

**Szczegółowy techniczny opis oferowanego urządzenia.**

<b>Cecha</b>	<b>Kod wymagania</b>	<b>Parametr</b>	<b>Wymagany /pożądany</b>	<b>Uwagi, objaśnienia, opis</b>	<b>Oferowane urządzenie (wypełnia Wykonawca)</b>
	W1	Przekątna wyświetlacza od 4,7" do 6"	<b>Wymagany</b>		..... ( <i>należy podać parametr</i> )
	W2	Ekran zapewniający wysoką czytelność w słońcu tzw. Sunlight Readable Display oraz poprawną pracę w przypadku kropli wody (deszczu) na wyświetlaczu	<b>Wymagany</b>	Ma umożliwić pracę w trudnych warunkach, również w trakcie deszczu - krople padające na wyświetlacz nie mogą powodować żadnych niepożądanych działań	
	W3	Wyświetlacz minimum 500NITs (CD/m2)	<b>Wymagany</b>	Maksymalna możliwa do ustawienia jasność wyświetlacza	..... ( <i>należy podać parametr</i> )
	W4	Automatyczna regulacja jasności	<b>Wymagany</b>	Realizowana przez wbudowany czujnik światła	( <i>posiada / nie posiada</i> )
	W5	Antyrefleksyjność	<b>Wymagany</b>	Antyrefleksyjna szyba ochronna lub powłoka - nie może być realizowana poprzez folie	( <i>posiada / nie posiada</i> )
	W6	Warstwa oleofobowa	<b>Pożądany</b>	Pozwoli na poprawę czytelności wyświetlacza - uniknie się niepożądanych śladów z palców	( <i>posiada / nie posiada</i> )
	W7	Wzmacniany ekran - szkło utwardzone	<b>Wymagany</b>	Zapobiegnie uszkodzeniom, zarysowaniom	( <i>posiada / nie posiada</i> )
	W8	Wyświetlacz pojemnościowy	<b>Wymagany</b>		( <i>posiada / nie posiada</i> )

	W9	Rozdzielczość minimalna w pionie 1024 Rozdzielczość minimalna w poziomie 720	Wymagany		..... ( <i>należy podać parametr</i> )
	W10	Wyświetlacz o minimum 5-punktowym dotyku	Wymagany		( <i>posiada / nie posiada</i> )
	W11	Wyświetlacz 16 mln kolorów	Wymagany		..... ( <i>należy podać parametr</i> )
	W12	Obsługa – palce, rysik	Wymagany		( <i>posiada / nie posiada</i> )
	W13	Podświetlenie LED	Wymagany		( <i>posiada / nie posiada</i> )
	W14	Rotacja ekranu automatyczna (0st, 90st, 270st)	Wymagany	Realizowana przy pomocy wbudowanych sensorów, oferowana przez system operacyjny	( <i>posiada / nie posiada</i> )

Cecha	Kod wymagania	Parametr	Wymagany /pożądany	Uwagi, objaśnienia, opis	Oferowane urządzenie ( <i>wypełnia Wykonawca</i> )
	W15	Akumulator umożliwiający jego szybką wymianę w trakcie służby (mocowanie akumulatora i pokrywy (jeśli zastosowano) niewymagające stosowania narzędzi w celu wymiany akumulatora)	Wymagany	Ze względu na wykorzystanie urządzeń w trybie 24/7, wymiana akumulatora musi być możliwa do przeprowadzenia przez funkcjonariusza w trakcie jego służby - np. na ulicy, bez dostępu do narzędzi	( <i>posiada / nie posiada</i> )
	W16	Akumulator umożliwiający pracę minimum 12 godzin na jednym akumulatorze przy założeniu: - włączony ekran przez 2h przy jasności 500NIT's - włączony GPS - włączona transmisja danych - min. GPRS (urządzenie będzie wysyłać pakiety danych co minimum 15 sekund)	Wymagany		( <i>posiada / nie posiada</i> )

		- 50 odczytów danych z dokumentów za pomocą wbudowanego czytnika imagera - temp. otoczenia +20 st. C			
	W17	Akumulator o mocy nie mniejszej niż 15Wh	<b>Wymagany</b>		..... (należy podać parametr)
	W18	Akumulator – 2 szt w komplecie	<b>Wymagany</b>	Jeden w urządzeniu i jeden zapasowy.	(posiada / nie posiada)
	W19	Akumulatory litowo-jonowe lub litowo-polimerowe	<b>Wymagany</b>		(posiada / nie posiada)
	W20	Wbudowane zabezpieczenie przed przegrzaniem i przeładowaniem akumulatora	<b>Wymagany</b>		(posiada / nie posiada)
	W21	Czas ładowania w stacji dokującej nabiurkowej do 100% max. 6 godzin	<b>Wymagany</b>		(posiada / nie posiada)
	W22	Szybkie ładowanie w stacji dokującej nabiurkowej: 50% w 1,5 godziny	<b>Wymagany</b>		(posiada / nie posiada)

Cecha	Kod wymagania	Parametr	Wymagany /pożądany	Uwagi, objaśnienia, opis	Oferowane urządzenie (wypełnia Wykonawca)
Łączność	W23	Wbudowany odbiornik GPS	<b>Wymagany</b>	Wykorzystanie obu poprawi korzystanie z pozycjonowania - do dyspozycji będzie dwa razy więcej satelitów. Dzięki temu sygnał można łapać także w takich miejscach, jak miejskie "kaniony", które odcinają sygnał z satelitów znajdujących się nisko nad horyzontem. GLONASS w połączeniu z GPS o około 1/3 poprawia	(posiada / nie posiada)
	W24	Wbudowany odbiornik GLONASS	<b>Pożądany</b>		(posiada / nie posiada)

				dostępność satelitów potrzebnych do określenia pozycji. Znacznie skraca się również czas zimnego i gorącego startu (określenie pozycji) po włączeniu. Zastosowanie jednocześnie obu systemów pozwoli na szybszą i dokładniejszą lokalizację patroli na mapie UMM.	
	W25	Wbudowany moduł Bluetooth min. 4.0	<b>Wymagany</b>		..... ( <i>należy podać parametr</i> )
	W26	GPRS/EDGE/WCDMA/HSDPA/HSUPA/HSPA+	<b>Wymagany</b>		( <i>posiada / nie posiada</i> )
	W27	Możliwość wyboru danego standardu transmisji, tj. np. możliwość ustawienia wyłącznie transmisji GPRS	<b>Pożądany</b>	Umożliwi np. taką konfigurację urządzeń, aby transmisja odbywała się np. wyłącznie w standardzie GPRS	( <i>posiada / nie posiada</i> )
	W28	Wbudowany czytnik kart RFID, komunikacja na częstotliwości 13,56 MHz, wspierane standardy: ISO/IEC 14443-4 Typ A & B, MIFARE (Classic 1K and 4K, DESFire, MIFARE Plus), NFC forum (tag type 1, 2, 3, 4)	<b>Wymagany</b>		( <i>posiada / nie posiada</i> )

Cecha	Kod wymagania	Parametr	Wymagany /pożądany	Uwagi, objaśnienia, opis	Oferowane urządzenie ( <i>wypełnia Wykonawca</i> )
	W29	Minimalna wielkość pamięci RAM - 2GB	<b>Wymagany</b>		..... ( <i>należy podać parametr</i> )
	W30	Minimalna wielkość pamięci wewnętrznej (na dane i system) - 32GB	<b>Wymagany</b>		..... ( <i>należy podać parametr</i> )

