

## Przychodnia Specjalistyczna w Olsztynie

Tytuł projektu : *Wdrożenie usług e-zdrowia w Przychodni Specjalistycznej w Olsztynie.* Numer projektu RPWM.03.02.00-28-0001/16

### WYMAGANIA TECHNICZNE

Parametry oferowane muszą spełniać minimalne wymagania konfiguracyjne opisane poniżej  
(dostawa wraz z instalacją i szkoleniem na stanowisku pracy)

Lp.	Nazwa	ilość	Minimalne wymagane parametry	Parametry oferowane
1	Klaster serwerów aplikacyjnych z macierzą	Dwa serwery plus macierz	<p><b><u>Klaster dwóch serwerów z zintegrowaną macierzą w jednej obudowie (lub rozwiązanie równoważne obejmujące serwery, macierz dyskową wraz z systemem podtrzymywania zasilania w oddzielnych obudowach typu rack 19')</u></b>  <b><u>Obudowa klastra</u></b>                      Wysokość pojedynczej obudowy maksimum 2U, umożliwiająca instalację minimum 4 dedykowanych serwerów dwuprocesorowych,                      -Diodowa wizualizacja obecności zasilania dla obudowy                      -Diodowa sygnalizacja pracy/awarii zasilaczy i układu chłodzenia  <b><u>Zasilanie</u></b>                      Minimum 2 redundancje zasilaczy hotplug o mocy min 1500W każdy, sprawność klasy Platinum (94%), umożliwiające zasilanie 4 zainstalowanych w obudowie serwerów dwuprocesorowych;                      Rozwiązanie musi zapewnić min. 20 minut pracy klastra w przypadku awarii zasilania 230 V.                      Obudowa chłodzona powietrznie w standardzie przód-tył, wentylatory redundancje;                      Certyfikacja producenta rozwiązania serwerowego do poprawnej i ciągłej pracy w temperaturę do 40 stopni Celsjusza;  <b><u>Macierz</u></b>                      Zainstalowane w obudowie klastra 8 dysków SAS 3.0 10K RPM o pojemności 1,2 TB każdy, dyski Hotplug;                      -Maximum 18 wnek dla dysków twardych Hotplug 2,5 cala;                      -Możliwość współdzielenia dysków pomiędzy zainstalowane serwery  <b><u>Serwery (dwa nody klastra) – 2 szt</u></b>                      Obudowa                      Serwer zintegrowany, chłodzony powietrznie w systemie przód – tył, zainstalowany w dedykowanej obudowie rack opisanej powyżej;                      Wymaga się dostarczenia serwera zapewniającego możliwość instalacji sumarycznie minimum 2 serwerów oferowanego typu w zajętości 1U rack.                      Płyta główna                      -Dwuprocesorowa, wyprodukowana i zaprojektowana przez producenta serwera, możliwość instalacji procesorów dwunastordzeniowych;                      -Wsparcie dla procesorów o TDP 160W;                      -Minimum 2 złącza PCI Express generacji 3 o prędkości x16;                      -Możliwość integracji dedykowanej, wewnętrznej pamięci flash przeznaczonej dla wirtualizatora (niezależne od dysków twardych);                      Procesory                      -Zainstalowane dwa procesory 8-rdzeniowe w architekturze x86 osiągające w oferowanym serwerze w testach wydajności SPECint_rate2006 min. 665 pkt;                      -Wymagane dołączenie do oferty pełnego protokołu testów SPEC dla oferowanego modelu serwera wyposażonego w oferowane procesory, protokół poświadczony przez producenta serwera;  <b><u>Pamięć RAM</u></b></p>	

