

Politechnika Warszawska  
Wydział Elektroniki i Techniki Informatycznych  
ul. Nowowiejska 15/19, 00-665 Warszawa

Warszawa 10.08.2023 r.

Do: Wykonawców

Postępowanie nr: WEiTI/35/ZP/2023/1036

Tryb: przetarg nieograniczony

na: **Zakup i dostawa urządzeń izolujących sygnały RF (klatek Faradaya) oraz oprogramowania pomiarowego do weryfikacji funkcjonalności i wydajności sieci radiowych 5G z wykorzystaniem terminali użytkowników wraz z osprzętem**

## ODPOWIEDZI NA PYTANIA

Zamawiający zgodnie z art. 284 ust. 1 wz. z ust. 6 ustawy z dnia 11 września 2019 roku Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1710 z późn. zm.) - zwanej dalej ustawą przekazuje treści pytań z dnia 07.08.2023 r. wraz z wyjaśnieniami, które wpłynęły w niniejszym postępowaniu:

### Pytanie nr 1

W Tabeli 1 w pozycji 1.4.1 zamawiający wymaga możliwość automatyzacji testów komunikacji różnego typu, co najmniej: FTP, Ping, UDP, E-mail, VOD, VT, WAP, VoLTE, mVoIP, YouTube, Google Play.

Ze względu na to, że technologia WAP jest obecnie nieużywana czy wymaganie jej testowania należy rozumieć jako testy HTTP? Czy wymaganie testowania Google Play nie zostało wpisane omyłkowo? Jeżeli nie to czy należy je rozumieć jako pobieranie aplikacji czy jako wyłączenia i włączania aplikacji? Wnosimy o zamianę zapisu WAP na HTTP oraz wykreślenie wymagania automatyzacji testów Google Play

### Odpowiedź na pytanie 1

Zamawiający zaktualizował wymagania uwzględniając otrzymany wniosek. Opis przedmiotu zamówienia (załącznik nr 3 do SWZ) oraz formularz oferty (załącznik nr 1 do SWZ) zostały odpowiednio zaktualizowane przez zamawiającego.

### Pytanie nr 2

W Tabeli 1 w pozycji 1.5.1 zamawiający wymaga możliwość podłączenia urządzeń z danym typem chipsetu oraz brak wykluczenia ze względu na rodzaj urządzenia (tzn. oprogramowanie musi współpracować co najmniej ze smartfonami, modemami, routerami/CPE, donglami USB jeśli te używają danego typu chipsetu). Wspierany rodzaj chipsetu: co najmniej Qualcomm.

Ze względu na pozostałe wymagania m.in. dekodowanie wiadomości sygnalizacyjnych w warstwie L1/L2/L3 czy analizy warstwy aplikacyjnej VoLTE, VoWiFi testowane urządzenia muszą posiadać specjalny firmware przygotowany przez dostawcę rozwiązania testowego przez co ilość obsługiwanych i wspieranych urządzeń jest ograniczona. Czy zamawiający uzna zaoferowane rozwiązanie za spełniające wymaganie, jeżeli będzie ono współpracowało z urządzeniami przedstawionymi w poniższej tabeli?