W31	Urządzenie nie może być wyposażone w dysk typu HDD	<b>Wymagany</b>	Wymagany jest dysk SSD/pamięć stała/eMMC	..... ( <i>należy podać parametr</i> )
W32	Slot kart miniSIM lub mikroSIM	<b>Wymagany</b>	miniSIM (IEC 7810:2003, ID-000, wymiary w mm 25x15x0,76), mikroSIM (ETSI TS 102 221 V9.0.0, Mini-UICC, wymiary w mm 15x12x0,76)	( <i>posiada / nie posiada</i> )
W33	Wbudowany głośnik mono lub stereofoniczny o głośności maksymalnej min. 80 db	<b>Wymagany</b>	Przy maksymalnej głośności jakość odtwarzanego materiału audio musi być wyraźna, poprawna.	..... ( <i>należy podać parametr</i> )
W34	Urządzenie wyposażone we wbudowany jeden lub więcej mikrofonów	<b>Wymagany</b>		( <i>posiada / nie posiada</i> )
W35	Slot kart microSD	<b>Wymagany</b>	Dostęp do karty z zewnątrz obudowy lub pod baterią/klapką baterii - karta będzie zmieniana sporadycznie	( <i>posiada / nie posiada</i> )
W36	Obsługa kart microSD o pojemności min. do 64GB	<b>Wymagany</b>		..... ( <i>należy podać parametr</i> )
W37	Urządzenie wyposażone w co najmniej 1 port USB lub microUSB z funkcją hosta (OTG On-The-Go)	<b>Pożądany</b>		..... ( <i>należy podać parametr</i> )
W38	wv. funkcjonalność portu z funkcją hosta (OTG) nie wymagająca dodatkowego zasilania	<b>Pożądany</b>	Oczekiwane rozwiązanie pozwoli np. na podłączenie dodatkowych urządzeń (np. dysk, kamera) i ich zasilenie z portu USB urządzenia	( <i>posiada / nie posiada</i> )

W39	Wbudowana kamera tylna min. 8 Mpix, wyposażona w lampę doświetlającą LED	<b>Wymagany</b>	Podgląd z kamery na ekranie urządzenia musi być dostępny na co najmniej 80% wyświetlacza. Nie jest dopuszczalne, aby podgląd był możliwy wyłącznie w małym oknie.	..... ( <i>należy podać parametr</i> )
W40	Wbudowana kamera tylna min. 13 Mpix, wyposażona w lampę doświetlającą LED	<b>Pożądany</b>	Podgląd z kamery na ekranie urządzenia musi być dostępny na co najmniej 80% wyświetlacza. Nie jest dopuszczalne, aby podgląd był możliwy wyłącznie w małym oknie.	..... ( <i>należy podać parametr</i> )
W41	Wielokolorowa dioda LED lub zestaw diod LED na froncie urządzenia z możliwością ich programowania - wykonawca dostarczy niezbędne API	<b>Pożądany</b>	Umożliwi wykorzystanie jej jako elementu informacyjnego o statusie połączenia w dedykowanej aplikacji Policji	..... ( <i>należy podać parametr</i> )
	W przypadku braku możliwości dostawy urządzeń wyposażonych we wbudowaną diodę LED lub zestaw diod LED na froncie urządzenia, Wykonawca dostarczy API umożliwiające wykorzystanie lampy LED doświetlającej kamerę tylną i zaprogramowanie co najmniej 3 trybów sygnalizacji poprzez odpowiednią modulację błysków	<b>Wymagany</b>	aplikacji Policji lub informacji o komunikatach przychodzących w dedykowanej aplikacji Policji	..... ( <i>należy podać parametr</i> )
W42	Szyfrowanie przestrzeni na dane realizowane sprzętowo (poprzez wbudowany	<b>Wymagany</b>		( <i>posiada / nie posiada</i> )

		moduł kryptograficzny)			
	W43	Procesor z funkcjonalności skalowania częstotliwości jego pracy, dostosowujący wydajność do aplikacji i obciążenia w celu zwiększenia wydajności i energooszczędności, wielozadaniowy, zapewniający długi czas pracy na baterii.	<b>Wymagany</b>		..... ( <i>należy podać parametr</i> )
	W44	Wbudowany czytnik kodów kreskowych tzw. Imager 1D/2D/MRZ umożliwiający odczyt kodów z dokumentów obowiązujących na terenie RP tj.: dowód osobisty, prawo jazdy, dowód rejestracyjny, paszport, karta pobytu, wiza, paszport). Odczyt musi być możliwy dla dokumentów w okładkach, w szczególności dowód rejestracyjny. Producent dostarczy niezbędne API dla zaimplementowania funkcjonalności czytnika w aplikacji policyjnej. Dodatkowo Wykonawca dostarczy bibliotekę umożliwiającą odczyt - odkodowanie danych z kodu AZTEC znajdującego się w dowodach rejestracyjnych. Licencja nieograniczona czasowo, do zastosowania na wszystkich dostarczonych urządzeniach, wyłącznie do zastosowania w Policji	<b>Wymagany</b>	Oczekuje się poprawności odczytu kodów MRZ za pomocą wbudowanego czytnika na poziomie: - minimum 90% w przypadku dowodów osobistych oraz dowodów rejestracyjnych (bez okładki foliowej) oraz - minimum 80% dla pozostałych dokumentów wydawanych na terytorium RP, w tym dla dowodów rejestracyjnych w okładce	( <i>posiada / nie posiada</i> )
	W45	Dodatkowo pożądana funkcjonalność ww.	<b>Pożyczany</b>		( <i>posiada / nie posiada</i> )

	czytnika umożliwiającą odczyt tablic rejestracyjnych lub/oraz numerów rejestracyjnych z naklejki znajdującej się za przednią szybą			
W46	Dodatkowa funkcjonalność czytnika i jego oprogramowania umożliwiającą odczyt dwukrotny tego samego nr rejestracyjnego (z tablicy lub/oraz naklejki), jego automatyczne porównanie i dopiero gdy oba odczyty będą jednakowe, zapis (przechowanie) odczytu w pamięci	<b>Pożądany</b>	Pozwoli to w jeszcze większym stopniu na zautomatyzowanie pracy funkcjonariuszy poprzez wyeliminowanie konieczności wzrokowej weryfikacji poprawności odczytu	<i>(posiada / nie posiada)</i>
W47	Możliwość wykonywania połączeń głosowych w sieci GSM	<b>Wymagana</b>		<i>(posiada / nie posiada)</i>

Cecha	Kod wymagania	Parametr	Wymagany /pożądany	Uwagi, objaśnienia, opis	Oferowane urządzenie <i>(wypełnia Wykonawca)</i>
Parametry zewnętrzne	W48	Fizyczne przyciski regulacji głośności i blokowania urządzenia	<b>Wymagany</b>		<i>(posiada / nie posiada)</i>
	W49	Dodatkowy programowalny przycisk na obudowie - wykonawca dostarczy niezbędne API	<b>Wymagany</b>		<i>(posiada / nie posiada)</i>
	W50	Dodatkowy, drugi programowalny przycisk na obudowie - wykonawca dostarczy niezbędne API	<b>Pożądany</b>		<i>(posiada / nie posiada)</i>
	W51	Łącze komunikacyjno-ładujące urządzenia musi być stykowe, tzw. płytka kontaktowa	<b>Wymagany</b>	Pozwoli to uniknąć ich uszkodzeń (celowych i przypadkowych) podczas wielokrotnego montażu w stacjach	<i>(posiada / nie posiada)</i>