		<p>-Zainstalowane 64 GB pamięci RAM typu DDR4 Registered, 2400Mhz w kościach o pojemności 32GB          -Wsparcie dla technologii zabezpieczania pamięci Advanced ECC, Memory Scrubbing, SDDC;          -Wsparcie dla konfiguracji pamięci w trybie „Rank Sparing”;          -Minimum 16 gniazd pamięci RAM na płycie głównej, obsługa minimum 1024GB pamięci RAM DDR4;          Kontrolery dyskowe, I/O          -Zainstalowany kontroler SAS 3.0 obsługujący funkcje klastrowania, zapewniający fizyczny dostęp do wszystkich dysków zainstalowanych w obudowie na serwery</p> <p><b>Dyski twarde</b>          Dysk SSD SATA o pojemności min. 128 GB z zainstalowanym oprogramowaniem hypervisora          Kontrolery LAN          - 2x 1Gb/s LAN, ze wsparciem iSCSI i iSCSI boot i teamingu, RJ-45, niezajmująca złącz PCI Express;          - dodatkowa karta sieciowa 4x 1Gb/s RJ-45</p> <p><b>Porty</b>          -zintegrowana karta graficzna ze złączem VGA;          -2x USB 3.0;</p> <p><b>Zarządzanie</b>          -Przyciski/wizualizacja pracy:          •włącznik serwera z wizualną (np. diodową) kontrolą stanu (on/off)          •diodowa sygnalizacja obecności/braku zasilania          •diodowa sygnalizacja obecności błędów sprzętowych          •diodowa sygnalizacja pozycji maszyny (ID) wraz z przyciskiem fizycznym pozwalającym na włączenie/wyłączenie sygnalizacji pozycji maszyny          •diodowa sygnalizacja pracy każdego z dysków twardego          •diodowa sygnalizacja awarii dysku          -Zintegrowany z płytą główną serwera kontroler sprzętowy zdalnego zarządzania zgodny z IPMI 2.0 o funkcjonalnościach:          •Niezależny od systemu operacyjnego, sprzętowy kontroler umożliwiający pełne zarządzanie, zdalny restart serwera;          •Dedykowana karta LAN 1 Gb/s (dedykowane złącze RJ-45 z tyłu obudowy) do komunikacji wyłącznie z kontrolerem zdalnego zarządzania z możliwością przeniesienia tej komunikacji na inną kartę sieciową współdzieloną z systemem operacyjnym;          •Dostęp poprzez przeglądarkę Web (także SSL, SSH)          •Zarządzanie mocą i jej zużyciem oraz monitoring zużycia energii          •Zarządzanie alarmami (zdarzenia poprzez SNMP)          •Możliwość przejęcia konsoli tekstowej          •Przekierowanie konsoli graficznej na poziomie sprzętowym oraz możliwość montowania zdalnych napędów i ich obrazów na poziomie sprzętowym (cyfrowy KVM)          •Sprzętowy monitoring serwera w tym stanu dysków twardego i kontrolera RAID (bez pośrednictwa agentów systemowych)          •Oprogramowanie zarządzające i diagnostyczne wyprodukowane przez producenta serwera umożliwiające konfigurację kontrolera RAID, instalację systemów operacyjnych, zdalne zarządzanie, diagnostykę i przewidywanie awarii w oparciu o informacje dostarczane w ramach zintegrowanego w serwerze systemu umożliwiającego monitoring systemu i środowiska (m.in. temperatura, dyski, zasilacze, płyta główna, procesory, pamięć operacyjna itd.).          -Karta zarządzająca musi umożliwiać konfigurację i uruchomienie automatycznego informowania autoryzowanego serwisu producenta serwera o zaistniałej lub zbliżającej się usterce (wymagana jest możliwość automatycznego otworzenia zgłoszenia serwisowego w systemie producenta serwera). Jeżeli są wymagane jakiegokolwiek dodatkowe licencje lub pakiety serwisowe potrzebne do uruchomienia automatycznego powiadamiania autoryzowanego serwisu o usterce należy takie elementy wliczyć do oferty – czas trwania minimum równy dla wymaganego okresu gwarancji producenta serwera;</p> <p><b>Zainstalowany system operacyjny</b></p>	
--	--	--	--

**Windows Server 2012 R2 Standard z uruchomionym klastrem Hyper-V z licencją pozwalającą na uruchomienie min. 2 maszyn wirtualnych z systemem operacyjnym Windows Server 2012 R2 Standard na każdym z nodów klastra lub równoważny spełniające wymienione poniżej wymagania.**

Licencja na oprogramowanie musi być przypisana do każdego procesora fizycznego na serwerze. Liczba rdzeni procesorów i ilość pamięci nie mogą mieć wpływu na liczbę wymaganych licencji. Licencja musi uprawniać do uruchamiania serwerowego systemu operacyjnego (SSO) w środowisku fizycznym i dwóch wirtualnych środowisk serwerowego systemu operacyjnego za pomocą wbudowanych mechanizmów wirtualizacji.

Serwerowy system operacyjny musi posiadać następujące, wbudowane cechy.

