

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Dostawa mobilnych stacji graficznych dla systemu informatycznego eDIOM, ISDP, IUIP.

W ramach dostawy przedmiotu zamówienia Wykonawca dostarczy Zamawiającemu następujący sprzęt, o parametrach minimalnych przedstawionych w tabelach poniżej. Zamawiający wymaga, aby sprzęt komputerowy był fabrycznie nowy, pochodzący z bieżącej produkcji (2021), nie regenerowany, nieużywany - w oryginalnym opakowaniu. To samo wymaganie dotyczy oprogramowania biurowego tzn. oprogramowanie biurowe musi być fabrycznie nowe, nigdy nieaktywowane na żadnym urządzeniu wcześniej, dostarczone w oryginalnym zafoliowanym opakowaniu producenta oprogramowania. Oprogramowanie biurowe nie musi być preinstalowane przez producenta sprzętu komputerowego lub oprogramowania.

Oprogramowanie systemowe wymaga potwierdzenia legalności poprzez naklejki COA lub GML, zgodnie z dostarczoną wersją oprogramowania systemowego..

1. Komputer przenośny do zastosowań graficznych -A.

1. Komputer przenośny z oprogramowaniem		
Lp.	Parametr	Komputer przenośny z oprogramowaniem. Wymagany, minimalny parametr
1	Typ	Komputer przenośny do zastosowań projektowych
2	Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb oprogramowania graficznego AutoCAD, ZW CAD, GA ZNAKI, aplikacji ISDP, aplikacji systemu eDIOM oraz aplikacji biurowych.
3	Wydajność obliczeniowa	Procesor w oferowanej konfiguracji min. 8-rdzeniowy 16-watkowy musi osiągać w testach PassMark CPU Mark https://www.cpubenchmark.net/laptop.html wynik min: 21 000 pkt. Zamawiający samodzielnie dokona oceny spełniania tego parametru, na podstawie tabeli z parametrami, wypełnionej przez wykonawcę. W przypadku braku pozytywnej oceny, oferta zostanie odrzucona.
4	Pamięć RAM	Min. 16GB możliwość rozbudowy do min. 32 GB
5	Gniazda rozszerzeń	Opcjonalnie wbudowany czytnik kart multimedialnych min: SD, SDHC, SDXC
6	Porty	Min. 4xUSB 3.2, 2 x USB typ C, 1x wyjście audio, 1 x wejście audio (Zamawiający dopuszcza złącze audio typu Combo), 1 x RJ-45, 1 x wyjście cyfrowe HDMI 2.1 lub 1x mDP
7	HDD	Min. 500 GB SSD M.2 PCIe,
8	Napędy DVDR	Opcjonalnie, nie jest wymagany
9	Karta dźwiękowa	Zintegrowana
10	Karta graficzna	Zintegrowana + dedykowana z pamięcią własną video min. 4GB GDDR6
11	Wyświetlacz	15,6" FHD, antyrefleksyjna , IPS