				dokujących, intensywnego użytkowania w różnych warunkach	
W52	Wymiary zewnętrzne max. 165x90x31 (mm)	<b>Wymagany</b>			..... (należy podać parametr)
W53	Obudowa w kolorze czarny/szary/grafitowy /granatowy i ich odcienie	<b>Wymagany</b>			(posiada / nie posiada)
W54	Trwałe oznakowanie na obudowie - logo "POLICJA" - wzór zgodny z księgą znaku - na froncie urządzenia, poza obszarem ekranu	<b>Pożądany</b>	Szczegóły dot. wielkości oraz umiejscowienia logo, zostaną ustalone na spotkaniu.		(posiada / nie posiada)
W55	Konstrukcja bez wentylatorów	<b>Wymagany</b>			(posiada / nie posiada)
W56	Rysik z trwałą końcówką, nie wymagający zasilania, mocowany do urządzenia za pomocą trwałej linki/ tasiemki/ gumki zabezpieczającej przed zgubieniem.	<b>Wymagany</b>			(posiada / nie posiada)
W57	3 rysiki w komplecie wraz z trwałymi linkami/ tasiemkami/gumkami umożliwiającymi jego przymocowanie do urządzenia/handstrapu	<b>Wymagany</b>			(posiada / nie posiada)
W58	Handstrap dwupunktowy, o regulowanej długości niewymagający demontażu przy podłączaniu urządzenia do ładowarki w pojeździe/stacji dokującej biurkowej lub standardowej ładowarki USB oraz umożliwiający bezproblemowe korzystanie z portów urządzenia, oraz umożliwiający mocowanie i	<b>Wymagany</b>			(posiada / nie posiada)

		przechowywanie rysika w handstrapie (np. wsuwka - miejsce na rysik)			
	W59	Powyższy handstrap wyposażony w klips do mocowania do paska spodni	<b>Pożądany</b>		<i>(posiada / nie posiada)</i>
	W60	Interfejs slotu komunikacyjnego musi mieć funkcjonalność: - ładowania, - USB, LAN - realizowanego przez porty wbudowane w stację dokującą	<b>Wymagany</b>	Złącze sieciowe ethernet wymagane dla zdalnego zarządzania terminalami za pomocą dostarczonego systemu MDM, w celu np. zarządzania ustawieniami, aktualizacjami, zgromadzonymi danymi.	<i>(posiada / nie posiada)</i>

Cecha	Kod wymagania	Parametr	Wymagany /pożądany	Uwagi, objaśnienia, opis	Oferowane urządzenie <i>(wypełnia Wykonawca)</i>
<b>Warunki pracy</b>	W61	Odporność na wodę i kurz - min. norma IP65	<b>Wymagany</b>		..... <i>(należy podać parametr)</i>
	W62	Urządzenie musi spełniać normy wytrzymałościowej MIL-STD-810G, w zakresie odporności na: wysoką temperaturę, niską temperaturę, zmiany temperatur - szok temperaturowy, wilgotność powietrza, wibracje, upadek - dokumenty potwierdzające spełnienie ww. wymagań należy dostarczyć na etapie realizacji umowy, dokumenty potwierdzające równowagę muszą być wydane na podstawie badań przeprowadzonych wg analogicznej do MIL-STD 810G metodyki	<b>Wymagany</b>	Urządzenia muszą być przystosowane do pracy w trudnych warunkach, narażone na upadek, uderzenie czy wibracje. Naroża ogumowane dla zabezpieczenia przy upadku. Matryce oparte na wytrzymałych materiałach odpornych na uderzenie i stłuczenie. Wszystkie elementy zabezpieczone, aby nie uległy uszkodzeniu	

		badawczej.		podczas wibracji.	
	W63	Wysokie temperatury pracy, przechowywania i gotowości do pracy	<b>Wymagany</b>	Urządzenie będzie wykorzystywane przez cały rok, w zmiennych warunkach pogodowych. Urządzenia, szczególnie w przypadku interwencji są pozostawiane w pojazdach nieklimatyzowanych. Zgodnie z normą MIL-STD 810G Method 501.5 Procedur I, Procedure II, Procedure III	<i>(posiada / nie posiada)</i>
	W64	Niskie temperatury pracy, przechowywania, obsługi		Urządzenie będzie wykorzystywane przez cały rok, w zmiennych warunkach pogodowych. Urządzenia, szczególnie w przypadku interwencji są pozostawiane w pojazdach nieogrzewanych.  Urządzenia wykorzystywane przez patrole piesze narażone są na niskie temperatury. Zgodnie z normą MIL-STD 810G Method 502.5 Procedur I, Procedure II	<i>(posiada / nie posiada)</i>
	W65	Wilgotność		Zgodnie z normą MIL-STD 810G Method 507.5 Procedur II	<i>(posiada / nie posiada)</i>

	W66	Odporność na uderzenia	Wymagany	Zgodnie z normą MIL-STD 810G Method 516.6 Procedur I	
	W67	Odporność na wibracje i wstrząsy	Wymagany	Urządzenie będzie używane m.in. w pojeździe. Zgodnie z normą MIL-STD 810G Method 514.6 Procedur I	<i>(posiada / nie posiada)</i>
	W68	Odporność na szok temperaturowy	Wymagany	Urządzenie z ogrzewanego pojazdu będzie wielokrotnie wynoszone na mróz, bądź z mrozu będzie zabierane do ogrzewanego pomieszczenia/ pojazdu zgodnie z normą MIL-STD 810G Method 503.5 Procedur I	<i>(posiada / nie posiada)</i>
	W69	Urządzenie musi spełniać normy wytrzymałościowe w zakresie odporności na upadek z wysokości co najmniej 1,2 m.	Wymagany	Urządzenia podczas np. pościgów mogą wypaść funkcjonariuszom. W trakcie pracy, podejmowania czynności urządzenia mogą zostać wytracone z rąk funkcjonariusza. Odporność nie może być osiągnięta za pomocą dodatkowych etui, pokrowców, obudów. Zgodnie z normą MIL-STD 810G Method 516.6 Procedure IV.	<i>(posiada / nie posiada)</i>  ..... <i>(należy podać parametr)</i>
	W70	Waga urządzenia –	Wymagany		.....

	poniżej 450gram			( <i>należy podać parametr</i> )
W71	Gwarancja na urządzenie, stacje dokujące, ładowarki, kable, minimum 3 lata	<b>Wymagany</b>		( <i>posiada / nie posiada</i> )
W72	Gwarancja na urządzenie, stacje dokujące, ładowarki 4 lata	<b>Pożądany</b>		( <i>posiada / nie posiada</i> )
W73	Gwarancja na urządzenie, stacje dokujące, ładowarki 5 lat	<b>Pożądany</b>		( <i>posiada / nie posiada</i> )
W74	Gwarancja na akumulatory minimum 1 rok	<b>Wymagany</b>		( <i>posiada / nie posiada</i> )
W75	Gwarancja możliwości napraw urządzeń (dostępności części) co najmniej w okresie 5 lat od daty dostawy urządzeń do siedziby Zamawiającego	<b>Wymagany</b>		( <i>posiada / nie posiada</i> )
W76	W okresie trwania gwarancji, awaryjność na poziomie nie wyższym niż 3% rocznie w latach 1-3, oraz nie wyższym niż 4% w 4 roku gwarancji, nie wyższym niż 5% w 5 roku gwarancji	<b>Wymagany</b>		( <i>posiada / nie posiada</i> )
W77	Dopuszczalna wartość SAR średnio dla całego ciała, zapewniająca dostateczny margines bezpieczeństwa dla ekspozycji zawodowej (w miejscu pracy): 0,4W/kg	<b>Wymagany</b>	Zgodna z obowiązującymi przepisami	( <i>posiada / nie posiada</i> )
W78	Dopuszczalna wartość SAR lokalnie: 2W/kg dla 10 g tkanki	<b>Wymagany</b>	Zgodna z obowiązującymi przepisami	( <i>posiada / nie posiada</i> )
W79	Spełnienie wymagań określonych przez Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 kwietnia 2004r. w sprawie dokonywania oceny zgodności telekomunikacyjnych urządzeń końcowych przeznaczonych do	<b>Wymagany</b>		( <i>posiada / nie posiada</i> )