<b>Device</b>	<b>5G NR</b>	<b>LTE</b>	<b>WCDMA</b>
Asus Smartphone for Snapdragon Insiders EXP21 I007D	<b>NSA:</b> 1, 2, 3, 5, 7, 8, 12, 13, 14, 18, 20, 25, 26, 28, 30, 38, 40, 41, 48, 66, 71, 77, 78, 79 257, 258, 260, 261 <b>SA:</b> 1, 2, 3, 5, 7, 8, 12, 13, 14, 18, 20, 25, 26, 28, 30, 38, 40, 41, 48, 66, 71, 77, 78, 79	<b>FDD:</b> 1-5, 7, 8, 11-14, 17-21, 25, 26, 28-30, 66, 71 <b>TDD:</b> 34, 38-43, 46, 48	850, 900 GSM, 1800 DCS, 1900 PCS, 2100, AWS-1
Motorola Edge+ 5G XT2061-3	5, 41, 66, 71, 77, 78	<b>FDD:</b> 1-5, 7, 8, 12, 13, 17, 20, 25, 26, 28-30, 66, 71 <b>TDD:</b> 34, 38-42, 46	850, 850 Japan, 900 GSM, 1900 PCS, 2100, AWS-1
Motorola Edge 20 Pro XT2153-1	<b>NSA/SA:</b> 1, 3, 5, 7, 8, 28, 38, 41, 66, 77, 78	<b>FDD:</b> 1, 3, 7, 32, 20, 2, 4, 5, 8, 12, 13, 17, 26, 28, 66 <b>TDD:</b> 34, 38-43	850, 850 Japan, 900 GSM, 1900 PCS, 2100, AWS-1
Motorola Edge 30 Pro XT2201-1	<b>NSA:</b> 1, 3, 5, 7, 8, 20, 28, 38, 40, 41, 66, 77, 78	<b>FDD:</b> 1-5, 7, 8, 12, 13, 17-20, 25, 26, 28, 32, 66 <b>TDD:</b> 38-43, 48	850, 850 Japan, 900 GSM, 1900 PCS, 2100, AWS-1
Nokia 8.30 5G (non-rooted)	<b>NSA/SA:</b> 1, 2, 3, 5, 7, 8, 28, 38, 40, 41, 66, 71, 78	<b>FDD:</b> 1-5, 7, 8, 12, 13, 17, 20, 28, 32, 66, 71 <b>TDD:</b> 38-41	850, 900 GSM, 1900 PCS, 2100, AWS-1
Nokia XR20 TA-1362	<b>NSA/SA:</b> 1, 2, 3, 5, 7, 28, 38, 41, 66, 77, 78	<b>FDD:</b> 1-5, 7, 8, 12, 20, 28, 32, 66 <b>TDD:</b> 38-43	850, 900 GSM, 1900 PCS, 2100, AWS-1
Nokia XR20 TA-1371 US	<b>NSA/SA:</b> 2, 5, 25, 38, 41, 48, 66, 71, 77, 78	<b>FDD:</b> 1-5, 7, 8, 12, 13, 14, 20, 25, 26, 28, 30, 66, 71 <b>TDD:</b> 38, 40, 41, 48	850, 900 GSM, 1900 PCS, 2100, AWS-1
Nokia X30 TA-1450	<b>NSA/SA:</b> 1, 3, 5, 7, 8, 28, 38, 40, 41, 77, 78	<b>FDD:</b> 1-5, 7, 8, 12, 17, 20, 28, 32 <b>TDD:</b> 38-41	850, 850 Japan, 900 GSM, 1900 PCS, 2100, AWS-1
OnePlus 9 LE2113	<b>NSA:</b> 1, 3, 5, 7, 8, 20, 28, 38, 40, 41, 66, 77, 78 <b>SA:</b> 1, 3, 7, 28, 41, 78	<b>FDD:</b> 1-5, 7, 8, 12, 13, 17-20, 25, 26, 28, 32, 66 <b>TDD:</b> 38-41	850, 900 GSM, 1800 Japan, 1900 PCS, 2100, AWS-1
OnePlus 9 Pro LE2123	<b>NSA:</b> 1, 3, 5, 7, 8, 20, 28, 38, 40, 41, 66, 77, 78 <b>SA:</b> 1, 3, 7, 28, 41, 78	<b>FDD:</b> 1-5, 7, 8, 12, 13, 17-20, 25, 26, 28, 32, 66 <b>TDD:</b> 38-41	850, 900 GSM, 1800 Japan, 1900 PCS, 2100, AWS-1