12	Rozdzielczość	Nominalna 1920 x 1080 FHD
13	Karta sieciowa	Zintegrowana, 10/100/1000 (RJ-45) dostępna bezpośrednio z obudowy bez konieczności używania dodatkowych adapterów
14	Komunikacja	WiFi 6 - IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax, Bluetooth 5.x
15	Wyposażenie multimedialne	Głośniki, kamera HD, touchpad z dwoma przyciskami, mikrofon wbudowany, podświetlana klawiatura, wydzielona klawiatura numeryczna
16	Bezpieczeństwo	Trwale wbudowany w płytę główną komputera układ Trusted Platform Module (TPM) 2.0, Gniazdo linki zabezpieczającej
17	Zasilacz	Sieciowy 230V
18	Bateria	Min. 4 komorowa - litowo-jonowa, pojemność min: 40Wh
19	Waga	Waga komputera przenośnego wraz z baterią nie może przekraczać 2,4 kg
20	Wyposażenie dodatkowe	dołączone do zestawu: - USB optyczna z rolką - dwukomorowa torba do notebooka
21	System operacyjny	<p>Preinstalowany na dysku twardym w wersji Professional PL x64 w pełni współpracujący z oprogramowaniem zainstalowanym u Zamawiającego, (Windows 7/10 PRO, Active Directory oparte na Windows Server 2012 R2, Windows Server 2016, Windows Server 2019) z wszystkimi niezbędnymi do poprawnej pracy sterownikami wraz z nośnikiem pozwalającym na ponowną instalację systemu niewymagającą wpisywania klucza rejestracyjnego;</p> <p>Licencja musi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - być nieograniczona w czasie, - pozwalać na instalację 64-bitowej wersji systemu - pozwalać na użytkowanie komercyjne - pozwalać na instalację na oferowanym sprzęcie nieograniczoną ilość razy bez konieczności kontaktowania się z producentem systemu lub sprzętu, - musi mieć możliwość skonfigurowania przez administratora regularnego automatycznego pobierania ze strony internetowej producenta systemu operacyjnego i instalowania aktualizacji i poprawek do systemu operacyjnego, - musi mieć możliwość tworzenia wielu kont użytkowników o różnych poziomach uprawnień, - musi mieć zintegrowaną zapórę sieciową, - musi być wyposażony w graficzny interfejs użytkownika, - musi być w pełni kompatybilny z oferowanym sprzętem. <p>Do każdego komputera musi być dołączona płyta odtworzeniowa (system recovery) stanu fabrycznego systemu operacyjnego i oprogramowania.</p> <p>Zamawiający wymaga potwierdzenia legalności zainstalowanego oprogramowania systemowego poprzez udokumentowanie naklejkami GML (Genuine Microsoft Label) lub COA (Certificate of Authenticity).</p> <p>System operacyjny musi umożliwiać instalację oprogramowania antywirusowego ESET Endpoint Smart Security dla Windows-będącego w posiadaniu Zamawiającego.</p>

22	Oprogramowanie dodatkowe	<p>Licencja na pakiet biurowy Home and Business FPP BOX w najnowszej wersji produkcyjnej, składający się z co najmniej edytora tekstu, arkusza kalkulacyjnego, edytora do tworzenia i edycji prezentacji multimedialnych, klienta poczty elektronicznej do serwera MS Exchange w wersji co najmniej 6.5 umożliwiający tworzenie, otwieranie, edycję i zapis dokumentów w formacie „doc” i „xls”. Klient poczty elektronicznej będący integralną częścią pakietu równoważnego musi mieć możliwość współpracy w zakresie następujących usług: obsługa kalendarza w wersji sieciowej, prowadzenie ewidencji zadań z możliwością delegowania ich do innych użytkowników pracujących z oferowanym oprogramowaniem a także z użytkowanych przez Zamawiającego oprogramowania Outlook 2003, Outlook 2007, Outlook 2010, Outlook 2013, Outlook 2016, Outlook 2019 możliwość potwierdzenia spotkań i zapisywanie ich do kalendarza. Wszystkie elementy pakietu muszą być w polskiej wersji językowej i obsługiwać pisownię języka polskiego.</p> <p>Licencja musi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - być nieograniczona w czasie, - pozwalać na instalację zarówno 64- jak i 32-bitowej wersji systemu - pozwalać na instalację na oferowanym sprzęcie nieograniczoną ilość razy bez konieczności kontaktowania się z producentem systemu lub sprzętu, - musi mieć możliwość skonfigurowania przez administratora regularnego automatycznego pobierania ze strony internetowej producenta systemu operacyjnego i instalowania aktualizacji i poprawek do systemu operacyjnego.
23	Wsparcie techniczne	<p>Dostęp do aktualnych sterowników zainstalowanych w komputerze urządzeń, realizowany przez podanie identyfikatora klienta lub modelu komputera lub nr seryjnego komputera, na dedykowanej przez producenta sprzętu stronie internetowej. Wymagane jest, aby na stronie internetowej producenta sprzętu była możliwość zweryfikowania gwarancji, którą objęty jest sprzęt komputerowy.</p>
24	Gwarancja	<p>Min. 24 miesiące, realizowana w miejscu instalacji sprzętu przez serwis producenta lub wskazanego partnera serwisowego. Reakcja serwisowa w następnym dniu roboczym. łączny czas naprawy nie dłuższy niż 14 dni.</p> <p>W przypadku braku możliwości naprawy sprzętu w miejscu instalacji, Zamawiający dopuszcza możliwość wysyłki sprzętu do serwisu producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego pod warunkiem pokrycia wszystkich kosztów transportu do i z serwisu.</p> <p>Zamawiający zastrzega sobie prawo do weryfikacji u producenta, okresu gwarancji dostarczonego sprzętu, przed podpisaniem końcowego protokołu odbioru.</p>

