

Ujednolicony zawierający zmianę z dnia 04.07.2014 r.

Przedmiotem zamówienia jest Świadczenie usług telefonii komórkowej i pakietowej transmisji danych oraz dostawa terminali telefonicznych i modemów do transmisji danych.

## Szczegółowe wymagania

Zamawiający informuje, że:

1. Średnio w miesiącu jeden telefon (terminal) użytkowany przez Zamawiającego generuje:

- 1) 100 minut głosowego ruchu wychodzącego poza sieć Zamawiającego,
- 2) 120 minut głosowego ruchu w ramach połączeń w grupie Zamawiającego
- 3) 30 wychodzących wiadomości tekstowych SMS,
- 4) 1 wychodzących wiadomości multimedialnych MMS,
- 5) 50 MB danych transmitowanych w sumie do i z Internetu w ramach pakietowej transmisji danych (GPRS) w paczkach po 100 kB,

2. Ruch telefoniczny jest w przybliżeniu symetryczny, tj. całkowity ruch przychodzący do systemu telekomunikacyjnego Zamawiającego jest w przybliżeniu równy ruchowi wychodzącemu.

3. Operatorem telefonii komórkowej Zamawiającego jest aktualnie Polkomtel S. A. (PLUS GSM).

4. Na potrzeby dostępu do sieci Internet średnio w miesiącu jeden modem użytkowany przez Zamawiającego generuje 3000 MB danych transmitowanych w sumie do i z Internetu w ramach zryczałtowanej transmisji danych bez ograniczeń, realizowanej przy pomocy dedykowanych modemów PCIMCIA/USB lub jako usługa dodatkowa do aktywnych kart SIM.

5. Na potrzeby transmisji danych w prywatnym APN jeden terminal użytkowany przez Zamawiającego generuje średnio 200 MB danych transmitowanych w sieci Zamawiającego (komunikacja terminali mobilnych w pojazdach z siecią Zamawiającego)

6. Zamawiający użytkuje aktualnie:

- 1) 22 karty SIM na potrzeby telefonii komórkowej
- 2) 2 karty SIM na potrzeby transmisji danych do i z internetu
- 3) 645 kart SIM na potrzeby transmisji danych w prywatnym APN

7. Ruch wychodzący z systemu telekomunikacyjnego Zamawiającego ma następującą strukturę:

- 1) połączenia do sieci operatora PLUS (Wykonawcy) 33%
- 2) połączenia krajowe do sieci stacjonarnej 14%
- 3) połączenia międzynarodowe wg eurotaryfy 1%
- 4) połączenia do innych sieci komórkowych 52%

Ujednolicony zawierający zmianę z dnia 04.07.2014 r.