Device	5G NR	LTE	WCDMA
OnePlus 10 Pro NE2213	<b>NSA:</b> 1, 2, 3, 5, 7, 8, 20, 25, 28, 38, 40, 41, 66, 71, 77, 78 <b>SA:</b> 1, 2, 3, 5, 7, 8, 20, 25, 28, 38, 41, 66, 71, 77, 78	<b>FDD:</b> 1-5, 7, 8, 12, 13, 17-20, 25, 26, 28, 30, 32, 66, 71 <b>TDD:</b> 38-41, 46, 48	850, 850 Japan, 900 GSM, 1900 PCS, 2100, AWS-1
OnePlus 10T CPH2417 USA	<b>NSA/SA:</b> 1, 2, 3, 5, 7, 8, 20, 25, 28, 30, 38, 40, 41, 48, 66, 71, 77, 78	<b>FDD:</b> 1-5, 7, 8, 12, 13, 17-20, 25, 26, 28, 30, 32, 66, 71 <b>TDD:</b> 38-41, 46, 48	850, 900 GSM, 1900 PCS, 2100, AWS-1
OnePlus 10T CPH2413 India	<b>NSA/SA:</b> 1, 3, 5, 8, 20, 28, 38, 40, 41, 77, 78	<b>FDD:</b> 1, 3, 5, 7, 8, 20, 28 <b>TDD:</b> 39-41	850, 900 GSM, 1900 PCS, 2100, AWS-1
OnePlus 10T CPH2415 Europe	<b>NSA/SA:</b> 1, 2, 3, 5, 7, 8, 20, 25, 28, 30, 38, 40, 41, 48, 66, 71, 77, 78	<b>FDD:</b> 1-5, 7, 8, 12, 13, 17-20, 25, 26, 28, 30, 32, 66, 71 <b>TDD:</b> 38-41, 46, 48	850, 900 GSM, 1900 PCS, 2100, AWS-1
OnePlus 11 CPH2449 Global/Europe	<b>NSA/SA:</b> 1, 2, 3, 5, 7, 8, 20, 25, 28, 30, 38, 40, 41, 48, 66, 71, 75, 76, 77, 78	<b>FDD:</b> 1-5, 7, 8, 12, 13, 17-20, 25, 26, 28, 30, 32, 66, 71 <b>TDD:</b> 38-41, 46, 48	850, 850 Japan, 900 GSM, 1900 PCS, 2100, AWS-1
Samsung Galaxy S20 FE 5G SM- G781B	1, 3, 5, 7, 8, 28, 40, 41, 78	<b>FDD:</b> 1-5, 7, 8, 12, 13, 17, 20, 26, 28, 32, 66 <b>TDD:</b> 38, 40, 41	850, 900 GSM, 1900 PCS, 2100, AWS-1
Samsung Galaxy S20+ 5G SM- G986U (T-Mobile)	71, 260, 261	<b>FDD:</b> 1-5, 7, 8, 12, 13, 18-20, 25, 26, 28, 32, 66, 71 <b>TDD:</b> 38-41, 46, 48	850, 1900 PCS, 2100, AWS-1
Samsung Galaxy S20+ 5G SM- G986U (AT&T)	5, 260	<b>FDD:</b> 1-5, 7, 8, 12-14, 18-20, 25, 26, 28-30, 66 <b>TDD:</b> 38-41, 46	850, 900 GSM, 1900 PCS, 2100, AWS-1
Samsung Galaxy S20+ 5G SM- G986U (Sprint)	41	<b>FDD:</b> 2, 4, 5, 12, 13, 25, 26, 66, 71, <b>TDD:</b> 41	850, 900 GSM, 1900 PCS, AWS-1, 2100
Samsung Galaxy S20+ 5G SM- G986U (Verizon)	5, 260	<b>FDD:</b> 1-5, 7, 8, 12-14, 18-20, 25, 26, 28-30, 66 <b>TDD:</b> 38-41, 46	850, 900 GSM, 1900 PCS, AWS-1, 2100
Samsung Galaxy S20+ 5G SM- G986U1	5, 71, 260, 261	<b>FDD:</b> 1-5, 7, 8, 12, 13, 14, 25, 26, 29, 30, 33, 66, 71 <b>TDD:</b> 41, 46, 48	700 c, 850, 900 GSM, 1900 PCS, AWS-1, 2100
Samsung Galaxy S20+ 5G SM- G986W	<b>NSA:</b> 2, 5, 41, 66, 71 <b>SA:</b> 41, 71	<b>FDD:</b> 1-5, 7, 8, 12, 13, 18-20, 25, 29, 30, 66, 71 <b>TDD:</b> 38-41, 46	850, 900 GSM, 1900 PCS, AWS-1, 2100
Samsung Galaxy S20+ 5G SM-G9860	1, 3, 41, 77-79	<b>FDD:</b> 1-5, 7, 8, 12, 13, 18-20, 25, 26, 28, 34 <b>TDD:</b> 38-41	850, 900 GSM, 1900 PCS, 2100
Samsung Galaxy S20+ 5G SCG02	1, 3, 7, 28, 78, 258	<b>FDD:</b> 1, 3, 5, 7, 12, 13, 18, 20, 28 <b>TDD:</b> 38, 40-42	850, 2100
Samsung Galaxy S20+ 5G SC-52A	78, 79, 257	<b>FDD:</b> 1, 3-5, 7, 12, 13, 19-21, 28 <b>TDD:</b> 38-42	850, 850 Japan, 2100
Samsung Galaxy Note 20 5G SM- N9810	1, 28, 41, 78, 79	<b>FDD:</b> 1-5, 7, 8, 12, 13, 18-20, 25, 26, 28, 34 <b>TDD:</b> 38-41	850, 900 GSM, 1900 PCS, 2100