2. Komputer przenośny - B

2. Komputery stacjonarne biurowe wraz z oprogramowaniem		
Lp.	Parametr	Komputer przenośny biurowy wraz z oprogramowaniem. Wymagany, minimalny parametr
1	Typ	Komputer przenośny typu notebook. Wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.
2	Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb pracy zdalnej oraz aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, aplikacji graficznych, dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej.
3	Wydajność obliczeniowa	Procesor w oferowanej konfiguracji min. 4-rdzeniowy, 8-wątkowy, musi osiągać w testach PassMark CPU Mark https://www.cpubenchmark.net/laptop.html wynik min: 10 100 pkt. Zamawiający samodzielnie dokona oceny spełniania tego parametru, na podstawie tabeli z parametrami, wypełnionej przez wykonawcę. W przypadku braku pozytywnej oceny, oferta zostanie odrzucona.
4	Pamięć RAM	Min. 8GB DDR4 rozbudowa do min 16GB
5	Porty	Min. 3x USB, w tym min. 2xUSB 3.x, 1x wyjście audio, 1x wejście audio (mikrofon), 1 x RJ-45, 1 x HDMI lub DP
6	HDD	Minimum 250GB SSD M.2 PCIe
7	Czytnik kart multimedialnych	SD ,SDHC, SDXC
8	Napędy	opcjonalnie
9	Karta dźwiękowa	Zintegrowana, wbudowane głośniki stereo.
10	Karta graficzna	Zintegrowana
11	Karta sieciowa	10/100/1000 (RJ-45) wbudowana, bezprzewodowa Wi-Fi 5 (802.11a/b/g/n/ac), Bluetooth 5.x
12	Klawiatura	Z wydzieloną klawiaturą numeryczną
13	Mysz	USB optyczna z rolką + podkładka, dołączona do zestawu
14	Matryca	15,6" matowa, rozdzielczość FHD
15	Kamera	kamera HD wbudowany mikrofon
16	Bezpieczeństwo i funkcjonalność, ergonomia	Trwale wbudowany w płytę główną komputera układ Trusted Platform Module (TPM) 2.0, Gniazdo linki zabezpieczającej Maksymalna waga z baterią : 2,3kg
17	Zasilacz	Sieciowy 230V
18	Bateria	Min. 3 komorowa - litowo-jonowa, pojemność min: 40Wh
19	Wyposażenie dodatkowe	Torba do notebooka, dwukomorowa Mysz USB z rolką
20	System operacyjny	Preinstalowany na dysku twardym w wersji Professional PL x64 w pełni współpracujący z oprogramowaniem zainstalowanym u Zamawiającego, (Windows 7/10 PRO, Active Directory oparte na Windows Server 2012 R2, Windows Server 2016) z wszystkimi niezbędnymi do poprawnej pracy sterownikami wraz