## 2. Wymagania:

1. Usługa telekomunikacyjna musi mieć charakter powszechny i być świadczona w zgodzie z obowiązującymi przepisami.
2. Zasięg świadczonych usług telefonii komórkowej musi wynosić co najmniej 90% powierzchni kraju oraz 100% w granicach terytorialnych otwartej przestrzeni miasta Lublin.
3. Usługi głosowe, usługi transmisji danych oraz przekazywanie wiadomości SMS i MMS muszą być świadczone przez 24 godziny na dobę przez wszystkie dni w roku.
4. Usługa telekomunikacyjna musi umożliwiać dostęp do usług telefonii 3 generacji UMTS w zależności od zasięgu posiadanych stacji bazowych lub przekaźnikowych.
5. Wykonawca zapewni przesyłanie wiadomości tekstowych SMS i wiadomości multimedialnych MMS do wszystkich sieci komórkowych.
6. Wykonawca zapewni transmisję głosu w sieci GSM, w tym połączenia do wszystkich krajowych sieci komórkowych i stacjonarnych oraz połączenia międzynarodowe i roamingowe.
7. Wykonawca zapewni przeniesienie aktywnych kart SIM używanych przez Zamawiającego w sieci PLUS GSM z zachowaniem dotychczasowych numerów telefonów do swojej sieci i pokryje wszelkie związane z tym koszty. Zamawiający użytkuje obecnie 22 aktywne karty SIM i jest związany umową na świadczenie usług w następujący sposób: 16 aktywnych kart SIM – umowa do dnia 12/07/2014 r., 6 aktywnych kart SIM – umowa do dnia 17/07/2014 r. Wykonawca zapewni przyłączenie wszystkich aktywnych karty SIM używanych przez Zamawiającego, do dedykowanej dla Zamawiającego grupy użytkowników, która pozwala na bezpłatne połączenia w tej grupie. Zapewnienie bezpłatnych połączeń między numerami Zamawiającego, dotyczy wyłącznie numerów przeniesionych i aktywowanych w sieci tego operatora komórkowego, którego oferta jako Wykonawcy zostanie wybrana w postępowaniu jako najkorzystniejsza. Wykonawca dokona przeniesienia i aktywacji numerów przydzielonych przez dotychczasowego operatora zgodnie z art. 71 ustawy z dnia 16 lipca 2004 r.- Prawo telekomunikacyjne ( Dz. U. Nr 171, poz 1800. z późn. zm.). Przeniesienie przydzielonego numeru telefonicznego nie może powodować przerwy w świadczeniu usług telekomunikacyjnych dłuższej niż 3 godziny, pomiędzy godziną 0:00 a godziną 3:00, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 grudnia 2010 r. Zamawiający wymaga uruchomienia aktywacji komórkowych w sieci wybranego w postępowaniu Wykonawcy dla 16 kart SIM od dnia 13/07/2014 r. a dla 6 kart SIM od dnia 18/07/2014 lub w najbliższym możliwym terminie umożliwiającym proces przeniesienia numerów zgodnie z art. 71 ustawy z dnia 16 lipca 2004 r.- Prawo telekomunikacyjne ( Dz. U. Nr 171, poz 1800. z późn. zm.), Dla każdego z tych terminów niedostępność sieci nie może przekroczyć 3 godzin pomiędzy godziną 0:00 a godziną 3:00.
8. Zostaje usunięty.

Ujednolicony zawierający zmianę z dnia 04.07.2014 r.

9. Zamawiający nie dopuszcza stosowania przez Wykonawcę klauzul lojalnościowych i związanych z nimi kar umownych przy zakupie przez Zamawiającego nowych terminali oraz aktywacji nowych usług i kart SIM.
10. Zamawiający nie dopuszcza opłat aktywacyjnych za nowe karty SIM.
11. Zamawiający nie dopuszcza żadnych opłat za inicjację połączeń, nie dotyczy połączeń na numery specjalne, infolinie i numery dodatkowo płatne, tzw. premium.
12. Zamawiający dopuszcza wyłącznie dwa typy abonamentu dla połączeń głosowych:
  - a) abonament podstawowy (obowiązkowy) – dla połączeń głosowych i transmisji danych o transferze min 1GB miesięcznie, dla każdej wskazanej aktywnej karty SIM dla aparatów z grupy 1, 2 i 3.
  - b) abonament podstawowy (obowiązkowy) – dla połączeń głosowych i transmisji danych o transferze min 100MB miesięcznie, dla każdej wskazanej aktywnej karty SIM dla aparatów z grupy 4.
13. Zamawiający dopuszcza wyłącznie płaski plan taryfowy, tj. bez okresów taryfikacyjnych ze względu na porę dnia czy dzień tygodnia oraz niezależny od przydzielonego limitu i abonamentu – dla wszystkich aktywnych kart SIM.
14. Wykonawca zapewni sekundowe naliczanie opłat za usługi telekomunikacyjne od pierwszej do ostatniej sekundy połączenia, nie dotyczy połączeń na numery specjalne, infolinie i numery dodatkowo płatne, tzw. premium. Sekundowe naliczanie opłat za usługi telekomunikacyjne dotyczy wyłącznie połączeń krajowych.
15. Wykonawca umożliwi Zamawiającemu dowolne definiowanie limitów kosztów na poszczególnych kartach SIM w minimum 3 grupach. Przekroczenie limitu – dla każdej aktywnej karty SIM, w zależności od wyboru Zamawiającego:
  - 1) spowoduje blokadę połączeń wychodzących z terminala – wszystkie połączenia przychodzące będą działały prawidłowo,
  - 2) nie spowoduje blokady żadnych połączeń.
16. W przypadku przekroczenia limitu system automatycznie poinformuje abonenta o jego przekroczeniu – poprzez wiadomość SMS.
17. Limitem objęte są wszelkie połączenia, w tym transmisja danych oraz wiadomości SMS i MMS.
18. Wykonawca udostępni Zamawiającemu możliwość bezpłatnego sprawdzania aktualnego stanu kosztów połączeń oraz limitów w aktualnym okresie rozliczeniowym przez 24 godziny na dobę przez wszystkie dni w roku – poprzez wiadomość SMS – dla każdej aktywnej karty SIM oraz przez dedykowaną stronę www.
19. Wykonawca zapewni obsługę funkcjonalności połączeń oczekujących i konferencyjnych.