1. Możliwość wykorzystania, co najmniej 320 logicznych procesorów oraz co najmniej 4 TB pamięci RAM w środowisku fizycznym
2. Możliwość wykorzystywania 64 procesorów wirtualnych oraz 1TB pamięci RAM i dysku o pojemności min. 64TB przez każdy wirtualny serwerowy system operacyjny.
3. Możliwość budowania klastrów składających się z 64 węzłów, z możliwością uruchamiania do 8000 maszyn wirtualnych.
4. Możliwość migracji maszyn wirtualnych bez zatrzymywania ich pracy między fizycznymi serwerami z uruchomionym mechanizmem wirtualizacji (hypervisor) przez sieć Ethernet, bez konieczności stosowania dodatkowych mechanizmów współdzielenia pamięci.
5. Wsparcie (na umożliwiającym to sprzęcie) dodawania i wymiany pamięci RAM bez przerywania pracy.
6. Wsparcie (na umożliwiającym to sprzęcie) dodawania i wymiany procesorów bez przerywania pracy.
7. Automatyczna weryfikacja cyfrowych sygnatur sterowników w celu sprawdzenia, czy sterownik przeszedł testy jakości przeprowadzone przez producenta systemu operacyjnego.
8. Możliwość dynamicznego obniżania poboru energii przez rdzenie procesorów niewykorzystywane w bieżącej pracy. Mechanizm ten musi uwzględniać specyfikę procesorów wyposażonych w mechanizmy Hyper-Threading.
9. Wbudowane wsparcie instalacji i pracy na wolumenach, które:
  - a. pozwalają na zmianę rozmiaru w czasie pracy systemu,
  - b. umożliwiają tworzenie w czasie pracy systemu migawek, dających użytkownikom końcowym (lokalnym i sieciowym) prosty wgląd w poprzednie wersje plików i folderów,
  - c. umożliwiają kompresję "w locie" dla wybranych plików i/lub folderów,
  - d. umożliwiają zdefiniowanie list kontroli dostępu (ACL).
10. Wbudowany mechanizm klasyfikowania i indeksowania plików (dokumentów) w oparciu o ich zawartość.
11. Wbudowane szyfrowanie dysków przy pomocy mechanizmów posiadających certyfikat FIPS 140-2 lub równoważny wydany przez NIST lub inną agendę rządową zajmującą się bezpieczeństwem informacji.
12. Możliwość uruchamiania aplikacji internetowych wykorzystujących technologię ASP.NET
13. Możliwość dystrybucji ruchu sieciowego HTTP pomiędzy kilka serwerów.
14. Wbudowana zaporę internetową (firewall) z obsługą definiowanych reguł dla ochrony połączeń internetowych i intranetowych.
15. Graficzny interfejs użytkownika.
16. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, przeglądarka internetowa, pomoc, komunikaty systemowe,

		<ol style="list-style-type: none"> <li>17. Możliwość zmiany języka interfejsu po zainstalowaniu systemu, dla co najmniej 10 języków poprzez wybór z listy dostępnych lokalizacji.</li> <li>18. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&amp;Play).</li> <li>19. Możliwość zdalnej konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu.</li> <li>20. Dostępność bezpłatnych narzędzi producenta systemu umożliwiających badanie i wdrażanie zdefiniowanego zestawu polityk bezpieczeństwa.</li> <li>21. Pochodzący od producenta systemu serwis zarządzania polityką konsumpcji informacji w dokumentach (Digital Rights Management).</li> <li>22. Możliwość implementacji następujących funkcjonalności bez potrzeby instalowania dodatkowych produktów (oprogramowania) innych producentów wymagających dodatkowych licencji: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Podstawowe usługi sieciowe: DHCP oraz DNS wspierający DNSSEC,</li> <li>b. Usługi katalogowe oparte o LDAP i pozwalające na uwierzytelnianie użytkowników stacji roboczych, bez konieczności instalowania dodatkowego oprogramowania na tych stacjach, pozwalające na zarządzanie zasobami w sieci (użytkownicy, komputery, drukarki, udziały sieciowe), z możliwością wykorzystania następujących funkcji: <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Podłączenie SSO do domeny w trybie offline – bez dostępnego połączenia sieciowego z domeną,</li> <li>ii. Ustanawianie praw dostępu do zasobów domeny na bazie sposobu logowania użytkownika – na przykład typu certyfikatu użytego do logowania,</li> <li>iii. Odzyskiwanie przypadkowo skasowanych obiektów usługi katalogowej z mechanizmu kosza.