	dołączania do zakończeń sieci publicznej i urządzeń radiowych z zasadniczymi wymaganiami oraz ich oznakowania			
W80	Oznakowanie CE (Conformité Européenne)	<b>Wymagany</b>		<i>(posiada / nie posiada)</i>
W81	Kraj lub obszar geograficzny na którym będą wykorzystywane urządzenia: POLSKA	<b>Wymagany</b>	Urządzenie musi być zgodne z obowiązującymi w danym kraju przepisami	<i>(posiada / nie posiada)</i>
W82	Serwis przedmiotu umowy będzie realizowany przez producenta oferowanego sprzętu lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta sprzętu. Koszt odbioru/dostawy do serwisu obciąża Wykonawcę.	<b>Wymagany</b>		<i>(posiada / nie posiada)</i>
W83	Linia serwisowa telefoniczna w języku polskim, realizowana na terenie kraju, numer krajowy oraz fax.	<b>Wymagany</b>		<i>(posiada / nie posiada)</i>
W84	Czas naprawy urządzenia w serwisie (od dnia zgłoszenia urządzenia do serwisu, do dnia powrotu urządzenia do jednostki) max. 6 dni roboczych	<b>Wymagany</b>		<i>(posiada / nie posiada)</i>
W85	Jeśli naprawa nie będzie możliwa do wykonania w wymaganym czasie, Wykonawca zobowiązany jest do jego wymiany na nowe urządzenie o parametrach nie gorszych niż urządzenie podlegające naprawie.			<i>(posiada / nie posiada)</i>

	W86	W okresie trwania gwarancji uszkodzone, urwane zaślepki, kłapki będą wymieniane bezpłatnie w ramach gwarancji na nowe	<b>Wymagany</b>	Ich brak wpływałby na niespełnienie norm IP. Wymiany zaślepek, kłapek nie będą wliczane na poczet szacowania poziomu awaryjności urządzeń.	(posiada / nie posiada)
	W87	Dołączona instrukcja obsługi urządzenia w języku polskim	<b>Wymagany</b>	Zgodnie z obowiązującymi przepisami.	(posiada / nie posiada)

Cecha	Kod wymagania	Parametr	Wymagany /pożądany	Uwagi, objaśnienia, opis	Oferowane urządzenie (wypełnia Wykonawca)
<b>Stacje dokujące i ładujące</b>	W88	Wykonawca dostarczy 1 ładowarkę samochodową i 1 ładowarkę sieciową (podłączaną do urządzenia poprzez USB) do każdego urządzenia	<b>Wymagany</b>	Uwaga: Jeśli urządzenie nie posiada wbudowanego portu USB to ładowarka sieciowa nie jest wymagana, przy czym ładowarka samochodowa musi zostać dostarczona	(posiada / nie posiada)
	W89	Ładowarka samochodowa, wyposażona w giętki, spiralny przewód podłączana do gniazda zapalniczki	<b>Wymagany</b>		(posiada / nie posiada)
	W90	Ładowarka samochodowa lub urządzenie musi chronić urządzenie przed przepięciami występującymi w instalacjach samochodowych, stabilizująca prąd oraz napięcie ładowania	<b>Wymagany</b>		(posiada / nie posiada)
	W91	Wykonawca dostarczy stacje komunikacyjno-ładujące nabiurkowe 230V umożliwiające jednoczesne ładowanie 4 urządzeń i 4 dodatkowych	<b>Wymagany</b>	Zamawiający dopuszcza dostarczenie stacji komunikacyjno-ładujących nabiurkowych	(posiada / nie posiada)

		akumulatorów, wyposażone we wbudowany interfejs LAN 100Mb; USB komunikacyjny - do podłączenia do komputera		230V umożliwiających jednoczesne ładowanie 4 urządzeń spełniających opisane wymagania oraz osobno stacji ładujących z zasilaczem dla 4 dodatkowych akumulatorów	
	W92	Wykonawca dostarczy stacje komunikacyjno-ładowujące nabiurkowe 230V umożliwiające jednoczesne ładowanie 4 urządzeń i 4 dodatkowych akumulatorów, wyposażone we wbudowany interfejs LAN 1Gb; USB komunikacyjny - do podłączenia do komputera	<b>Pożądany</b>	Zamawiający dopuszcza dostarczenie stacji komunikacyjno-ładowujących nabiurkowych 230V umożliwiających jednoczesne ładowanie 4 urządzeń spełniających opisane wymagania oraz osobno stacji ładujących z zasilaczem dla 4 dodatkowych akumulatorów	<i>(posiada / nie posiada)</i>
	W93	Wykonawca dostarczy stacje komunikacyjno-ładowujące nabiurkowe 230V pojedyncze umożliwiające jednoczesne ładowanie 1 urządzenia i 1 dodatkowego akumulatora, wyposażone we wbudowany interfejs LAN 100Mb; USB komunikacyjny - do podłączenia do komputera	<b>Wymagany</b>		<i>(posiada / nie posiada)</i>
	W94	Dla każdej stacji nabiurkowej ładowąco-komunikacyjnej Wykonawca dostarczy niezbędne kable zasilające oraz kable patchcord o dł. 1,5m każdy, w liczbie pozwalającej na	<b>Wymagany</b>	Jeśli stacja posiada jedno złącze ethernet (obsługujące wszystkie podłączone terminale) to Wykonawca dostarczy jeden	<i>(posiada / nie posiada)</i>



		komunikację wszystkich jednocześnie podłączonych urządzeń z siecią LAN Zamawiającego		kabel patchcord, jeśli natomiast stacja będzie posiadała 4 złącza ethernet (osobno dla każdego terminala) to Wykonawca dołączy 4 kable patchcord	
	W95	Wykonawca dostarczy dla każdego urządzenia 3 szt. szkła hartowanego na ekran telefonu o twardości 9h z oleofobową powłoką	<b>Wymagany</b>	Dostarczone szkło musi pokrywać całą widoczną część ekranu urządzenia, pod którym umieszczony jest wyświetlacz (jeśli fabryczne szkło ekranu pokrywa np. przyciski funkcyjne, kamerę, głośnik to te elementy również muszą znaleźć się pod dostarczonym szkłem hartowanym).	<i>(posiada / nie posiada)</i>

Zamawiający wymaga, aby wszystkie moduły składające się na ww. urządzenie (urządzenie MTN, czytnik kodów-imager, czytnik kart mikroSD, moduły do komunikacji bezprzewodowej GSM, WLAN, Bluetooth (R), GPS, GLONASS, RFID) były zintegrowane w ramach urządzenia - muszą stanowić nieodłączną część urządzenia i spełniać wymagane normy. Oferowane urządzenie musi stanowić funkcjonalnie jedną całość, zgodnie z powyższą specyfikacją techniczną. Spełnienie normy MIL-STD 810G nie może być osiągnięte za pomocą dodatkowych etui, pokrowców, obudów.

Wymienione w tabelach biblioteki API Wykonawca dostarczy na etapie dostawy Sprzętu na 5 nośnikach CD/DVD wraz z licencjami oraz dokumentacją ich implementacji. Licencja musi umożliwiać ich zastosowanie na wszystkich dostarczonych urządzeniach, bez ograniczeń liczby użytkowników.

Wykonawca przedstawi oświadczenie Firmy FancyFon SA, potwierdzające, że dostarczane urządzenia są zarządzane przez oprogramowanie MDM FancyFon Mobility Center (FAMOC), które posiada Zamawiający.

#### **Wymagania w zakresie systemu operacyjnego:**

System operacyjny Windows 10 IoT Mobile Enterprise umożliwiający uruchamianie aplikacji napisanych w technologii Universal Windows Platform (UWP) oraz umożliwiający wykorzystanie In-process background tasks (Application.OnBackgroundActivated).