Device	5G NR	LTE	WCDMA
Samsung Galaxy S21 5G SM-G991U (AT&T)	2, 5, 66, 78, 260	<b>FDD:</b> 2, 4, 5, 7, 12, 13, 14, 25, 26, 29, 30, 66 <b>TDD:</b> 41, 46	850, 900 GSM, 1900 PCS, 2100, AWS-1
Samsung Galaxy S21 5G SM-G991U (Verizon)	2, 5, 260, 261	<b>FDD:</b> 2, 4, 5, 7, 12, 13, 26, 66 <b>TDD:</b> 46, 48	850, 900 GSM, 1900 PCS, 2100, AWS-1
Samsung Galaxy S21 5G SM-G991W (Canada)	2, 41, 66, 71	<b>FDD:</b> 1-5, 7, 8, 12, 13, 18-20, 25, 29, 30, 66, 71 <b>TDD:</b> 38-41, 46	850, 900 GSM, 1900 PCS, 2100, AWS-1
Samsung Galaxy S21 5G SM-G991U1 unlocked	<b>NSA:</b> 2, 5, 41, 66, 71, 78, 260, 261 <b>SA:</b> 41, 71	<b>FDD:</b> 2, 4, 5, 7, 12-14, 25, 26, 29, 30, 66, 71 <b>TDD:</b> 41, 46, 48	850, 900 GSM, 1900 PCS, 2100, AWS-1
Samsung Galaxy S21 5G SM-G9910 (China)	1, 28, 41, 78, 79	<b>FDD:</b> 1-5, 7, 8, 12, 13, 18-20, 25, 26, 28, 34 <b>TDD:</b> 38-41	850, 900 GSM, 1900, 1900 PCS, 2100
Samsung Galaxy S21+ 5G SM-G9960	1, 28, 41, 78, 79	<b>FDD:</b> 1-5, 7, 8, 12, 13, 18-20, 25, 26, 28, 34 <b>TDD:</b> 38-41	850, 900 GSM, 1900, 1900 PCS, 2100
Samsung S21 Ultra 5G SC-52B	<b>NSA:</b> 78, 79, 259	<b>FDD:</b> 1, 3, 4, 5, 7, 12, 13, 19, 21, 28, <b>TDD:</b> 38-42	850, 2100
Samsung A52 5G SM-A526B	<b>NSA/SA:</b> 1, 3, 5, 7, 8, 20, 28, 38, 40, 41, 66, 78	<b>FDD:</b> 1-5, 7, 8, 12, 17, 20, 26, 28, 32, 66 <b>TDD:</b> 38, 40, 41	850, 900 GSM, 1900 PCS, 2100, AWS-1
Samsung A52s 5G SM-A528B	<b>NSA/SA:</b> 1, 3, 5, 7, 8, 20, 28, 38, 40, 41, 66, 78	<b>FDD:</b> 1-5, 7, 8, 12, 17, 20, 26, 28, 32, 66 <b>TDD:</b> 38, 40, 41	850, 900 GSM, 1900 PCS, 2100, AWS-1
Samsung Galaxy Z Flip 3 SM-F711B	1, 3, 5, 7, 8, 20, 28, 38, 40, 41, 66, 77, 78	<b>FDD:</b> 1-5, 7, 8, 12, 13, 17-20, 25, 26, 28, 66 <b>TDD:</b> 38-41	850, 900 GSM, 1900 PCS, 2100, AWS-1
Samsung Galaxy Z Fold 3 SM-F926B	1, 3, 5, 7, 8, 20, 28, 38, 40, 41, 66, 77, 78	<b>FDD:</b> 1-5, 7, 8, 12, 13, 17-20, 25, 26, 28, 32, 66 <b>TDD:</b> 38-41	850, 900 GSM, 1900 PCS, 2100, AWS-1
Samsung Galaxy Z Flip 4 SM-F721B	<b>NSA/SA:</b> 1, 2, 3, 5, 7, 8, 12, 20, 25, 28, 38, 40, 41, 66, 75, 77, 78	<b>FDD:</b> 1-5, 7, 8, 12, 13, 17-20, 25, 26, 28, 32, 66 <b>TDD:</b> 38-41	850, 900 GSM, 1900 PCS, 2100, AWS-1
Samsung Galaxy S22 SM-S901E	<b>NSA/SA:</b> 1, 2, 3, 5, 7, 8, 12, 20, 25, 28, 38, 40, 41, 66, 77, 78	<b>FDD:</b> 1-5, 7, 8, 12, 13, 17-20, 25, 26, 28, 66 <b>TDD:</b> 38-41	850, 900 GSM, 1900 PCS, 2100, AWS-1
Samsung S22 SC-51C Docomo	<b>NSA:</b> 78, 79, 257 <b>SA:</b> 78, 79	<b>FDD:</b> 1, 3-5, 7, 12, 13, 19, 21, 28 <b>TDD:</b> 38-42	
Samsung S22 SCG13 KDDI/Au	<b>NSA:</b> 3, 28, 41, 77, 78, 257 <b>SA:</b> 3, 28, 41, 77, 78	<b>FDD:</b> 1, 3, 5, 7, 12, 13, 18, 20, 28 <b>TDD:</b> 38-42	
Samsung Galaxy S22 Ultra SM-S908E	<b>NSA/SA:</b> 1, 2, 3, 5, 7, 8, 12, 20, 25, 28, 38, 40, 41, 66, 77, 78	<b>FDD:</b> 1-5, 7, 8, 12, 13, 17-20, 25, 26, 28, 66 <b>TDD:</b> 38-41	850, 900 GSM, 1900 PCS, 2100, AWS-1