		<p>z nośnikiem pozwalającym na ponowną instalację systemu niewymagającą wpisywania klucza rejestracyjnego; Licencja musi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - być nieograniczona w czasie, - pozwalać na instalację 64-bitowej wersji systemu - pozwalać na użytkowanie komercyjne - pozwalać na instalację na oferowanym sprzęcie <p>nieograniczoną ilość razy bez konieczności kontaktowania się z producentem systemu lub sprzętu,</p> <ul style="list-style-type: none"> - musi mieć możliwość skonfigurowania przez administratora regularnego automatycznego pobierania ze strony internetowej producenta systemu operacyjnego i instalowania aktualizacji i poprawek do systemu operacyjnego, - musi mieć możliwość tworzenia wielu kont użytkowników o różnych poziomach uprawnień, - musi mieć zintegrowaną zaporę sieciową, - musi być wyposażony w graficzny interfejs użytkownika, - musi być w pełni kompatybilny z oferowanym sprzętem. <p>Do każdego komputera musi być dołączona płyta odtworzeniowa (system recovery) stanu fabrycznego systemu operacyjnego i oprogramowania.</p> <p>Zamawiający wymaga potwierdzenia legalności zainstalowanego oprogramowania systemowego poprzez udokumentowanie naklejkami GML (Genuine Microsoft Label) lub COA (Certificate of Authenticity).</p> <p>System operacyjny musi umożliwiać instalację oprogramowania antywirusowego ESET Endpoint Smart Security dla Windows- będącego w posiadaniu Zamawiającego.</p>
21	Oprogramowanie dodatkowe	<p>Licencja na pakiet biurowy Home and Business FPP BOX w najnowszej wersji produkcyjnej, składający się z co najmniej edytora tekstu, arkusza kalkulacyjnego, edytora do tworzenia i edycji prezentacji multimedialnych, klienta poczty elektronicznej do serwera MS Exchange w wersji co najmniej 6.5 umożliwiający tworzenie, otwieranie, edycję i zapis dokumentów w formacie „doc” i „xls”. Klient poczty elektronicznej będący integralną częścią pakietu równoważnego musi mieć możliwość współpracy w zakresie następujących usług: obsługa kalendarza w wersji sieciowej, prowadzenie ewidencji zadań z możliwością delegowania ich do innych użytkowników pracujących z oferowanym oprogramowaniem a także z użytkowanych przez Zamawiającego oprogramowania Outlook 2003, Outlook 2007, Outlook 2010, Outlook 2013, Outlook 2016, Outlook 2019 możliwość potwierdzenia spotkań i zapisywanie ich do kalendarza. Wszystkie elementy pakietu muszą być w polskiej wersji językowej i obsługiwać pisownię języka polskiego.</p> <p>Licencja musi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - być nieograniczona w czasie, - pozwalać na instalację zarówno 64-bitowej jak i 32-bitowej wersji systemu - pozwalać na instalację na oferowanym sprzęcie <p>nieograniczoną ilość razy bez konieczności kontaktowania się z producentem systemu lub sprzętu,</p>

		- musi mieć możliwość skonfigurowania przez administratora regularnego automatycznego pobierania ze strony internetowej producenta systemu operacyjnego i instalowania aktualizacji i poprawek do systemu operacyjnego.
22	Wsparcie techniczne	Dostęp do aktualnych sterowników zainstalowanych w komputerze urzędów, realizowany przez podanie identyfikatora klienta lub modelu komputera lub nr seryjnego komputera, na dedykowanej przez producenta komputera stronie internetowej. Wymagane jest, aby na stronie internetowej producenta sprzętu była możliwość zweryfikowania gwarancji, którą objęty jest sprzęt komputerowy.
23	Gwarancja	36 miesięcy, realizowana w miejscu instalacji sprzętu przez serwis producenta lub wskazanego partnera serwisowego. Reakcja serwisowa w następnym dniu roboczym. Łączny czas naprawy nie dłuższy niż 14 dni. W przypadku braku możliwości naprawy sprzętu w miejscu instalacji, Zamawiający dopuszcza możliwość wysyłki sprzętu do serwisu producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego pod warunkiem pokrycia wszystkich kosztów transportu do i z serwisu. Zamawiający zastrzega sobie prawo do weryfikacji u producenta, okresu gwarancji dostarczonego sprzętu, przed podpisaniem końcowego protokołu odbioru.

3. Komputer przenośny do zastosowań graficznych - C

3. Komputer przenośny z oprogramowaniem		
Lp.	Parametr	Komputer przenośny z oprogramowaniem. Wymagany, minimalny parametr
1	Typ	Komputer przenośny do zastosowań projektowych
2	Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb oprogramowania graficznego AutoCAD, ZW CAD, GA ZNAKI, aplikacji ISDP, aplikacji systemu eDIOM oraz aplikacji biurowych.
3	Wydajność obliczeniowa	Procesor w oferowanej konfiguracji min. 4-rdzeniowy 8-watkowy musi osiągać w testach PassMark CPU Mark https://www.cpubenchmark.net/laptop.html wynik min: 10 500 pkt. Zamawiający samodzielnie dokona oceny spełniania tego parametru, na podstawie tabeli z parametrami, wypełnionej przez wykonawcę. W przypadku braku pozytywnej oceny, oferta zostanie odrzucona.
4	Pamięć RAM	Min. 16GB możliwość rozbudowy do min. 64 GB
5	Gniazda rozszerzeń	Opcjonalnie wbudowany czytnik kart multimedialnych min: SD, SDHC, SDXC
6	Porty	Min. 2xUSB 4 (obsługujące min.: Thunderbolt 4, DisplayPort 1.4), 2 x USB 3.x typ C, 1x wyjście audio, 1 x wejście audio (Zamawiający dopuszcza złącze audio typu Combo), 1 x wyjście cyfrowe HDMI lub 1x mDP
7	HDD	Min. 500 GB SSD M.2 PCIe 3.0 x4 NVMe TLC,
8	Napędy DVDR	Opcjonalnie, nie jest wymagany