Ujednolicony zawierający zmianę z dnia 04.07.2014 r.

20. Wykonawca zapewni możliwość transmisji danych w zakresie dostępu do Internetu z wykorzystaniem prywatnego APN, o którym mowa w ust. 25-28, bez blokowania portów usług sieciowych – dla każdej aktywnej karty SIM – w technologiach GPRS, EDGE oraz HSDPA – w zależności od zasięgu posiadanych stacji bazowych lub przekaźnikowych.
21. Wykonawca umożliwi uruchomienie dla każdej aktywnej karty SIM, usług transmisji danych do i z Internetu z wykorzystaniem APN, o którym mowa w ust. 20 oraz zablokuje możliwość korzystania z APN publicznego w wyłączeniu sytuacji, w których transmisja danych z wykorzystaniem prywatnego APN nie będzie możliwa. W takim przypadku do czasu dostępności prywatnego APN domyślnym APN stanie się APN publiczny.
22. Na każde żądanie Zamawiającego Wykonawca niezwłocznie dokona blokady wszystkich połączeń wychodzących i przychodzących – dla każdej aktywnej karty SIM – w przypadkach:
  - 1) utraty telefonu komórkowego (zagubienie, kradzież),
  - 2) nadużycia lub nieautoryzowanego użytkownika wynikającego z wewnętrznych przepisów Zamawiającego nie dłużej niż na jeden okres rozliczeniowy.
23. Odblokowanie zablokowanej karty SIM nastąpi nie później niż w terminie 24 godzin od zgłoszenia, a wydanie nowej karty (w przypadku utraty) – nie później niż do końca drugiego dnia roboczego następującego po dniu zgłoszenia przedstawicielowi Wykonawcy. Zamawiający dopuszcza dostarczenie dodatkowych nieaktywnych kart SIM, z możliwością ich aktywacji poprzez kontakt z dedykowanym Opiekunem Biznesowym lub na infolinii Biura Obsługi Klienta w ciągu 24 godzin liczonych w dni robocze
24. Wykonawca zapewni możliwość czasowego blokowania (zawieszenia) kart SIM na każde żądanie Zamawiającego nie później niż w terminie 24 godzin od zgłoszenia – w taki sposób, że karty pozostają zablokowane i nie są za nie pobierane żadne opłaty. Czas blokady (zawieszenia) nie może przekroczyć 6 miesięcy, po tym czasie musi nastąpić wznowienie świadczenia usług. Blokadą czasową może być objętych jednocześnie do 10 % wszystkich kart SIM.
25. Wykonawca uruchomi w swojej sieci prywatny APN, dostępny wyłącznie dla kart SIM wskazanych przez Zamawiającego. Usługą prywatnego APN musi objąć wszystkie aktywne karty SIM służące do komunikacji terminali mobilnych w pojazdach z siecią Zamawiającego
26. Wszystkie połączenia z Internetem oraz transmisja danych dla kart SIM, opisanych w ustępie 25, muszą odbywać się wyłącznie przez prywatny APN.
27. Dla komunikacji z siecią Zamawiającego zakończy połączenie do APN stykiem Ethernet 100 Mbps full duplex w serwerowni lub zestawi i skonfiguruje kanał VPN IPSEC przez publiczną sieć Internet do urządzeń Zamawiającego (za pośrednictwem urządzeń dostarczonych przez Wykonawcę). Zamawiający dopuszcza przeprowadzenie wizji lokalnej w siedzibie zamawiającego w celu sprawdzenia możliwości technicznych podłączenia łącza.
28. Adresacja IP prywatnego APN musi pochodzić z prywatnych klas adresowych IP