<b>Device</b>	<b>5G NR</b>	<b>LTE</b>	<b>WCDMA</b>
Samsung S22 SM-S9010	<b>NSA/SA:</b> 1, 28, 41, 78, 79	<b>FDD:</b> 1-5, 7, 8, 12, 13, 18-20, 25, 26, 28, 34, 66 <b>TDD:</b> 38-41	850, 900 GSM, 1900 PCS, 2100
Samsung Galaxy S22+ SM-S9060	<b>NSA/SA:</b> 1, 28, 41, 78, 79	<b>FDD:</b> 1-5, 7, 8, 12, 13, 18-20, 25, 26, 28, 34, 66 <b>TDD:</b> 38-41	850, 900 GSM, 1900 PCS, 2100
Samsung Galaxy S22+ SM-S906E	<b>NSA/SA:</b> 1, 2, 3, 5, 7, 8, 12, 20, 25, 28, 38, 40, 41, 66, 77, 78	<b>FDD:</b> 1-5, 7, 8, 12, 13, 17-20, 25, 26, 28, 66 <b>TDD:</b> 38-41	850, 900 GSM, 1900 PCS, 2100, AWS-1
Samsung Galaxy S22+ SM-S906U (AT&T)	<b>NSA:</b> 1, 2, 3, 5, 7, 8, 20, 28, 38, 41, 66, 77, 78, 257, 260 <b>SA:</b> 2, 5, 7, 38, 41, 66, 77, 78	<b>FDD:</b> 2, 4, 5, 7, 12-14, 25, 26, 29, 30, 66 <b>TDD:</b> 41, 46, 48	850, 900 GSM, 1900 PCS, 2100, AWS-1
Samsung Galaxy S22+ SM-S906U (TMOB)	<b>NSA:</b> 1, 3, 5, 7, 8, 20, 28, 38, 41, 66, 71, 260, 261 <b>SA:</b> 41, 66, 71	<b>FDD:</b> 2, 4, 5, 7, 12, 13, 25, 26, 66, 71 <b>TDD:</b> 41, 46, 48	850, 900 GSM, 1900 PCS, 2100, AWS-1
Samsung Galaxy S22+ SM-S906U1	<b>NSA:</b> 1, 3, 5, 7, 8, 20, 28, 38, 41, 66, 71, 260, 261 <b>SA:</b> TBC	<b>FDD:</b> 1-5, 7, 8, 12-14, 18-20, 25, 26, 28-30, 66, 71 <b>TDD:</b> 38-41, 46, 48	850, 900 GSM, 1900 PCS, 2100, AWS-1
Samsung Galaxy S22+ SM-S906W	<b>NSA/SA:</b> 2, 5, 38, 41, 66, 71	<b>FDD:</b> 1-5, 7, 8, 12, 13, 18-20, 25, 29, 30, 66, 71 <b>TDD:</b> 38-41, 46	850, 900 GSM, 1900 PCS, 2100, AWS-1
Samsung Galaxy XCover 6 Pro SM-G736B	<b>NSA/SA:</b> 1, 3, 5, 7, 8, 20, 28, 38, 40, 41, 78	<b>FDD:</b> 1-5, 7, 8, 12, 17, 20, 26, 28, 32, 66 <b>TDD:</b> 38-41	850, 900 GSM, 1900 PCS, 2100, AWS-1
Samsung Galaxy S23 SM-S911B	<b>NSA/SA:</b> 1, 2, 3, 5, 7, 8, 12, 20, 25, 28, 38, 40, 41, 66, 75, 77, 78	<b>FDD:</b> 1-5, 7, 8, 12, 13, 17-20, 25, 26, 28, 32, 66 <b>TDD:</b> 38-41	850, 900 GSM, 1900 PCS, 2100, AWS-1
Samsung Galaxy S23+ SM-S916B	<b>NSA/SA:</b> 1, 2, 3, 5, 7, 8, 12, 20, 25, 28, 38, 40, 41, 66, 75, 77, 78	<b>FDD:</b> 1-5, 7, 8, 12, 13, 17-20, 25, 26, 28, 32, 66 <b>TDD:</b> 38-41	850, 900 GSM, 1900 PCS, 2100, AWS-1
Samsung Galaxy S23+ SM-S9160	<b>NSA/SA:</b> 1, 2, 3, 5, 7, 8, 12, 20, 25, 28, 38, 40, 41, 66, 75, 77, 78	<b>FDD:</b> 1-5, 7, 8, 12, 13, 17-20, 25, 26, 28, 32, 66 <b>TDD:</b> 38-41	850, 900 GSM, 1900 PCS, 2100, AWS-1
Samsung Galaxy S23+ SM-S916U (ATT)	<b>NSA/SA:</b> 1, 2, 3, 5, 7, 8, 12, 20, 25, 28, 38, 40, 41, 48, 66, 75, 77, 78	<b>FDD:</b> 1-5, 7, 8, 12, 13, 17-20, 25, 26, 28, 32, 66 <b>TDD:</b> 38-41	850, 900 GSM, 1900 PCS, 2100, AWS-1
Samsung Galaxy S23+ SM-S916U (T-Mobile)	<b>NSA/SA:</b> 1, 2, 3, 5, 7, 8, 12, 20, 25, 28, 38, 40, 41, 48, 66, 75, 77, 78	<b>FDD:</b> 1-5, 7, 8, 12, 13, 17-20, 25, 26, 28, 32, 66 <b>TDD:</b> 38-41	850, 900 GSM, 1900 PCS, 2100, AWS-1
Samsung Galaxy S23+ SM-S916U (Verizon)	<b>NSA/SA:</b> 1, 2, 3, 5, 7, 8, 12, 20, 25, 28, 38, 40, 41, 48, 66, 75, 77, 78	<b>FDD:</b> 1-5, 7, 8, 12, 13, 17-20, 25, 26, 28, 32, 66 <b>TDD:</b> 38-41	850, 900 GSM, 1900 PCS, 2100, AWS-1
Samsung Galaxy S23+ SM-S916U1 Unlocked	<b>NSA/SA:</b> 1, 2, 3, 5, 7, 8, 12, 20, 25, 28, 38, 40, 41, 48, 66, 75, 77, 78	<b>FDD:</b> 1-5, 7, 8, 12, 13, 17-20, 25, 26, 28, 32, 66 <b>TDD:</b> 38-41	850, 900 GSM, 1900 PCS, 2100, AWS-1
Samsung Galaxy S23+ SM-S916W (Canada)	<b>NSA/SA:</b> 1, 2, 3, 5, 7, 8, 12, 20, 25, 28, 38, 40, 41, 66, 75, 77, 78	<b>FDD:</b> 1-5, 7, 8, 12, 13, 17-20, 25, 26, 28, 32, 66 <b>TDD:</b> 38-41	850, 900 GSM, 1900 PCS, 2100, AWS-1