9	Karta dźwiękowa	Zintegrowana
10	Karta graficzna	Zintegrowana + dedykowana z pamięcią własną video min. 4GB GDDR6
11	Wyświetlacz	15,6" FHD, podświetlenie LED, IPS, jasność min. 400 cd/m ² , wbudowany przeciwodblaskowy czujnik światła
12	Rozdzielczość	Min. nominalna 1920 x 1080 FHD
13	Karta sieciowa	10/100/1000 (RJ-45), w przypadku braku wbudowanej dopuszcza się zastosowanie adaptera USB 3.x który musi być dołączony do zestawu
14	Komunikacja	WiFi 6 - IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax, Bluetooth 5.x
15	Wyposażenie multimedialne	Głośniki, kamera HD, touchpad z dwoma przyciskami, mikrofon wbudowany, podświetlana klawiatura, wydzielona klawiatura numeryczna, drążek punktowy
16	Bezpieczeństwo	Trwale wbudowany w płytę główną komputera układ Trusted Platform Module (TPM) 2.0, Gniazdo linki zabezpieczającej
17	Zasilacz	Sieciowy 230V
18	Bateria	Min. 3 ogniwa - litowo-polimerowa, pojemność min: 56Wh
19	Waga	Waga komputera przenośnego wraz z baterią nie może przekraczać 1,75 kg
20	Wyposażenie dodatkowe	dołączone do zestawu: - USB optyczna z rolką - dwukomorowa torba do notebooka
21	System operacyjny	Preinstalowany na dysku twardym w wersji Professional PL x64 w pełni współpracujący z oprogramowaniem zainstalowanym u Zamawiającego, (Windows 7/10 PRO, Active Directory oparte na Windows Server 2012 R2, Windows Server 2016, Windows Server 2019) z wszystkimi niezbędnymi do poprawnej pracy sterownikami wraz z nośnikiem pozwalającym na ponowną instalację systemu niewymagającą wpisywania klucza rejestracyjnego; Licencja musi: - być nieograniczona w czasie, - pozwalać na instalację 64-bitowej wersji systemu - pozwalać na użytkowanie komercyjne - pozwalać na instalację na oferowanym sprzęcie nieograniczoną ilość razy bez konieczności kontaktowania się z producentem systemu lub sprzętu, - musi mieć możliwość skonfigurowania przez administratora regularnego automatycznego pobierania ze strony internetowej producenta systemu operacyjnego i instalowania aktualizacji i poprawek do systemu operacyjnego, - musi mieć możliwość tworzenia wielu kont użytkowników o różnych poziomach uprawnień, - musi mieć zintegrowaną zaporę sieciową, - musi być wyposażony w graficzny interfejs użytkownika, - musi być w pełni kompatybilny z oferowanym sprzętem. Do każdego komputera musi być dołączona płyta odtworzeniowa (system recovery) stanu fabrycznego systemu operacyjnego i oprogramowania. Zamawiający wymaga potwierdzenia legalności zainstalowanego