</li> </ol> </li> <li>c. Zdalna dystrybucja oprogramowania na stacje robocze.</li> <li>d. Praca zdalna na serwerze z wykorzystaniem terminala (cienkiego klienta) lub odpowiednio skonfigurowanej stacji roboczej</li> <li>e. Centrum Certyfikatów (CA), obsługa klucza publicznego i prywatnego umożliwiające: <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Dystrybucję certyfikatów poprzez http</li> <li>ii. Konsolidację CA dla wielu lasów domeny,</li> <li>iii. Automatyczne rejestrowania certyfikatów pomiędzy różnymi lasami domen.</li> </ol> </li> <li>f. Szyfrowanie plików i folderów.</li> <li>g. Szyfrowanie połączeń sieciowych pomiędzy serwerami oraz serwerami i stacjami roboczymi (IPSec).</li> <li>h. Możliwość tworzenia systemów wysokiej dostępności (klastry typu fail-over) oraz rozłożenia obciążenia serwerów.</li> <li>i. Serwis udostępniania stron WWW.</li> <li>j. Wsparcie dla protokołu IP w wersji 6 (IPv6),</li> <li>k. Wbudowane usługi VPN pozwalające na zestawienie Nielimitowanej liczby równoczesnych połączeń i niewymagające instalacji dodatkowego oprogramowania na komputerach z systemem Windows,</li> <li>l. Wbudowane mechanizmy wirtualizacji (Hypervisor) pozwalające na uruchamianie min. 1000 aktywnych środowisk wirtualnych systemów operacyjnych. Wirtualne maszyny w trakcie pracy i bez zauważalnego zmniejszenia ich dostępności mogą być przenoszone pomiędzy serwerami klastra typu failover z jednoczesnym zachowaniem pozostałej funkcjonalności. Mechanizmy wirtualizacji mają zapewnić wsparcie dla: <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Dynamicznego podłączania zasobów dyskowych typu hot-plug do maszyn wirtualnych,</li> <li>ii. Obsługi ramek typu jumbo frames dla maszyn wirtualnych.</li> </ol> </li> </ol> </li> </ol>	
--	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> <li>iii. Obsługi 4-KB sektorów dysków</li> <li>iv. Nielimitowanej liczby jednocześnie przenoszonych maszyn wirtualnych pomiędzy węzłami klastra</li> <li>v. Możliwości wirtualizacji sieci z zastosowaniem przełącznika, którego funkcjonalność może być rozszerzana jednocześnie poprzez oprogramowanie kilku innych dostawców poprzez otwarty interfejs API.</li> <li>vi. Możliwości kierowania ruchu sieciowego z wielu sieci VLAN bezpośrednio do pojedynczej karty sieciowej maszyny wirtualnej (tzw. trunk model)</li> </ul> <p>23. Możliwość automatycznej aktualizacji w oparciu o poprawki publikowane przez producenta wraz z dostępnością bezpłatnego rozwiązania producenta SSO umożliwiającego lokalną dystrybucję poprawek zatwierdzonych przez administratora, bez połączenia z siecią Internet.</p> <p>24. Wsparcie dostępu do zasobu dyskowego SSO poprzez wiele ścieżek (Multipath).</p> <p>25. Możliwość instalacji poprawek poprzez wgranie ich do obrazu instalacyjnego.