Device	5G NR	LTE	WCDMA
Xiaomi 12 Pro 2201122G	<b>NSA:</b> 1, 3, 5, 7, 8, 20, 28, 38, 40, 41, 66, 77, 78, 79 <b>SA:</b> 1, 3, 5, 7, 8, 28, 38, 40, 41, 66, 77, 78, 79	<b>FDD:</b> 1-5, 28, 32, 7, 8, 12, 13, 17-20, 25, 26, 66 <b>TDD:</b> 38-42, 48	850, 850 Japan, 900 GSM, 1900 PCS, 2100, AWS-1
Xiaomi 13 EU/Global 2211133G	<b>NSA:</b> 1, 3, 5, 7, 8, 20, 28, 38, 40, 41, 66, 71, 77, 78 <b>SA:</b> 1, 3, 5, 7, 8, 20, 28, 38, 40, 41, 66, 71, 75, 77, 78	<b>FDD:</b> 1-5, 7, 8, 12, 13, 17-20, 25, 26, 28, 32, 66 <b>TDD:</b> 38-42, 48	850, 850 Japan, 900 GSM, 1900 PCS, 2100, AWS-1

Device	5G NR	LTE	WCDMA
Samsung Galaxy S23 Ultra SM- S918B	<b>NSA/SA:</b> 1, 2, 3, 5, 7, 8, 12, 20, 25, 28, 38, 40, 41, 66, 75, 77, 78	<b>FDD:</b> 1-5, 7, 8, 12, 13, 17-20, 25, 26, 28, 32, 66 <b>TDD:</b> 38-41	850, 900 GSM, 1900 PCS, 2100, AWS-1
Sony Xperia 5 II XQ- AS52	1, 3, 8, 28, 77, 78	<b>FDD:</b> 1-5, 7, 8, 12, 13, 17, 19, 20, 25, 26, 28, 29, 32, 66 <b>TDD:</b> 34, 38-41, 46, 48	850, 850 Japan, 900 GSM, 1900 PCS, 2100, AWS-1
Sony Xperia 1 III XQ-BC42 (Japan)	TBC	TBC	TBC
Sony Xperia 1 III XQ-BC52 (Europe)	<b>NSA:</b> 1, 3, 5, 7, 8, 20, 28, 38, 40, 41, 77, 78 <b>SA:</b> 1, 28, 78	<b>FDD:</b> 1-5, 7, 8, 12, 13, 17, 19, 20, 25, 26, 28, 29, 32, 66 <b>TDD:</b> 34, 38-41, 46	850, 850 Japan, 900 GSM, 1900 PCS, 2100, AWS-1
Sony Xperia 1 III XQ-BC62 (USA)	<b>NSA:</b> 1, 3, 5, 7, 8, 20, 28, 38, 40, 41, 77, 78 <b>SA:</b> 1, 28, 78	<b>FDD:</b> 1-5, 7, 8, 12, 13, 17, 19, 20, 25, 26, 28, 29, 32, 66 <b>TDD:</b> 34, 38-41, 46	850, 850 Japan, 900 GSM, 1900 PCS, 2100, AWS-1
Sony Xperia 1 III XQ-BC72 (Asia)	<b>NSA:</b> 1, 3, 5, 7, 8, 28, 38, 40, 41, 77, 78, 79 <b>SA:</b> 1, 28, 41, 78, 79	<b>FDD:</b> 1-5, 7, 8, 12, 13, 17, 19, 20, 25, 26, 28, 29, 66 <b>TDD:</b> 34, 38-41, 46	850, 850 Japan, 900 GSM, 1900 PCS, 2100, AWS-1
Sony Xperia 1 IV XQ-CT54 Europe	<b>NSA:</b> 1, 3, 5, 7, 8, 20, 28, 38, 40, 41, 77, 78 <b>SA:</b> 1, 3, 7, 8, 28, 38, 78	<b>FDD:</b> 1-5, 7, 8, 12, 13, 17, 19, 20, 25, 26, 28, 29, 32, 66 <b>TDD:</b> 34, 38-41, 46	850, 850 Japan, 900 GSM, 1900 PCS, 2100, AWS-1