		oprogramowania systemowego poprzez udokumentowanie naklejkami GML (Genuine Microsoft Label) lub COA (Certificate of Authenticity). System operacyjny musi umożliwiać instalację oprogramowania antywirusowego ESET Endpoint Smart Security dla Windows-będącego w posiadaniu Zamawiającego.
22	Oprogramowanie dodatkowe	Licencja na pakiet biurowy Home and Business FPP BOX w najnowszej wersji produkcyjnej, składający się z co najmniej edytora tekstu, arkusza kalkulacyjnego, edytora do tworzenia i edycji prezentacji multimedialnych, klienta poczty elektronicznej do serwera MS Exchange w wersji co najmniej 6.5 umożliwiający tworzenie, otwieranie, edycję i zapis dokumentów w formacie „doc” i „xls”. Klient poczty elektronicznej będący integralną częścią pakietu równoważnego musi mieć możliwość współpracy w zakresie następujących usług: obsługa kalendarza w wersji sieciowej, prowadzenie ewidencji zadań z możliwością delegowania ich do innych użytkowników pracujących z oferowanym oprogramowaniem a także z użytkowanych przez Zamawiającego oprogramowania Outlook 2003, Outlook 2007, Outlook 2010, Outlook 2013, Outlook 2016, Outlook 2019 możliwość potwierdzenia spotkań i zapisywanie ich do kalendarza. Wszystkie elementy pakietu muszą być w polskiej wersji językowej i obsługiwać pisownię języka polskiego. Licencja musi: - być nieograniczona w czasie, - pozwalać na instalację zarówno 64- jak i 32-bitowej wersji systemu - pozwalać na instalację na oferowanym sprzęcie nieograniczoną ilość razy bez konieczności kontaktowania się z producentem systemu lub sprzętu, - musi mieć możliwość skonfigurowania przez administratora regularnego automatycznego pobierania ze strony internetowej producenta systemu operacyjnego i instalowania aktualizacji i poprawek do systemu operacyjnego.
23	Wsparcie techniczne	Dostęp do aktualnych sterowników zainstalowanych w komputerze urządzeń, realizowany przez podanie identyfikatora klienta lub modelu komputera lub nr seryjnego komputera, na dedykowanej przez producenta sprzętu stronie internetowej. Wymagane jest, aby na stronie internetowej producenta sprzętu była możliwość zweryfikowania gwarancji, którą objęty jest sprzęt komputerowy.
24	Gwarancja	Min. 36 miesięcy, realizowana w miejscu instalacji sprzętu przez serwis producenta lub wskazanego partnera serwisowego. Reakcja serwisowa w następnym dniu roboczym. łączny czas naprawy nie dłuższy niż 14 dni. W przypadku braku możliwości naprawy sprzętu w miejscu instalacji, Zamawiający dopuszcza możliwość wysyłki sprzętu do serwisu producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego pod warunkiem pokrycia wszystkich kosztów transportu do i z serwisu. Zamawiający zastrzega sobie prawo do weryfikacji u producenta, okresu gwarancji dostarczonego sprzętu, przed podpisaniem końcowego protokołu odbioru.

4. Komputer przenośny - D

4. Komputer przenośny z oprogramowaniem		
Lp.	Parametr	Wymagany minimalny parametr
1	Typ	Komputer przenośny
2	Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla realizacji serwisu technicznego parkomatów
3	Wydajność obliczeniowa	Procesor w oferowanej konfiguracji min. 4-rdzeniowy 8-watkowy, musi osiągać w testach PassMark CPU Mark https://www.cpubenchmark.net/laptop.html wynik min: 10 100 pkt. Zamawiający samodzielnie dokona oceny spełniania tego parametru, na podstawie tabeli z parametrami, wypełnionej przez wykonawcę. W przypadku braku pozytywnej oceny, oferta zostanie odrzucona.
4	Spełnianie standardu	MIL-STD-810G dla min.: - 501.5 – wysoka temperatura, - 502.5 – niska temperatura, - 505.5 – promieniowanie słoneczne, - 507.5 – wilgotność, - 510.5 – piasek i pył, - 514.6 – wibracje, - 516.6 – uderzenia, - 528 – drgania podczas transportu,
5	Pamięć RAM	Min. 8GB, rozbudowa do min. 32 GB
6	Gniazda rozszerzeń	Wbudowany czytnik kart multimedialnych SD,SDHC,SDXC, MMC
7	Porty	Min. 3 porty USB, w tym min. 2xUSB 3.x min. 1xUSB typ C, 1x wejście audio (lub Combo, w przypadku portu Combo wymagana jest adapter umożliwiający podpięcie głośników słuchawek i mikrofonu), 1 x wyjście cyfrowe HDMI, 1 x RJ45
8	HDD	Min.500 GB SSD M.2 PCIe
9	Napędy DVDR	opcjonalnie
10	Karta dźwiękowa	Zintegrowana
11	Karta graficzna	Zintegrowana
12	Wyświetlacz	14", matowy (non-glare)
13	Rozdzielczość	Nominalna 1920 x 1080 FullHD
14	Karta sieciowa	Zintegrowana 10/100/1000 (RJ-45)
15	Komunikacja	WiFi 6- IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax, Bluetooth 5.x
16	Wyposażenie multimedialne	Głośniki, kamera HD, touchpad z dwoma przyciskami
17	Mobilność	Bateria urządzenia min. 3 komorowa - litowo-jonowa, pojemność min: 45Wh umożliwiająca pracę min 6h bez ładowania
18	Ergonomia	Klawiatura z klawiszami pełnowymiarowymi, podświetlana
19	Bezpieczeństwo	Trwale wbudowany w płytę główną komputera układ Trusted Platform Module (TPM) 2.0, Gniazdo linki zabezpieczającej, Czytnik linii papilarnych
20	Zasilacz	Sieciowy 230V
21	Waga	Waga komputera przenośnego wraz z baterią nie może

