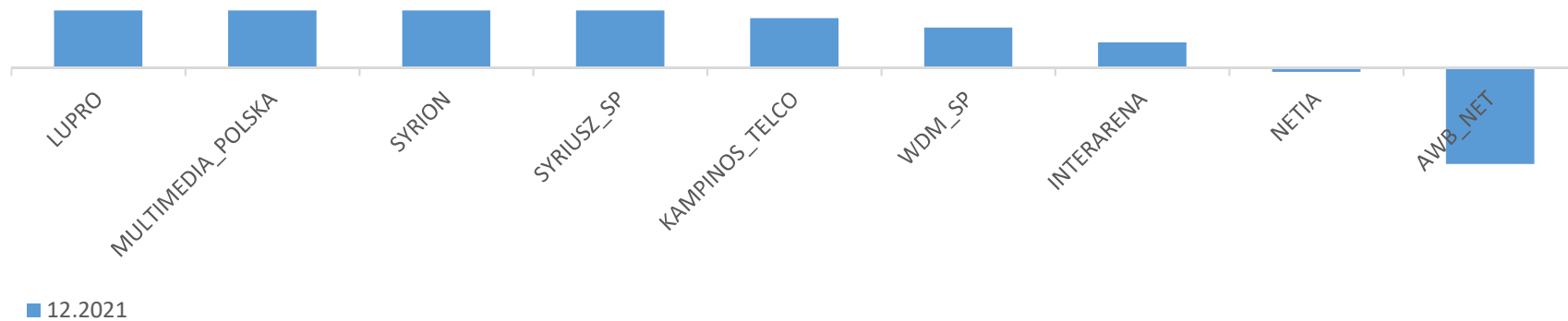
Źródło: UKE





Rysunek 35. Wskaźnik zagregowany dla usług LLU za 11.2021 r.

Źródło: UKE



Rysunek 36. Wskaźnik zagregowany dla usług LLU za 12.2021 r.

Źródło: UKE

Wyniki wskaźnika zagregowanego dla Usług LLU, dla analizowanego czwartego kwartału 2021 r., nie wskazują aby OPL, systematycznie gorzej lub lepiej, obsługiwała któregoś z operatorów alternatywnych.

## 6 Podsumowanie

Prezes UKE przyjmuje wyjaśnienia OPL dotyczące negatywnych wyników oceny poziomu świadczenia usług dla wskaźnika LLU4 za zasadne. Pozostałe wskaźniki przyjmowały wartości poprawne.

W okresie objętym badaniem przeprowadzone testy nie wykazują występowania zjawisk dyskryminacyjnych w obsłudze operatorów alternatywnych względem części detalicznej OPL. Wyjaśnienia OPL w zakresie wskaźnika UI8, Prezes UKE przyjmuje jako uzasadnione.

Żaden ze wskaźników zagregowanych, dla analizowanego czwartego kwartału 2021 r., nie wskazuje aby OPL, systematycznie gorzej lub lepiej, obsługiwała któregoś z operatorów alternatywnych.

Prezes UKE przypomina, że po raz ostatni wskaźniki: DZł1, DZł2 i DZł3, raportowane były w trzecim kwartale 2021 r., co jest konsekwencją deregulacji Rynku 4/2014. W czwartym kwartale 2021 r. wskaźniki te nie były już raportowane i analizowane.

15 lutego 2021 r. Prezes UKE wydał decyzję i postanowienie dotyczące Rynku 4/2014. W wyniku przeprowadzonej analizy, Prezes UKE dokonał podziału Rynku 4/2014 na dwa osobne rynki właściwe: Rynek 4/2014 do 2 Mb/s włącznie i Rynek 4/2014 powyżej 2 Mb/s. Analiza rynkowa, przeprowadzona w 2020 r. wykazała, że na Rynku 4/2014 do 2 Mb/s włącznie występuje skuteczna konkurencja i żaden z operatorów nie posiada przewagi konkurencyjnej, która uzasadniałaby, aby wyznaczyć go jako podmiot o znaczącej pozycji rynkowej – samodzielnie lub kolektywnie. Tym samym, Prezes UKE podjął decyzję o deregulacji Rynku 4/2014 do 2 Mb/s włącznie oraz uchyleniu obowiązków regulacyjnych nałożonych na OPL w 2015 r. Prezes UKE określił termin uchylenia obowiązków regulacyjnych na 180 dni, z wyjątkiem obowiązku dostępu, który to obowiązek, w odniesieniu do uzasadnionych wniosków przedsiębiorców telekomunikacyjnych o zapewnienie im dostępu telekomunikacyjnego, zostaje uchylony z dniem otrzymania przez OPL decyzji deregulacyjnej (operator nie będzie zobligowany uwzględniać nowych wniosków w zakresie dostępu na warunkach regulowanych). Prezes UKE stwierdził, podobnie jak w 2015 r., że na Rynku 4/2014 powyżej 2 Mb/s występuje skuteczna konkurencja. Żaden z podmiotów nie posiada znaczącej pozycji rynkowej (samodzielnie lub kolektywnie), która uzasadniałaby jego regulację. Uwzględniając stan Rynku 4/2014 powyżej 2 Mb/s, podjął decyzję o wydaniu postanowienia o skutecznej konkurencji. Rozstrzygając w sprawie, Prezes UKE uwzględnił również fakt, iż na obu rynkach nie występują zaburzenia konkurencji, ograniczenia w ich rozwoju, czy przejawy zмовy cenowej. Podaż jest uwarunkowana zapotrzebowaniem na konkretne rozwiązania dla klienta, a żaden z podmiotów nie posiada na tyle silnej pozycji ekonomicznej, aby móc działać niezależnie od konkurencji lub narzucać nieuczciwe warunki ofertowe dla odbiorców swoich usług. Tym samym zdjęte zostały z OPL obowiązki regulacyjne, w tym raportowanie wymienionych wyżej wskaźników.

**Urząd Komunikacji Elektronicznej**

Departament Strategii i Analiz

T +48 22 534 9335

F +48 22 534 9322

sekretariat.dsa@uke.gov.pl

[www.uke.gov.pl](http://www.uke.gov.pl)