**Poniżej przedstawiono niezbędne wymagane funkcjonalności systemu:**

<b>Cecha</b>	<b>Kod wymagania</b>	<b>Parametr</b>	<b>Wymagany /pożądany</b>	<b>Uwagi, objaśnienia, opis</b>	<b>Oferowane urządzenie (wypełnia Wykonawca)</b>
	WS1	System operacyjny w języku polskim, z	<b>Wymagany</b>	Nie może być zrealizowany np.	<i>(posiada / nie posiada)</i>

		klawiaturą ekranową umożliwiającą wprowadzanie polskich znaków diakrycznych (polskie znaki)		poprzez spolszczenia instalowane w systemie.	
WS2		Wsparcie dla klawiatur sprzętowych	<b>Wymagany</b>		(posiada / nie posiada)
WS3		Wsparcie dla akcesoriów USB	<b>Wymagany</b>		(posiada / nie posiada)
WS4		Wsparcie dla zarządzania urządzeniem	<b>Wymagany</b>		(posiada / nie posiada)
WS5		System operacyjny musi umożliwiać konfigurację nazw punktu dostępowego (APN) dla ustawień sieci GSM	<b>Wymagany</b>		(posiada / nie posiada)
WS6		Musi oferować możliwość wytworzenia/obsługi np. własnego sklepu (katalogu) z aplikacjami, dostępnego wyłącznie wewnątrz sieci Policji, z systemu MDM FAMOC	<b>Wymagany</b>		(posiada / nie posiada)
WS7		Musi zapewniać stabilność rozwoju, w tym gwarantować aktualizacje od razu na wszystkie dostępne na rynku urządzenia z danym systemem operacyjnym <sup>1</sup>	<b>Wymagany</b>		(posiada / nie posiada)
WS8		System musi umożliwiać zarządzanie konfiguracją urządzenia przez służby IT (certyfikaty urządzeń do uwierzytelnienia, profile dostępu do sieci WiFi/VPN, zdalna instalacja aplikacji firmowych, polityki konfiguracji) za pomocą systemu MDM FAMOC <sup>2</sup>	<b>Wymagane</b>	Zamawiający posiada rozwiązanie MDM: FAMOC Firmy FancyFon S.A.	(posiada / nie posiada)
WS9		System operacyjny musi umożliwiać uruchamianie w jego środowisku aplikacji napisanych w technologii Universal Windows Platform	<b>Wymagane</b>		(posiada / nie posiada)

<sup>1</sup> o ile spełniają w dniu publikacji aktualizacji, wymagania techniczne przedstawione przez producenta systemu

<sup>2</sup> System MDM nie jest przedmiotem Zamówienia

	(UWP)			
WS10	System operacyjny musi umożliwiać wykorzystanie In-process background tasks (Application.OnBackgroundActivated)	<b>Wymagane</b>		(posiada / nie posiada)
WS11	Bezproblemowa współpraca z posiadanymi przez Policję czytnikami linii papilarnych MorphoRapid i IBIS L1 Handheld	<b>Wymagane</b>		(posiada / nie posiada)
WS12	Umożliwiający uruchomienie i działanie aplikacji Klienta Mobilnego SWD, działająca w trybie modern UI, napisanej w technologii Universal Windows Platform (UWP)	<b>Wymagane</b>		(posiada / nie posiada)
WS13	System operacyjny urzędów, musi umożliwiać komunikację (odbieranie komunikatów przychodzących) z urządzeniem za pomocą socket'ów, również wtedy gdy urządzenie jest "uśpione".	<b>Wymagany</b>		(posiada / nie posiada)
WS14	Umożliwiający implementację wymaganej funkcjonalności modułów funkcjonalnych - programowalne przyciski, imager SCR, RFID, kamera w posiadanej przez Policję aplikacji Klienta Mobilnego SWD napisanej w UWP. Dostarczone API dla systemu operacyjnego musi zawierać gotowy kod obsługujący wymienione elementy zgodnie ze specyfikacją, przygotowany do implementacji w aplikacji Klienta Mobilnego SWD	<b>Wymagane</b>		(posiada / nie posiada)

	napisanej w UWP. Oprogramowanie zostanie przekazane bez ograniczeń czasowych, do zastosowania na wszystkich dostarczonych urządzeniach, do zastosowań w Policji. Wykonawca dostarczy niezbędną dokumentację dla dostarczonych kodów oraz przykładową aplikację.			
WS15	Możliwość konfiguracji blokady ekranu dotykowego	<b>Wymagany</b>	Np. blokada ekranu po określonym czasie bezczynności, po którym do ponownego zalogowania niezbędne jest uwierzytelnienie się	<i>(posiada / nie posiada)</i>
WS16	Obsługa połączeń głosowych	<b>Wymagany</b>		<i>(posiada / nie posiada)</i>

Cecha	Kod wymagania	Parametr	Wymagany /pożądany	Uwagi, objaśnienia, opis	Oferowane urządzenie <i>(wypełnia Wykonawca)</i>
Zgodność ze standardami	WS17	Obsługa sieci transmisji danych w standardzie 2G, 3G i 4G (GPRS/EDGE/WCDMA/HSDPA/HSUPA/HSPA+)	<b>Wymagany</b>		<i>(posiada / nie posiada)</i>
	WS18	Obsługa GPS	<b>Wymagany</b>		<i>(posiada / nie posiada)</i>
	WS19	Obsługa transmisja Bluetooth z możliwością bezpiecznego parowania i zapamiętywania urządzeń zewnętrznych.	<b>Wymagany</b>		<i>(posiada / nie posiada)</i>

Cecha	Kod wymagania	Parametr	Wymagany /pożądany	Uwagi, objaśnienia, opis	Oferowane urządzenie (wypełnia Wykonawca)
Realizacji wewnętrznych i prawnych wymagań odnośnie bezpieczeństwa	WS20	Możliwość zautomatyzowanego stosowania i konfiguracji przyjętych polityk bezpieczeństwa przy użyciu narzędzi zarządzania MDM FAMOC.	Wymagany		(posiada / nie posiada)
	WS21	System niewymagający dostępu do sieci Internet i niewymagający tworzenia kont użytkowników/administratorów w internetowych usługach producenta systemu - urządzenia będą działały w wydzielonej sieci wewnętrznej. System zainstalowany na urządzeniach musi być aktywowany, nie wymagający jego dodatkowej rejestracji.	Wymagany		(posiada / nie posiada)

#### Warunki równoważności:

Zamawiający dopuszcza urządzenia z systemem operacyjnym równoważnym, pod warunkiem przepisania na niego aplikacji Klienta Mobilnego SWD posiadanej przez Zamawiającego, spełniając wymagania podane w tabelach.

Produkt równoważny musi spełniać wymagania opisane w poniższych tabelach.