		przekraczać 1,4 kg
22	Wyposażenie dodatkowe	dołączone do zestawu: - USB optyczna z rolką - dwukomorowa torba do notebooka
23	System operacyjny	<p>Preinstalowany na dysku twardym w wersji Professional PL x64 w pełni współpracujący z oprogramowaniem zainstalowanym u Zamawiającego, (Windows 7/10 PRO, Active Directory oparte na Windows Server 2012 R2, Windows Server 2016, Windows Server 2019) z wszystkimi niezbędnymi do poprawnej pracy sterownikami wraz z nośnikiem pozwalającym na ponowną instalację systemu niewymagającą wpisywania klucza rejestracyjnego;</p> <p>Licencja musi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - być nieograniczona w czasie, - pozwalać na instalację 64-bitowej wersji systemu - pozwalać na użytkowanie komercyjne - pozwalać na instalację na oferowanym sprzęcie nieograniczoną ilość razy bez konieczności kontaktowania się z producentem systemu lub sprzętu, - musi mieć możliwość skonfigurowania przez administratora regularnego automatycznego pobierania ze strony internetowej producenta systemu operacyjnego i instalowania aktualizacji i poprawek do systemu operacyjnego, - musi mieć możliwość tworzenia wielu kont użytkowników o różnych poziomach uprawnień, - musi mieć zintegrowaną zaporę sieciową, - musi być wyposażony w graficzny interfejs użytkownika, - musi być w pełni kompatybilny z oferowanym sprzętem. <p>Do każdego komputera musi być dołączona płyta odtworzeniowa (system recovery) stanu fabrycznego systemu operacyjnego i oprogramowania.</p> <p>Zamawiający wymaga potwierdzenia legalności zainstalowanego oprogramowania systemowego poprzez udokumentowanie naklejkami GML (Genuine Microsoft Label) lub COA (Certificate of Authenticity).</p> <p>System operacyjny musi umożliwiać instalację oprogramowania antywirusowego ESET Endpoint Smart Security dla Windows- będącego w posiadaniu Zamawiającego.</p>
24	Wsparcie techniczne	<p>Dostęp do aktualnych sterowników zainstalowanych w komputerze urządzeń, realizowany przez podanie identyfikatora klienta lub modelu komputera lub nr seryjnego komputera, na dedykowanej przez producenta sprzętu stronie internetowej.</p> <p>Wymagane jest, aby na stronie internetowej producenta sprzętu była możliwość zweryfikowania gwarancji, którą objęty jest sprzęt komputerowy.</p>
25	Gwarancja	<p>Min. 24 miesiące, realizowana w miejscu instalacji sprzętu przez serwis producenta lub wskazanego partnera serwisowego. Reakcja serwisowa w następnym dniu roboczym. Łączny czas naprawy nie dłuższy niż 14 dni.</p> <p>W przypadku braku możliwości naprawy sprzętu w miejscu instalacji, Zamawiający dopuszcza możliwość wysyłki sprzętu</p>

		<p>do serwisu producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego pod warunkiem pokrycia wszystkich kosztów transportu do i z serwisu.</p> <p>Zamawiający zastrzega sobie prawo do weryfikacji u producenta, okresu gwarancji dostarczonego sprzętu, przed podpisaniem końcowego protokołu odbioru.</p>
--	--	---