Ujednolicony zawierający zmianę z dnia 04.07.2014 r.  
wskazanych przez Zamawiającego.

29. Wykonawca zapewni przyłączenie nowo aktywowanych kart SIM do dedykowanej dla Zamawiającego grupy użytkowników sieci telefonii komórkowej, obejmującej wszystkie dotychczas aktywne karty SIM Zamawiającego oraz karty aktywowane po zakończeniu dotychczas obowiązującej umowy na świadczenie usług telefonii komórkowej (tj. 16 kart SIM – umowa obowiązująca do dnia 12/07/2014 oraz 6 kart SIM – umowa obowiązująca do dnia 18/07/2014).
30. Wykonawca zapewni świadczenie usługi poczty głosowej, której koszt będzie wliczony w koszt abonamentu. Usługa poczty głosowej musi zapewnić:
  - 1) powiadamianie o nowych wiadomościach przez SMS,
  - 2) powiadamianie o nowych wiadomościach przez oddzwonienie,
  - 3) rejestrowanie prób połączeń od osób, które próbowały się dodzwonić a nie zostawiły wiadomości,
  - 4) ustawienie własnego powitania.
  - 5) bezpłatna poczta głosowa dotyczy wyłącznie połączeń krajowych.
31. Wykonawca umożliwi Zamawiającemu zmianę wielkości limitów kwotowych na aktywnych kartach SIM, zmiana zostanie ujęta wraz z początkiem następnego okresu rozliczeniowego, oraz aktywację usług dodatkowych w terminie do 3 dni od zgłoszenia.
32. Do kontaktów Zamawiającego z Wykonawcą upoważnione są wyłącznie osoby wskazane przez Zamawiającego. Upoważnienie takie wymaga formy pisemnej.
33. Zamawiający upoważnia Wykonawcę do występowania w jego imieniu do operatora PLUS w sprawach związanych z przenoszeniem świadczonych przez nich usług do sieci Wykonawcy.
34. Wykonawca będzie dostarczał w cyklach miesięcznych pełne zestawienia billingowe oraz elektroniczne kopie faktur. Dopuszczalne jest udostępnianie tych informacji za pomocą strony www Wykonawcy, dostarczanie pocztą elektroniczną lub na nośniku (CD, DVD) w terminie do 21 dni od zakończenia okresu rozliczeniowego. Zestawienie billingowe powinno również zawierać informacje o łącznym czasie połączeń przychodzących odebranych w miesiącu, którego dotyczy zestawienie.
35. Zostaje usunięty.
37. Zamawiający oświadcza, że w trakcie obowiązywania umowy może dokonać aktywacji nowych kart SIM na potrzeby prywatnego APN w liczbie do 15% obecnie posiadanych kart SIM.
38. Świadczenie usługi prywatnego APN rozpocznie się od dnia 01/12/2014 r i trwać będzie przez kolejne 19 miesięcy. Z tym, że od dnia 01/12/2014 zostanie przeniesione 450 kart SIM, pozostałe 195 kart zostanie przeniesione z dniem 01/01/2015 r. Ewentualne zamówienie dodatkowych kart będzie następowało sukcesywnie do dnia zakończenia umowy.

Ujednolicony zawierający zmianę z dnia 04.07.2014 r.

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Zamawiający żąda nowych telefonów komórkowych o parametrach technicznych nie gorszych niż wskazane poniżej, z gwarancją producenta obowiązującą od dnia dostarczenia sprzętu:

Parametry techniczne telefonów komórkowych.