Sony Xperia 1 IV XQ-CT72 Asia	<b>NSA:</b> 1, 3, 5, 7, 8, 28, 38, 40, 41, 77, 78, 79 <b>SA:</b> 1, 3, 7, 8, 28, 40, 41, 78, 79	<b>FDD:</b> 1-5, 7, 8, 12, 13, 17, 19, 20, 25, 26, 28, 29, 34, 66 <b>TDD:</b> 38-41, 46	850, 850 Japan, 900 GSM, 1900 PCS, 2100, AWS-1
Sony Xperia 1 IV XQ-CT72 Taiwan NCC-approved	<b>NSA:</b> 1, 3, 5, 7, 8, 28, 38, 40, 41, 77, 78, 79 <b>SA:</b> 1, 3, 7, 8, 28, 40, 41, 78, 79	<b>FDD:</b> 1-5, 7, 8, 12, 13, 17, 19, 20, 25, 26, 28, 29, 34, 66 <b>TDD:</b> 38-41, 46	850, 850 Japan, 900 GSM, 1900 PCS, 2100, AWS-1
Sony Xperia 1 IV XQ-CTT4 (Japan)	<b>NSA/SA:</b> 3, 28, 41, 77, 78, 79	<b>FDD:</b> 1, 3, 4, 5, 7, 8, 12, 13, 17, 18, 19, 21, 26, 28, <b>TDD:</b> 38-42	1, 5, 6, 8, 19
Sony Xperia 10 IV XQ-CC54 (Europe/Global)	<b>NSA:</b> 1, 3, 7, 8, 28, 38, 41, 77, 78, 79 <b>SA:</b> 1, 3, 7, 8, 28, 41, 78, 79	<b>FDD:</b> 1, 3, 4, 5, 7, 8, 20, 28 <b>TDD:</b> 38-41	850, 900 GSM, 2100, AWS-1
Sony Xperia 10 IV XQ-CC72 (Asia)	<b>NSA:</b> 1, 3, 7, 8, 28, 38, 41, 77, 78, 79 <b>SA:</b> 1, 3, 7, 8, 28, 41, 78, 79	<b>FDD:</b> 1, 3, 4, 5, 7, 8, 20, 28 <b>TDD:</b> 38-41	850, 900 GSM, 2100, AWS-1
Xiaomi Mi11 M2011K2G	<b>NSA:</b> 1, 3, 5, 7, 8, 20, 28, 38, 41, 77, 78, 79 <b>SA:</b> 1, 3, 7, 28, 41, 78	<b>FDD:</b> 1-5, 7, 8, 12, 17, 20, 28, 32, 66 <b>TDD:</b> 38, 40-42	850, 900 GSM, 1900 PCS, 2100, AWS-1
Xiaomi Mi11T Pro 2107113SG	<b>NSA/SA:</b> 1, 3, 5, 7, 8, 20, 28, 38, 40, 41, 66, 77, 78	<b>FDD:</b> 1, 3, 7, 32, 20, 8, 5, 2, 4, 12, 13, 17, 18, 19, 26, 28, 66 <b>TDD:</b> 38, 40-42	850, 850 Japan, 900 GSM, 1900 PCS, 2100, AWS-1
Xiaomi 12 EU/Global 2201123G	<b>NSA:</b> 1, 3, 5, 7, 8, 20, 28, 38, 40, 41, 66, 77, 78, 79 <b>SA:</b> 1, 3, 5, 7, 8, 28, 38, 40, 41, 66, 77, 78, 79	<b>FDD:</b> 1-5, 28, 32, 7, 8, 12, 13, 17-20, 25, 26, 66 <b>TDD:</b> 38-42, 48	850, 850 Japan, 900 GSM, 1900 PCS, 2100, AWS-1