</p> <p>26. Mechanizmy zdalnej administracji oraz mechanizmy (również działające zdalnie) administracji</p> <p><u>3.Gwarancja, wsparcie, certyfikaty</u></p> <p><i>Gwarancja – 60 miesięcy gwarancji producenta w trybie onsite z gwarantowanym czasem skutecznej naprawy klastra najpóźniej w następnym dniu roboczym od zgłoszenia usterki (tzw. NBD Fixtime);</i></p> <p><i>-Dyski twarde które ulegną awarii pozostają własnością Zamawiającego;</i></p> <p><i>-Dostępność części zamiennych przez 5 lat od momentu zakupu klastra;</i></p> <p><i>-Wymagana jest bezpłatna dostępność poprawek i aktualizacji BIOS/Firmware/sterowników dożywotnio dla oferowanego klastra – jeżeli funkcjonalność ta wymaga dodatkowego serwisu lub licencji producenta klastra, takowa licencja musi być uwzględniona w konfiguracji;</i></p> <p><u>Dokumentacja,</u></p> <p>Elementy, z których zbudowany jest klaster muszą być produktami producenta tego klastra lub być przez niego certyfikowane oraz całe muszą być objęte gwarancją producenta, o wymaganym w specyfikacji poziomie SLA (wymagane oświadczenie producenta klastra potwierdzające spełnienie wymagań dołączone do oferty).</p> <p>-Klaster musi być fabrycznie nowy i pochodzić z oficjalnego kanału dystrybucyjnego w Polsce - Wymagane oświadczenie producenta klastra, że oferowany do przetargu sprzęt spełnia ten wymóg;</p> <p>-Oferent zobowiązany jest dostarczyć wraz z ofertą kartę produktową oferowanego klastra, umożliwiającą weryfikację parametrów oferowanego sprzętu;</p> <p>-Ogólnopolska, telefoniczna infolinia/linia techniczna producenta klastra, (ogólnopolski numer o zredukowanej odpłatności 0-800/0-801, w ofercie należy podać nr telefonu) w czasie obowiązywania gwarancji na sprzęt i umożliwiającą po podaniu numeru seryjnego urządzenia weryfikację: konfiguracji sprzętowej serwerów, w tym model i typ dysków twardych, procesora, ilość fabrycznie zainstalowanej pamięci operacyjnej, czasu obowiązywania i typ udzielonej gwarancji;</p> <p>-Możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanych serwerów w najnowszych certyfikowanych wersjach bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta serwera;</p>	
2	<b>Pakiet licencji dostępowych (CAL – Client</b>	60 szt	<p><u>Pakiet licencji dostępowych</u></p> <p>Pakiet licencji dostępowych musi zapewnić w zgodzie z wymaganiami licencyjnymi producenta systemu operacyjnego serwera możliwość wykorzystania przez użytkowników funkcjonalności serwerów ( w tym korzystanie z serwera plików, · serwera drukarek, korzystanie z DHCP, · korzystanie z DNS) :</p>	

	Access License))		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Serwerowych systemów operacyjnych,</li> <li>2. Serwerów portali wielofunkcyjnych intranet,</li> <li>3. Serwerów poczty e-mail,</li> <li>4. Serwerów systemu zarządzania infrastrukturą i oprogramowaniem,</li> <li>5. Podstawowej funkcjonalności serwerów komunikacji wielokanałowej,</li> </ol>	
3	Oprogramowanie do backup-u	2	<p><b><u>Oprogramowanie do backup-u</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Oprogramowania ma obejmować backup serwerów (z pkt. 1 niniejszych wymagań technicznych), w tym systemów i maszyn wirtualnych</li> <li>2. Backup całego systemu lub partycji – backup obrazu na poziomie bloków dyskowych</li> <li>3. Backup wszystkich lub wybranych plików bądź folderów</li> <li>4. Backup przyrostowy, tylko zmienionych plików bądź zmienionych bloków dysku</li> <li>5. Planowanie wykonywania zadań backupowych</li> <li>6. Obsługa systemów z EFI/UEFI/GPT</li> <li>7. Automatyczna zmian rozmiaru partycji podczas odtwarzania</li> <li>8. Szybkie odtwarzanie tylko zmienionych plików</li> <li>9. Podgląd obrazu backupu z możliwością kopiowania plików</li> <li>10. Odtwarzanie na sprzęcie/systemie o innej konfiguracji</li> <li>11. Możliwość stworzenia bootowalnego nośnika CD/DVD lub USB pozwalającego na uruchomienie