**Telefon komórkowy nr. 1**

|                            |  |
|----------------------------|--|
| System operacyjny          | iOS 7 lub wyższy   |
| Procesor                   | 64-bit A7 z 64-bitowym koprocesorem M7   |
| Obsługiwane Pasma (MHz)    | UMTS/HSDPA/HSUPA: 850/ 900/1900/2100 MHz<br>GSM/EDGE: 850/900/1800/1900 MHz<br>LTE (pasma 1, 2, 3, 4, 5, 8, 13, 17, 19, 20, 25)  |
| Pamięć wewnętrzna          | min. 64 GB   |
| Wymiary [mm]               | Nie większe niż 124x59x8mm   |
| Waga [g]                   | Nie więcej niż 113g z baterią  |
| Wyświetlacz                | dotykowy Retina, o wielkość minimum 4 cale i rozdzielczości min. 1136x640 lub równoważny<br>kolorowy Multi-Touch<br>kontrast 800:1<br>jasność 500cd/m2<br>panel z powłoką olefobową odporną na odciski palców  |
| Wbudowane gniazda i złącza | Gniazdo audio stereo 3,5 mm typu minijack<br>Złącze Lightning  |
| Bateria                    | litowo-jonowy wielokrotnego ładowania  |
| Czas rozmów                | W sieci 3G– min 10 godziny   |
| Czas czuwania              | W sieci 3G min 250 godzin  |
| Aparat/kamera              | 8-megapikselowy kolorowy aparat/kamera z autofokusem i lampą błyskową LED z wykrywaniem twarzy na zdjęciach i nagrywaniem wideo HD(1080p) do 30 klatek/s   |
| Czujniki                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>•Żyroskop trójosiowy</li> <li>•Przyspieszeniomierz</li> <li>•Czujnik zbliżeniowy</li> <li>•Czujnik oświetlenia zewnętrznego</li> <li>•Czytnik linii papilarnych</li> </ul>  |
| Obsługiwane formaty audio  | AAC (od 8 do 320 kb/s), Protected AAC (ze sklepu iTunes Store), HEAAC, MP3 (od 8 do 320 kb/s), MP3 VBR, Audible (formaty 2, 3 i 4, Audible Enhanced Audio, AAX i AAX+), Apple Lossless, AIFF i WAV   |
| Obsługiwane formaty wideo  | wideo H.264 do 1080p, 60 klatek na sekundę, High Profile, poziom 4.2, z dźwiękiem AAC-LC do 160 kb/s, dźwięk stereofoniczny 48 kHz w formatach .m4v, .mp4 i .mov; wideo MPEG-4 do 2,5 Mb/s, 640 na 480 pikseli, 30 klatek na sekundę, Simple Profile z dźwiękiem AAC-LC do 160 kb/s na kanał, 48 kHz, dźwięk stereofoniczny w formatach .m4v, .mp4 i .mov; Motion JPEG (M-JPEG) do 35 Mb/s, 1280x720 pikseli, 30 |

## Ujednolicony zawierający zmianę z dnia 04.07.2014 r.

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
|                                      | klatek na sekundę, dźwięk w formacie ulaw, dźwięk stereo PCM w formacie .avi   |
| Wi-Fi                                | IEEE 802.11b/g/n (802.11n w zakresach 2,4GHz i 5GHz)   |
| Bluetooth                            | Bluetooth® 4.0   |
| GPS                                  | Wbudowany wraz z wbudowaną anteną GPS  |
| Słuchawki                            | Słuchawki douszne z pilotem i mikrofonem<br>Etui do przechowywania i do podróży  |
| Obsługiwane załączniki poczty e-mail | Typy dokumentów, jakie można przeglądać:<br>.jpg, .tiff, .gif (obrazy); .doc i .docx (Microsoft Word); .htm i .html (strony WWW); .key (Keynote); .numbers (Numbers); .pages (Pages); .pdf (Podgląd i Adobe Acrobat); .ppt i .pptx (Microsoft PowerPoint); .txt (tekst); .rtf (tekst sformatowany); .vcf (informacje kontaktowe); .xls i .xlsx (Microsoft Excel); .zip; .ics |
| Inne                                 | Klonowanie AirPlay i wyjście wideo do urządzenia Apple TV (2. lub 3. generacji)<br>Klonowanie wideo i wyjście wideo: maksymalnie 1080p przez przejściówkę ze złącza Lightning na cyfrowe AV lub przejściówkę ze złącza Lightning na VGA (przejściówki sprzedawane osobno)  |
| Lokalizacja                          | Assisted GPS i GLONASS<br>Kompas cyfrowy   |
| Kolor obudowy                        | Kolor obudowy telefonów Wykonawca musi uzgodnić z Zamawiającym przed ich dostarczeniem.<br>Zamawiający dopuszcza wybór kolorów telefonów z oferty posiadanej przez Wykonawcę. Tym samym Wykonawca nie może odmówić dostarczenia wybranego przez Zamawiającego koloru telefonu powołując się np. na chwilową niedostępność telefonu lub jego braki w bieżącej ofercie.        |