Cecha	Kod wymagania	Parametr	Wymagany /pożądany	Uwagi, objaśnienia, opis	Oferowane urządzenie (wypełnia Wykonawca)
	WSR1	System operacyjny w języku polskim, z klawiaturą ekranową umożliwiającą wprowadzanie polskich znaków diakrycznych (polskie znaki)	Wymagany	Nie może być zrealizowany np. poprzez spolszczenia instalowane w systemie.	(posiada / nie posiada)
	WSR2	Wsparcie dla klawiatur sprzętowych	Wymagany		(posiada / nie posiada)

	WSR3	Wsparcie dla akcesoriów USB	<b>Wymagany</b>		<i>(posiada / nie posiada)</i>
	WSR4	Wsparcie dla zarządzania urządzeniem	<b>Wymagany</b>		<i>(posiada / nie posiada)</i>
	WSR5	System operacyjny musi umożliwiać konfigurację nazw punktu dostępowego (APN) dla ustawień sieci GSM	<b>Wymagany</b>		<i>(posiada / nie posiada)</i>
	WSR6	Musi oferować możliwość wytworzenia/obsługi np. własnego sklepu (katalogu) z aplikacjami, dostępnego wyłącznie wewnątrz sieci Policji, z systemu MDM FAMOC	<b>Wymagany</b>		<i>(posiada / nie posiada)</i>
	WSR7	Musi zapewniać stabilność rozwoju, w tym gwarantować aktualizacje	<b>Wymagany</b>		<i>(posiada / nie posiada)</i>
	WSR8	System musi umożliwiać zarządzanie konfiguracją urządzenia przez służby IT (certyfikaty urządzeń do uwierzytelnienia, profile dostępu do sieci WiFi/VPN, zdalna instalacja aplikacji firmowych, polityki konfiguracji) za pomocą systemu MDM FAMOC <sup>3</sup>	<b>Wymagane</b>	Zamawiający posiada rozwiązanie MDM: FAMOC Firmy FancyFon S.A.	<i>(posiada / nie posiada)</i>
	WSR9	Bezproblemowa współpraca z posiadanymi przez Policję czytnikami linii papilarnych MorphoRapid i IBIS L1 Handheld	<b>Wymagane</b>	W zakresie komunikacji poprzez Bluetooth	<i>(posiada / nie posiada)</i>
	WSR10	Możliwość konfiguracji blokady ekranu dotykowego	<b>Wymagany</b>	Np. blokada ekranu po określonym czasie bezczynności, po którym do ponownego zalogowania niezbędne jest uwierzytelnienie się	<i>(posiada / nie posiada)</i>
	WSR11	Obsługa połączeń głosowych	<b>Wymagany</b>		<i>(posiada / nie posiada)</i>

<sup>3</sup> System MDM nie jest przedmiotem Zamówienia

Cecha	Kod wymagania	Parametr	Wymagany /pożądany	Uwagi, objaśnienia, opis	Oferowane urządzenie (wypełnia Wykonawca) (posiada / nie posiada)
Zgodność ze standardami	WSR12	Obsługa sieci transmisji danych w standardzie 2G, 3G i 4G (GPRS/EDGE/WCDMA/HSDPA/HSUPA/HSPA+)	Wymagany		(posiada / nie posiada)
	WSR13	Obsługa GPS	Wymagany		(posiada / nie posiada)
	WSR14	Obsługa transmisja Bluetooth z możliwością bezpiecznego parowania i zapamiętywania urządzeń zewnętrznych.	Wymagany		(posiada / nie posiada)

Cecha	Kod wymagania	Parametr	Wymagany /pożądany	Uwagi, objaśnienia, opis	Oferowane urządzenie (wypełnia Wykonawca) (posiada / nie posiada)
Realizacji wewnętrznych i prawnych wymagań odnośnie bezpieczeństwa	WSR15	Możliwość zautomatyzowanego stosowania i konfiguracji przyjętych polityk bezpieczeństwa przy użyciu narzędzi zarządzania MDM FAMOC	Wymagany		(posiada / nie posiada)
	WSR16	System niewymagający dostępu do sieci Internet i niewymagający tworzenia kont użytkowników/administratorów w internetowych usługach producenta systemu - urządzenia będą działały w wydzielonej sieci wewnętrznej. System zainstalowany na urządzeniach musi być aktywowany, nie wymagający	Wymagany		(posiada / nie posiada)

		jego dodatkowej rejestracji.			
--	--	------------------------------	--	--	--

Cecha	Kod wymagania	Parametr	Wymagany /pożądany	Uwagi, objaśnienia, opis	Oferowane urządzenie (wypełnia Wykonawca) (posiada / nie posiada)
Aplikacja Klienta Mobilnego SWD	WSR17	System operacyjny urządzeń musi umożliwiać uruchamianie i poprawne działanie w jego środowisku aplikacji Klienta Mobilnego SWD, którą Wykonawca przepisze na oferowany system operacyjny na podstawie posiadanej i wykorzystywanej przez Zamawiającego aplikacji Klienta Mobilnego SWD napisanej w technologii Universal Windows Platform (UWP) działającej w trybie modern UI.	Wymagany	Zamawiający udostępni wybranemu w postępowaniu Wykonawcy na potrzeby wykorzystania przy realizacji Przedmiotu umowy kody źródłowe obecnie wykorzystywanej aplikacji Klienta Mobilnego SWD będące własnością Zamawiającego jak również opisy wykorzystywanych interfejsów, celem przepisania aplikacji dla oferowanych urządzeń oraz systemu operacyjnego oferowanego wraz z urządzeniami.	(posiada / nie posiada)
	WSR18	Przepisana aplikacja musi działać prawidłowo na urządzeniach różnych producentów, o różnej przekątnej ekranu (od 4,7" do 12"), przy założeniu wykorzystania na nich tego samego systemu operacyjnego.	Wymagany	Uwaga: Z wyłączeniem czytników kodów, dedykowanych przycisków funkcyjnych. Fragment kodu przepisanej aplikacji odpowiedzialnej za ww. moduły musi być w łatwy sposób możliwy do zmiany i powinien stanowić w aplikacji odrębny blok/bibliotekę.	(posiada / nie posiada)



	WSR19	System operacyjny urządzeń, musi umożliwiać komunikację (odbieranie komunikatów przychodzących) z urządzeniem za pomocą socket'ów, również wtedy gdy urządzenie jest "uśpione".	Wymagany		(posiada / nie posiada)
	WSR20	Przepisana na dany system operacyjny aplikacja Klienta Mobilnego SWD musi mieć zaimplementowaną wymaganą funkcjonalność modułów - programowalne przyciski, imager SCR, RFID, kamera. Aplikacja ta zostanie przekazane w formie kodów źródłowych oraz gotowej, skompilowanej aplikacji możliwej do instalacji na urządzeniach za pośrednictwem systemu MDM FAMOC. Oprogramowanie zostanie przekazane bez ograniczeń czasowych, do zastosowania przez Zamawiającego na dowolnych urządzeniach, bez ograniczeń czasowych i z możliwością pełnej modyfikacji	Wymagany		(posiada / nie posiada)

		<p>kodów. Wykonawca dostarczy niezbędną dokumentację zgodnie z wymaganiami OPZ oraz Umową. Całość zostanie dostarczona na 5 nośnikach CD/DVD zgodnie z wymaganiami OPZ oraz Umową.</p>			
	WSR21	<p>Wykonawca przekaze Zamawiającemu na ww. płytach biblioteki API dla oferowanego systemu operacyjnego, zawierające gotowy kod obsługujący programowalne przyciski, imager SCR, RFID, kamera. Oprogramowanie to zostanie przekazane bez ograniczeń czasowych, do zastosowania na wszystkich dostarczonych urządzeniach, do zastosowań w Policji. Wykonawca dostarczy niezbędną dokumentację dla dostarczonych kodów.</p>	<b>Wymagany</b>		<i>(posiada / nie posiada)</i>
	WSR22	<p>Urządzenia muszą posiadać certyfikat GMS (Google Mobile Services). Certyfikat należy złożyć wraz z ofertą.</p>	<b>Wymagany</b>	Zamawiający nie wymaga usług GMS, ale wymaga certyfikatu GMS zapewniającego, że na tym modelu urządzeniu działają one prawidłowo	<i>(posiada / nie posiada)</i>

	WSR23	System obsługujący cichą instalację z systemu MDM FAMOC	Wymagany		
	WSR24	Gwarancja na przepisana aplikację Klienta Mobilnego SWD wyniesie 12 miesięcy. W tym czasie Wykonawca gwarantuje usuwanie wszystkich zgłoszonych przez Zamawiającego błędów.	Wymagany		(posiada / nie posiada)
	WSR25	W aplikacji ani jej interfejsie GUI nie będzie zamieszczonych informacji o jej Wykonawcy.	Wymagany		(posiada / nie posiada)
	WSR26	Ewentualne błędy w aplikacji w okresie gwarancyjnym będą zgłaszane przez Zamawiającego na podany przez Wykonawcę adres e-mail i usuwane przez Wykonawcę w terminie podanym w Załączniku nr 3 do Umowy „Wymagania gwarancyjne i serwisowe”	Wymagany		(posiada / nie posiada)

Zamawiający, w terminie do dnia złożenia ofert, umożliwi zapoznanie się z posiadaną aplikacją Klienta Mobilnego SWD oraz kodem źródłowym aplikacji wyłącznie w siedzibie Zamawiającego na pisemny wniosek potencjalnych Wykonawców.