komputera</li> <li>12. Możliwość konwersji na maszynę wirtualną Vmware lub Hyper-V</li> <li>13. Ochrona hasłem i szyfrowanie AES</li> <li>14. Obsługa otwartych plików (VSS)</li> <li>15. Obsługa dysków twardych wewnętrznych, konfiguracji RAID, zewnętrznych dysków USB, IEEE-1394 (Firewire), napędów CD/DVD, dysków sieciowych Network, urządzeń NAS, woluminów iSCSI, oraz serwerów FTP</li> <li>16. Obsługa poleceń wykonywanych przed i po backupie oraz powiadamianie przez email</li> <li>17. Bezagentowy backup maszyn wirtualnych na serwerze Hyper-V</li> </ol>	
4	Firewall z Access point	1	<p><b><u>1 .Funkcjonalności rozwiązania</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Wspiera trzy strefy bezpieczeństwa (DMZ)</li> <li>1.2 Wspiera statyczne i dynamiczne adresy IP (DHCP i PoE) na zewnętrznym interfejsie</li> <li>1.3 Przepustowość Firewall: musi obsługiwać 1,2 Gbps przepustowość firewall, oraz 165 Mbps przepustowość UTM (w połączeniu GAV and IPS)</li> <li>1.4 Musi obsługiwać 300 000 jednoczesnych połączeń</li> <li>1.5 Musi obsługiwać przyrost do 4 600 nowych połączeń na sekundę</li> <li>1.6 Urządzenie musi posiadać cechy zabezpieczenia UTM, włącznie z filtrowaniem zawartości URL, IPS, GAV, kontroli aplikacji, oraz dodatkowo możliwość dodania funkcji DLP, a także ochrony przed zagrożeniami typu zero-day.</li> <li>1.7 Wsparcie implementacji polityki bezpieczeństwa w warstwie aplikacji (warstwa jako proxy aplikacji)</li> <li>1.7.1 Rozwiązanie musi zawierać zasady bezpieczeństwa proxy w warstwie aplikacji, skonfigurowane domyślnie do wspierania następujących wspólnych protokołów: <ul style="list-style-type: none"> <li>- HTTP</li> <li>- HTTPS</li> <li>- POP3</li> <li>- SMTP</li> </ul> </li> </ol>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- FTP</li> <li>- DNS</li> <li>- SIP</li> <li>- H323</li> <li>1.8 Urządzenie musi wspierać uwierzytelnianie poprzez RADIUS, SecureID, LDAP i Active Directory</li> <li>1.9 Musi obsługiwać uwierzytelnianie serwerów Active Directory w trybie transparent (Single-Sign-On).</li> <li>1.10 W urządzeniu nie powinno być żadnych ograniczeń liczby użytkowników pracujących online</li> <li>1.11 Wsparcie Dynamic DNS</li> <li>1.12 Rozwiązanie musi posiadać obronę przeciwko pofragmentowanym atakom, dzięki czemu będzie w stanie zmontować pofragmentowane pakiety przed przekazaniem ich do sieci wewnętrznej</li> <li>1.13 Urządzenie powinno mieć funkcjonalność pozwalającą na filtrowanie treści najpopularniejszych protokołów, jak i również na filtrowanie według typu MIME</li> <li>1.14 Musi mieć możliwość chronienia wewnętrznych serwerów pocztowych przeciwko atakom typu spam z możliwością konfiguracji komputera dla domen akceptujących e-mail.</li> <li>1.15 Możliwa konfiguracja progów bezpieczeństwa dla wykrywania ataków typu flood, DoS, oraz DDoS</li> <li>1.16 Firewall powinien wspierać protokół wykrywania anomalii (protokół wykrywania anomalii - PAD) w DNS i w innych popularnych protokołach.</li> <li>1.17 Możliwość zablokowania ruchu wychodzącego i przychodzącego z wybranej lokalizacji geograficznej</li> <li>1.18 Musi posiadać wbudowany access point 802.11a/b/g/n/ac z możliwością tworzenia co najmniej dwóch sieci oraz ustawiania strony powitalnej - captive portal</li> <li><u>1.19 Urządzenie musi być dostarczone z dodatkowym access pointem obsługującym tryb 802.11a/b/g/n/ac z antenami wewnętrznymi 2x2. Access Point kontrolowany przez dostarczone urządzenie.