**Telefon komórkowy nr. 2**

|                            |  |
|----------------------------|--|
| System operacyjny          | Android w wersji, co najmniej 4.4.2  |
| Procesor                   | Quad-Core z zegarem min. 2.3GHz lub równoważny   |
| Obsługiwane Pasma (MHz)    | GSM/GPRS/EDGE: 850/900/1800/1900 MHz<br>LTE Cat 3 (800 / 850 / 900 / 1 800 / 2 100 / 2 600 MHz)<br>HSPA+ (850 / 900 / 1 900 / 2 100 MHz) |
| Pamięć zewnętrzna          | microSD zgodne z SD z obsługą kart do 128GB lub większych  |
| Pamięć wewnętrzna          | min. 16 GB ROM, min. 2GB RAM   |
| Wymiary [mm]               | Nie większe niż 147x74x9,4 mm  |
| Waga [g]                   | Nie więcej niż 165 z baterią   |
| Wyświetlacz                | dotykowy MultiTouch, o wielkość od 5 cali i rozdzielczości min. 1920x1080 z obsługą min. 16M. kolorów, co najmniej 420 ppi               |
| Wbudowane gniazda i złącza | Gniazdo audio stereo 3,5 mm typu jack<br>Port micro-USB (5V)   |
| Bateria                    | litowo-jonowy wielokrotnego ładowania o pojemności min.  |

## Ujednolicony zawierający zmianę z dnia 04.07.2014 r.

|  |   |
|--|---|
|  | 2600mAh   |
| Czas rozmów                            | min. 17 godzin (3G)   |
| Czas czuwania                          | min 370 godzin (3G)   |
| Aparat/kamera                          | 4-megapikselowy kolorowy aparat/kamera z autofokusem;   |
| Czujniki                               | Kompas cyfrowy, Czujnik natężenia światła. Akcelerometr lub żyroskop, Barometr  |
| Obsługiwane formaty audio              | MP3, AAC, AAC+, eAAC+, AMR-NB / WB, OGG, FLAC, AC-3, apt-X  |
| Obsługiwane formaty wideo              | MPEG4, H.263, H.264, DivX, DivX3.11, VC-1, VP8, WMV7 / 8, Sorenson Spark, HEVC  |
| Wi-Fi                                  | IEEE 802.11b/g/n/ac<br>Funkcjonalność AP (punktu dostępowego/hotspotu wi-fi)  |
| Bluetooth                              | Bluetooth® 4.0  |
| GPS                                    | Wbudowany wraz z wbudowaną anteną GPS, obsługa AGPS, GLONASS  |
| Transmisja danych (wartości minimalne) | GPRS/EDGE – klasa 12, klasa B<br>HSDPA/HSUPA – 42,2Mbps/5,76Mbps  |
| Inne                                   | Możliwość sterowania gestem<br>NFC<br>DLNA  |
| Kolor obudowy                          | Kolor obudowy telefonów Wykonawca musi uzgodnić z Zamawiającym przed ich dostarczeniem.<br>Zamawiający dopuszcza wybór kolorów telefonów z oferty posiadanej przez Wykonawcę. Tym samym Wykonawca nie może odmówić dostarczenia wybranego przez Zamawiającego koloru telefonu powołując się np. na chwilową niedostępność telefonu lub jego braki w bieżącej ofercie. |