Device	5G NR	LTE	WCDMA
Xiaomi 12 Pro 2201122G	<b>NSA:</b> 1, 3, 5, 7, 8, 20, 28, 38, 40, 41, 66, 77, 78, 79 <b>SA:</b> 1, 3, 5, 7, 8, 28, 38, 40, 41, 66, 77, 78, 79	<b>FDD:</b> 1-5, 28, 32, 7, 8, 12, 13, 17-20, 25, 26, 66 <b>TDD:</b> 38-42, 48	850, 850 Japan, 900 GSM, 1900 PCS, 2100, AWS-1
Xiaomi 13 EU/Global 2211133G	<b>NSA:</b> 1, 3, 5, 7, 8, 20, 28, 38, 40, 41, 66, 71, 77, 78 <b>SA:</b> 1, 3, 5, 7, 8, 20, 28, 38, 40, 41, 66, 71, 75, 77, 78	<b>FDD:</b> 1-5, 7, 8, 12, 13, 17- 20, 25, 26, 28, 32, 66 <b>TDD:</b> 38-42, 48	850, 850 Japan, 900 GSM, 1900 PCS, 2100, AWS-1

## Odpowiedź na pytanie 2

Zamawiający zaktualizował wymagania uwzględniając otrzymany wniosek. Opis przedmiotu zamówienia (załącznik nr 3 do SWZ) oraz formularz oferty (załącznik nr 1 do SWZ) zostały odpowiednio zaktualizowane przez zamawiającego.

### **Inne uwagi:**

W związku z otrzymanymi pytaniami zostały zaktualizowane następujące dokumenty:

- opis przedmiotu zamówienia (załącznik nr 3 do SWZ), oraz
- formularz oferty (załącznik nr 1 do SWZ), zostały wyróżnione w następujący sposób.

Wszystkie zmiany w ww. dokumentach zostały wyróżnione w następujący sposób:

- podwójnym podkreśleniem oznaczono nowe fragmenty,
- podwójnym przekreśleniem oznaczono usunięte fragmenty.

**Termin składania ofert , godzina składania ofert oraz termin i godzina otwarcia ofert pozostaje bez zmian**

**Powyższe wyjaśnienia i zmianę należy traktować, jako wiążące dla Wykonawców.**

Dyrektor Instytutu Telekomunikacji  
prof. dr hab. inż. Jerzy Siuzdak