</u></li> </ul> <p><b><u>2 VPN</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2.1 Wsparcie dla mobilnych sieci VPN</li> <li>2.1.1 Musi obsługiwać co najmniej 50 mobilnych połączeń VPN IPSec</li> <li>2.1.2 Musi obsługiwać co najmniej 50 mobilnych połączeń VPN SSL</li> <li>2.1.3 Musi posiadać możliwość pobrania klienta SSL bezpośrednio z urządzenia</li> <li>2.1.4 Niezbędna jest dostępność klienta SSL dla Windows XP, Windows Vista, Windows 7, 8, 10 jak i również dla MAC OS, Android, oraz iOS</li> <li>2.2 Wsparcie dla VPN pomiędzy oddziałami (branch-branch VPN)</li> <li>2.2.1 Musi obsługiwać co najmniej 50 połączeń VPN między oddziałami poprzez IPSec</li> <li>2.2.2 Urządzenie musi być w stanie współdziałać z produktami innych marek, które wspierają obsługę IPSec</li> <li>2.2.3 Rozwiązanie musi wspierać mechanizmy uwierzytelniania DES, 3DES, AES 128 -, 192 -, 256-bit</li> <li>2.2.4 Rozwiązanie musi wspierać mechanizmy szyfrowania SHA-1, SHA-2, MD5, IKE Pre-Shared Key, 3rd Party Cert.</li> <li>2.2.5 Wsparcie dla Dead Peer Detection (DPD)</li> <li>2.2.6 Wsparcie dla VPN failover (wznawianie połączenia na drugim łączu w przypadku awarii głównego)</li> <li>2.2.7 Przepustowość IPSec VPN nie mniejsza niż 270 Mbps</li> <li>2.8 Musi mieć możliwość tworzenia wirtualnych interfejsów VPN site-site oraz VPN poprzez Dynamic Routing Protocols</li> </ul> <p><b><u>3 Filtrowanie zawartości URL i kontrola aplikacji</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3.1 Możliwość wspierania filtrowania zawartości w urządzeniu poprzez stosowanie dodatkowych subskrypcji</li> <li>3.2 Funkcjonalność filtrowania zawartości powinna zawierać możliwość filtrowania użytkowników lub grup użytkowników według minimalnie 120 kategorii</li> <li>3.3 Rozwiązanie powinno pozwalać na tworzenie białych list wyjątków dla filtrowania zawartości</li> </ul>	
--	--	---	--

		<p>3.4 Baza zawartości URL powinna być hostowana w chmurze i dynamicznie aktualizowana</p> <p>3.5 Funkcja powinna filtrować treści w wielu językach, w tym w języku polskim</p> <p>3.6 Urządzenie powinno identyfikować i blokować ponad 1800 różnych aplikacji, w tym mieć możliwość szczegółowej kontroli funkcji i aplikacji, takich jak logowanie i transfer plików</p> <p>3.7 Niezbędna jest automatyczna i regularna aktualizacja sygnatur aplikacji</p> <p><b><u>4 Antywirus</u></b></p> <p>4.1 Możliwość wsparcia systemu antywirusowego z poziomu urządzenia poprzez dodatkowe subskrypcje</p> <p>4.2 Automatyczna aktualizacja plików sygnatur antywirusowych</p> <p>4.3 Antywirus musi mieć możliwość przeprowadzania kwarantanny e-mail.</p> <p>4.4 Rozwiązanie musi mieć możliwość tworzenia wyjątków w białej liście, aby umożliwić nieblokowany dostęp do poczty z określonych domen</p> <p>4.5 Blokowanie spyware</p> <p>4.6 Skanowanie wszystkich plików skompresowanych (zip, tar, rar, gzip) z wieloma poziomami kompresji</p> <p>4.7 Wsparcie dla wszystkich głównych protokołów: HTTP, FTP, SMTP, POP3</p> <p>4.8 Możliwość funkcjonalności opartej na chmurze pozwalającej na wprowadzenie oceny reputacji od 1 do 100 i obejścia skanowania URL w celu poprawy wydajności rozwiązania</p> <p>4.9 Usługa musi być w stanie zablokować strony internetowe ze złą reputacją bazującą na informacjach pobranych z chmury (historia wirusów, spamu i innych rodzajów złośliwego oprogramowania)</p> <p>4.10 Przepustowość AV w urządzeniu nie mniejsza niż 235 Mbps</p> <p><b><u>5 Antyspam</u></b></p> <p>5.1 Możliwość wsparcia systemu antyspamowego z poziomu urządzenia poprzez dodatkowe subskrypcje</p> <p>5.2 Antyspam powinien być oparty na technologii RPD - Recurrent Pattern Detection</p> <p>5.3 Antyspam powinien zapewnić możliwość kwarantanny e-mail</p> <p>5.4 Antyspam powinien posiadać zintegrowaną antywirusową analizę spamu</p> <p>5.5 Rozwiązanie powinno umożliwić blokowanie spamu w wielu językach w tym w języku polskim</p> <p>5.6 Możliwość blokowania spamu opartego na obrazach graficznych (OCR).