**Telefon komórkowy nr. 3**

|                            |  |
|----------------------------|--|
| System operacyjny          | Android w wersji co najmniej 4.2.2   |
| Procesor                   | Dual-core min. 1,7 GHz lub Quad-core min 1,2 GHz   |
| Obsługiwane Pasma (MHz)    | GSM / GPRS / EDGE (850 / 900 / 1 800 / 1 900 MHz)<br>LTE kat. 3 (800 / 850 / 900 / 1 800 / 2 100 / 2 600 MHz)    |
| Pamięć zewnętrzna          | microSD zgodne z SD z obsługą kart do 64GB   |
| Pamięć wewnętrzna          | min. 8 GB ROM, min. 1GB RAM  |
| Wymiary [mm]               | Nie większe niż 131 x 67,1 x 10 mm   |
| Waga [g]                   | Nie więcej niż 121 z baterią   |
| Wyświetlacz                | dotykowy MultiTouch, o wielkość 4,3 cala i rozdzielczości min. 540 x 960 z obsługą min. 16M. kolorów min 234 ppi |
| Wbudowane gniazda i złącza | Port micro-USB 2.0   |
| Bateria                    | litowo-jonowy wielokrotnego ładowania o pojemności min. 1900mAh  |
| Czas rozmów                | min. 12 godzin (3G)  |



## Ujednolicony zawierający zmianę z dnia 04.07.2014 r.

|  |   |
|--|---|
| Czas czuwania                          | min 300 godzin (3G)   |
| Aparat/kamera                          | 8-megapikselowy kolorowy aparat/kamera z autofokusem z Flash-em LED, nagrywanie video 1920x1080px@30fps   |
| Druga kamera                           | 1,3-megapikselowy kolorowy aparat   |
| Czujniki                               | Akcelerometr lub żyroskop, zbliżeniowy  |
| Obsługiwane formaty audio              | MP3, AMR-NB / WB, AAC / AAC+ / eAAC+, Vorbis (OGG), FLAC  |
| Obsługiwane formaty wideo              | MPEG4, H.264, VC-1, WMV 7 / 8, Sorenson Spark, H.263, VP8   |
| Wi-Fi                                  | IEEE 802.11a/b/g/n<br>Funkcjonalność AP (punktu dostępowego/hotspotu wi-fi)   |
| Bluetooth                              | Bluetooth® 4.0  |
| GPS                                    | Wbudowany wraz z wbudowaną anteną GPS, obsługa AGPS, GLONASS  |
| Transmisja danych (wartości minimalne) | GPRS/EDGE – klasa 12, klasa B<br>HSDPA/HSUPA – 21Mbps/5,76Mbps  |
| Inne                                   | Wbudowany odbiornik FM z RDS<br>NFC   |
| Kolor obudowy                          | Kolor obudowy telefonów Wykonawca musi uzgodnić z Zamawiającym przed ich dostarczeniem.<br>Zamawiający dopuszcza wybór kolorów telefonów z oferty posiadanej przez Wykonawcę. Tym samym Wykonawca nie może odmówić dostarczenia wybranego przez Zamawiającego koloru telefonu powołując się np. na chwilową niedostępność telefonu lub jego braki w bieżącej ofercie. |

Ujednolicony zawierający zmianę z dnia 04.07.2014 r.