Wraz z wnioskiem należy przedstawić listę osób, które wezmą udział w spotkaniu oraz:

- a) kserokopię aktualnego zaświadczenia o niekaralności dla każdej osoby, która weźmie udział w spotkaniu (potwierdzoną – za zgodność z oryginałem; zaświadczenie wystawione nie wcześniej niż 3 miesiące przed dniem złożenia wniosku). Kierowane do Krajowego Rejestru Karnego zapytanie o udzielenie informacji o osobie, powinno dotyczyć kartoteki karnej. Ponadto w ww. formularzu należy wypełniać pkt 11 pn. *Wskazanie postępowania, w związku z którym zachodzi potrzeba uzyskania informacji o osobie,*



- I. Wymagania ogólne
  1. Język.
    - 1.1. Dokumentacja powinna być dostarczona w języku polskim.
    - 1.2. Dokumentacja dla developerów, dokumentacja standardowa komponentów producentów zagranicznych do wykorzystania przez służby techniczne IT może być przyjęta w języku angielskim.
  2. Postać i forma.
    - 2.1. Dokumentacja powinna być pogrupowana tematycznie i zawierać spis i charakterystykę wszystkich składników dokumentacji oraz powinna być dostarczona:
      - 2.1.1. jeden egzemplarz w postaci papierowej, w formie spiętych, zszytych lub zbindowanych egzemplarzy,
      - 2.1.2. w postaci elektronicznej - w formie plików w formacie DOC oraz PDF lub innego powszechnie dostępnego formatu dokumentów elektronicznych (HTML itp.);
    - 2.2. Każdy egzemplarz oprócz tytułu powinien posiadać oznaczenie wersji identycznej jak aktualna wersja aplikacji, którą opisuje (wraz z datą produkcji lub dostawy);
    - 2.3. Suplementy do dokumentacji muszą być spisane w odrębnej liście (numer suplementu oraz datę wydania i wersję aplikacji).
  3. Wszystkie dokumenty tworzone w ramach realizacji przedsięwzięcia charakteryzowały się będą wysoką jakością, na którą będą miały wpływ, takie czynniki jak:
    - 3.1. Czytelna i zrozumiała struktura zarówno poszczególnych dokumentów jak i całej dokumentacji z podziałem na rozdziały, podrozdziały i sekcje.
    - 3.2. Zachowanie standardów, a także sposób pisania, rozumianych jako zachowanie jednolitej i spójnej struktury, formy i sposobu prezentacji treści poszczególnych dokumentów, oraz fragmentów tego samego dokumentu jak również całej dokumentacji.
    - 3.3. Kompletność dokumentu, rozumiana jako pełne, bez wyraźnych, ewidentnych braków przedstawienie omawianego problemu obejmujące całość z danego zakresu rozpatrywanego zagadnienia. Oznacza to w szczególności jednoznaczne i wyczerpujące przedstawienie wszystkich zagadnień w odniesieniu do systemu/aplikacji.
    - 3.4. Spójność i niesprzeczność dokumentów, rozumianych jako zapewnienie wzajemnej zgodności pomiędzy wszystkimi rodzajami informacji umieszczonymi w dokumentach, jak i brak logicznych sprzeczności pomiędzy informacjami zawartymi we wszystkich przekazanych dokumentach oraz we fragmentach tego samego dokumentu.
  4. Spis dokumentów zewnętrznych.
    - 4.1. Jeżeli w dokumentacji występuje odwołanie do innych źródeł wymagany jest spis wszystkich użytych dokumentów zewnętrznych i miejsce publikowania;
    - 4.2. Procedury nie mogą zawierać sformułowań typu „zgodnie ze standardową procedurą...”;
    - 4.3. W przypadku odniesień do zewnętrznej dokumentacji, zewnętrzna dokumentacja musi zostać dołączona lub zostać bardzo precyzyjnie wskazana (dostarczona w postaci trwałej kopii w przypadku dostępu do zasobów internetowych), a odwołanie musi wskazywać na konkretną stronę/fragment dokumentacji zewnętrznej;
  5. Aktualizacja dokumentacji.
    - 5.1. Aktualizacja dokumentacji w trakcie gwarancji nie może być opóźniona o więcej niż 1 miesiąc od odbioru.
  6. Zasady licencjonowania.
    - 6.1. Dokumentacja musi zawierać pełną charakterystykę licencjonowania wszystkich elementów aplikacji i środowiska;
  7. Polityka rozwoju oprogramowania.
    - 7.1. Dokumentacja powinna definiować możliwości dostosowywania aplikacji do zmieniającej się technologii i rozwiązań; w szczególności aplikacja musi być w stanie korzystać z nowych wersji systemu operacyjnego - rodziny np. Android od wersji 5.0 wzwyż itd., wykorzystywanego oprogramowania i narzędzi zastosowanych do budowy i eksploatacji aplikacji, najpóźniej w ciągu jednego roku od dnia wprowadzenia nowej wersji i wspierać wersje do czasu wycofania jej przez producenta.
  8. Ograniczenia.
    - 8.1. spis wszelkich informacji o ograniczeniach w zakresie technologii, sprzętu, aplikacji;
    - 8.2. dopuszczalnych wersji użytych komponentów;

## II. Dokumentacja użytkownika.

9. Dokumentacja powinna zawierać szczegółowy opis wszelkich funkcjonalności i właściwości dostarczonego rozwiązania informatycznego, pozwalający na poprawną konfigurację i eksploatację aplikacji zgodnie z jej przeznaczeniem. W szczególności dokumentacja powinna zawierać:

- 9.1. Opis instalacji
- 9.2. opis zarządzania autoryzacją i autentykacją użytkowników;
- 9.3. opis interfejsu użytkownika oraz opis zasad budowy dialogu z użytkownikiem;
- 9.4. opis specyficznych elementów konfiguracji interfejsu użytkownika; (personalizacja interfejsu, zasad dialogu);
- 9.5. podręcznik użytkownika powinien zawierać informacje z zakresu obsługi wszystkich funkcjonalności biznesowych.
- 9.6. opis błędów, które mogą się pojawić podczas pracy z systemem; metody obsługi błędów, np. o sposobach odwoływania błędnych operacji wykonywanych przez użytkownika
- 9.7. sposoby uruchamiania oraz kończenia pracy z systemem,
- 9.8. opis procedur przetwarzania danych dostępnych dla użytkownika (opis procesów lub diagramy procesów);

## III. Dokumentacja eksploatacyjna oraz techniczna.

10. Każda funkcja w kodzie powinna zawierać krótki opis co dana funkcja robi. Każdy moduł powinien mieć nagłówek, z krótkim opisem co dany moduł robi. Rodzaje wymaganych komentarzy w kodzie aplikacji:

- komentarze przy opisie deklarowanych obiektów,
- komentarze jako objaśnienie fragmentów programów,
- komentarze blokowe, opisujące funkcje i parametry podprogramów,
- komentarze ograniczające wskazujące początek i koniec procedury lub zakres instrukcji złożonych,
- komentarze rozdzielające.