**Telefon komórkowy nr. 4**

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Obsługiwane Pasma (MHz)    | HSPA: 900/2100 MHz<br>GSM/GPRS/EDGE:850/900/1800/1900 MHz   |
| Pamięć zewnętrzna          | microSD (obsługa kart o pojemności do 16 GB)  |
| Pamięć wewnętrzna          | min, 30 MB  |
| Czas rozmów [min]          | min. 1140   |
| Czas czuwania              | [godz] min. 600   |
| Wymiary [mm]               | Nie większe niż 123x55x18   |
| Waga [g]                   | Nie więcej niż 117 z baterią  |
| Wyświetlacz                | Odporny na zarysowania (twardość 4H) TFT o wielkość 2 cala i rozdzielczości min. 240x320 z obsługą min. 256tys. Kolorów   |
| Wbudowane gniazda i złącza | Gniazdo typu jack /miniJack<br>Port micro-USB   |
| Bateria                    | litowo-jonowy wielokrotnego ładowania o pojemności min. 1300mAh   |
| Aparat/kamera              | 2-megapikselowy kolorowy aparat/kamera  |
| Obsługiwane formaty audio  | Odtwarzanie:.aac, .amr, mp3, .wma<br>Nagrywanie:.amr  |
| Obsługiwane formaty wideo  | h.263, .mpg4.   |
| Bluetooth                  | Bluetooth® 2.1  |
| INNE                       | Wzmocniona obudowa IP67 (Telefon może działać do 1 metra pod wodą, gdzie może pozostawać przez do 30 minut)<br>Wbudowana latarka<br>Alarm z funkcją drzemki<br>Wbudowany odbiornik FM z RDS   |
| Kolor obudowy              | Kolor obudowy telefonów Wykonawca musi uzgodnić z Zamawiającym przed ich dostarczeniem.<br>Zamawiający dopuszcza wybór kolorów telefonów z oferty posiadanej przez Wykonawcę. Tym samym Wykonawca nie może odmówić dostarczenia wybranego przez Zamawiającego koloru telefonu powołując się np. na chwilową niedostępność telefonu lub jego braki w bieżącej ofercie. |

Ujednolicony zawierający zmianę z dnia 04.07.2014 r.

**Modem o parametrach technicznych nie gorszych niż wskazane poniżej:**

Zamawiający żąda nowych modemów o parametrach technicznych nie gorszych niż wskazane poniżej, z gwarancją producenta obowiązującą od dnia dostarczenia sprzętu:

Modem z wbudowanym AP (punktem dostępowym) spełniający następujące wymagania:

|   |   |
|---|---|
| Obsługiwane pasma   | HSPA+/HSPA/UMTS (3G) 2100 MHz<br>EDGE/GPRS/GSM (2G) 1900/1800/900/850 MHz                 |
| Prędkości pracy<br>(minimalna prędkość<br>pracy w warunkach<br>idealnych) | HSDPA 21 Mbit/s<br>HSUPA 5.76 Mbit/s  |
| Wi-Fi   | Wbudowany AP (punkt dostępowy) zgodny z IEEE 802.11b/g,<br>obsługa zabezpieczeń WPA, WPA2 |
| Antena  | Wbudowana Wi-Fi i GSM, złącze do anteny zewnętrznej GSM                                   |
| Poprawna praca z:   | Windows XP, Windows Vista, Windows 7, MAC OS X 10.6                                       |
| Interfejsy  | Złącze micro USB  |
| Obsługa kart pamięci  | Gniazdo na kartę microSD  |
| Zasilanie   | Z wbudowanego akumulatora ładowanego poprzez micro USB                                    |

**Koder kart SIM z oprogramowaniem**

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Funkcjonalność          | Koder pozwoli na zmianę lub usunięcie kodu PIN z karty SIM także bez potrzeby jej wyłamywania z blistra. Zmiana lub usunięcie kodu PIN następuje z poziomu aplikacji współpracującej z koderem uruchomionej na komputerze |
| Specyfikacja techniczna | Koder oraz oprogramowanie współpracuje ze sprzętem i oprogramowaniem używanym przez Zamawiającego (komputery klasy PC wyposażone w złącze USB oraz system Windows 7 64 bit Professional ).                                |
| Licencje                | Zamawiający dostarczy licencje na program do obsługi kodera, w przypadku gdy jest ona wymagana do pracy aplikacji. Koszt ewentualnej licencji poniesie Wykonawca  |
| Gwarancja               | Wykonawca zagwarantuje poprawne działanie kodera przez czas trwania umowy   |