11. Listing programu (kody źródłowe wszystkich plików wchodzących w skład programu) ma stanowić załącznik do dokumentacji

12. W dokumentacji muszą być zawarte opisy wszelkich cech, właściwości i funkcjonalności pozwalających na poprawną z punktu widzenia technicznego eksploatację aplikacji informatycznej. W szczególności dokumentacja ta powinna zawierać:

- 12.1. opis architektury technicznej;
  - 12.1.1. Wyszczególnienie oraz opis powiązań wszystkich komponentów sprzętowych, systemowych i aplikacyjnych występujących lub wymaganych do poprawnej pracy aplikacji zgodnie z wymaganiami wydajności, funkcjonalności i bezpieczeństwa (minimalny, maksymalny, rekomendowany),
  - 12.1.2. dla komponentów innych dostawców, należy dokładnie określić wykorzystywane i dopuszczalne wersje;

13. Przykładowy zestaw wymaganych danych konfiguracyjnych obejmuje:

- 13.1. Minimalne parametry sprzętowe dla aplikacji (architektura, procesor, pamięć, przestrzeń dyskowa);
  - 13.1.1. systemy operacyjne obsługujące aplikację,

14. Opis konfiguracji aplikacji.

- 14.1. Opis konfiguracji dostarczonego oprogramowania
- 14.2. Konfiguracja musi obejmować wersję aplikacji, pełen zestaw parametrów konfiguracyjnych aplikacji wraz z opisem użycia, katalogi instalacyjne, położenie plików konfiguracyjnych, położenie plików logów, położenie i opis innych kluczowych plików i katalogów, itp.

15. Mapa i opis Interfejsów

- 15.1. Interfejsy muszą zawierać szczegółowy opis techniczny, w szczególności zawierać informację o: typie interfejsu, wykorzystywanych protokołach, portach sieciowych, strukturze interfejsu, itp. oraz o zakresie wymiany danych i sposobu kontroli prawidłowości działania.

16. Opis struktur danych.

- Opis wykorzystywanych struktur danych musi w szczególności zawierać kryteria walidacji danych wejściowych, opis zmiennych konfiguracyjnych.

17. Opis wymagań sprzętowych, systemowych, sieciowych itp.

- Wymagania dla poszczególnych komponentów architektury, odniesienia do oczekiwanych wymagań wydajnościowych, funkcjonalnych i bezpieczeństwa (minimalny, maksymalny, rekomendowany).

18. Procedury lub instrukcje instalacji, reinstalacji, deinstalacji oraz aktualizacji.

Szczegółowy opis postępowania w przypadku tworzenia lub zmian w środowisku;

19. Dokumentacja administracyjna związanych z poprawną eksploatacją  
Opis rutynowych czynności administracyjnych (jeśli występują) dla aplikacji oraz działań pozwalających na utrzymanie wymaganej dostępności, wydajności i bezpieczeństwa; opis zasad pielęgnacji i utrzymania aplikacji.
20. Procedury standardowe:  
opis możliwości stosowania standardowych procedur poprawnej eksploatacji dla rozwiązań wspierających (sprzętowych lub aplikacyjnych).
21. Dokumentacja procesu parametryzacji:  
wyszczególnienie wszystkich parametryzowanych elementów systemu wraz z opisem ich znaczenia i dopuszczalnych wartości oraz stosowanych wartości domyślnych.
22. Dokumenty z testów:  
plan testów, scenariusze testowe i protokoły z testów akceptacyjnych, wydajnościowych, oraz testów bezpieczeństwa w tym ciągłości działania (przełączanie, odtwarzanie, weryfikacja poprawności).
23. Dokumentacja wdrożeniowa.
  - 23.1. dokumentacja parametryzacji:  
wyszczególnienie wartości wszystkich ustawionych parametrów użytkowych zarówno samej aplikacji jak i pozostałych komponentów systemu, parametry systemu operacyjnego oraz parametry sprzętu;
  - 23.2. dokumentacja uruchomieniowa:  
opisuje wszystkie istotne kroki (czynności) wykonane w celu pierwszego uruchomienia aplikacji/systemu, testy uruchomieniowe;
  - 23.3. dokumentacja pilotażowa:  
jeśli był stosowany w trakcie wdrożenia pilotaż jako element stabilizacji i testów.
24. Wersjonowanie:  
Opis zasad wersjonowania i sposobu patchowania aplikacji.
25. Zalecenia:  
Opis zasad i zaleceń strojenia aplikacji.

#### IV. Dokumentacja bezpieczeństwa

26. Zestaw dokumentacji szczegółowo opisujących zastosowane rozwiązania dotyczących spełniania wymagań ogólnych (zgodnie z wymaganiami prawa) oraz specyficznych zamawiającego dot. bezpiecznej eksploatacji. Dokumentacja, w szczególności, powinna zawierać:
  - 26.1. opis zastosowanych mechanizmów ochrony przed naruszeniem zasad dostępu (poufności), integralności, niezaprzeczalności, wiarygodności oraz opis mechanizmów udostępniania, autoryzacji w tym autoryzacji operacji szczególnych;
  - 26.2. opis zastosowanych mechanizmów logowania zdarzeń, śladu audytowego oraz kontroli i monitorowania działań w aplikacji/systemie w tym wszelkich prób naruszenia zasad bezpieczeństwa;
  - 26.3. opis zabezpieczeń interfejsów oraz opis metod zapewnienia poufności i kontrolowalności tych kanałów przepływu informacji;
  - 26.4. dokumentacja z testów bezpieczeństwa aplikacji wykonanych przez Wykonawcę.

#### V. Dokumentacja technologiczna.

Zawiera opis wszystkich właściwości, cech i funkcjonalności pozwalających na ocenę sposobu i jakości wykonania a także zapewniający możliwości dalszego niezależnego rozwoju aplikacji informatycznej w tym jej przenoszalność na inne urządzenia. Dokumentacja taka dzieli się na część obowiązkową oraz opcjonalną.

27. Dokumentacja obowiązkowa.
  - 27.1. określenie lub opis zastosowanej technologii informatycznej wykorzystanej do projektowania, wytwarzania i testowania aplikacji, jeśli zastosowano technologie standardowe wystarczy wskazanie na źródło ogólnie dostępnej dokumentacji, jeśli jest to technologia własna lub niestandardowa należy dostarczyć adekwatną dokumentację tej technologii;
  - 27.2. opis architektury logicznej aplikacji zawierający wyszczególnienie i opis wszystkich wykorzystanych oddzielnych komponentów;
  - 27.3. opis przepływu danych, wywołań i interakcji pomiędzy wszystkimi oddzielnymi komponentami aplikacyjnymi (modułami), w szczególności komponentami innych dostawców (wymagane jest podanie nazwy dostawcy, produktu, wersji oraz dostarczenie pełnej dokumentacji tego komponentu);

- 27.3.1. opis dostępnych interfejsów programistycznych (API, SDK),
- 27.3.2. wymagane jest dostarczenie szczegółowej dokumentacji wykonawczej - projekt techniczny oraz dokumentacja powykonawcza.

28. Pozostałe dokumenty .

- 28.1. dokumentacja opisująca zasady i sposób budowy środowiska developerskiego oraz testowego;
- 28.1.1. w przypadku metodyk obiektowych wymagany w UML jest co najmniej: diagram przypadków użycia, diagram struktur, diagram zachowań;
- 28.2. możliwość zastosowania innych narzędzi lub technologii programistycznych;
- 28.3. szczegółowa dokumentacja udostępnionych interfejsów programistycznych (API, SDK);