</p> <p><b><u>6 IPS</u></b></p> <p>6.1 Możliwość wsparcia IPS z poziomu urządzenia poprzez dodatkowe subskrypcje</p> <p>6.2 Automatyczna aktualizacja sygnatur IPS</p> <p>6.3 IPS musi dokonać analizy warstwy aplikacji, a także mieć możliwość ustawienia poziomu nasilenia ataku, który ma generować zdalne alarmy</p> <p>6.4 Automatyczne blokowanie znanych źródeł ataków</p> <p>6.5 Wsparcie dla wszystkich głównych protokołów: HTTP, FTP, SMTP, POP3</p> <p>6.6 Przepustowość IPS w urządzeniu nie mniejsza niż 410 Mbps</p> <p><b><u>7 NAT</u></b></p> <p>7.1 Urządzenie musi wspierać NAT i PAT.</p> <p>7.2 Wspieranie równoważenia obciążenia serwerów dla urządzeń wewnętrznych</p> <p>7.3 Wsparcie dla Static NAT (Port Forwarding)</p> <p>7.4 Wsparcie dla Dynamic NAT</p> <p>7.5 Wsparcie dla NAT One-to-One</p> <p>7.6 Wsparcie dla IPSec NAT Traversal</p> <p>7.7 Wsparcie dla policy-based NAT</p> <p><b><u>8 Parametry sieciowe</u></b></p> <p>8.1 Ilość interfejsów sieciowych: minimum 7 x 10/100/1000. Interfejsy te powinny być skonfigurowane jako jeden z trzech rodzajów</p>	
--	--	--	--



		<p>wymaganych stref bezpieczeństwa</p> <p>8.2 Wsparcie Multi-WAN. Urządzenie musi mieć możliwość obsługi co najmniej cztery zewnętrzne źródła połączenia z Internetem. Interfejsy te muszą mieć możliwość pracy w trybie fail-over.</p> <p>8.2.1 Interfejsy zewnętrzne muszą mieć możliwość działania w trybie „round-robin”</p> <p>8.2.2 Interfejsy zewnętrzne muszą również działać jako „overflow”</p> <p>8.3 Wsparcie VLAN: Musi obsługiwać minimum 75 sieci VLAN</p> <p>8.4 Urządzenie powinno także zapewniać kontrolę ruchu dla użytkowników, polityk, protokołu, grupy użytkowników</p> <p>8.5 Istnieje możliwość zapewnienia kontroli ruchu dla wszystkich interfejsów</p> <p>8.5.1 Musi zapewnić kontrolę ruchu dla adresu IP oraz sieci VLAN</p> <p>8.5.2 Musi zapewnić kontrolę ruchu dla aplikacji i kategorii aplikacji</p> <p>8.6 Rozwiązanie musi wspierać implementację w trybie routera (routing), tryb drop-in (ten sam adres IP na wszystkich interfejsach), oraz w trybie transparent-bridge</p> <p>8.7 Rozwiązanie może pracować w trybie HA active / passive i active / active</p> <p>8.8 Wsparcie dla routingu opartego na regułach (Policy Based Routing)</p> <p><b>9 Zarządzenie</b></p> <p>9.1 Administracja urządzenia musi być możliwe poprzez graficzny interfejs zarządzania w czasie rzeczywistym. Nie powinno być konieczne jakiegokolwiek dodatkowe oprogramowanie służące do konfiguracji rozwiązania.</p> <p>9.2 Umożliwia monitorowanie logów ruchu w czasie rzeczywistym.</p> <p>9.3 Rozwiązanie powinno umożliwiać wysyłanie alarmów przez SNMP lub e-mail.</p> <p>9.4 Urządzenie może być zarządzane jednocześnie z wielu platform.</p> <p>9.5 Powinno umożliwić tworzenie sieci VPN między urządzeniami za pomocą metody przeciągnij i upuść.</p> <p>9.6 Wsparcie zarządzania protokołami DVCP (Dynamic VPN Control Protocol)</p> <p>9.7 Rozwiązanie pozwala na edytowanie polityk bezpieczeństwa w GUI w trybie offline</p> <p>9.8 Rozwiązanie pozwala na edytowanie polityk poprzez Windows GUI, interfejs WWW, oraz CLI (Command Line Interface).</p> <p>9.9 Obsługa różnych ról administratorów.</p> <p>9.10 Użytkownicy muszą być w uwierzytelnieni przez serwer Windows Active Directory.</p> <p>9.11 Urządzenie musi wspierać zarządzanie przez przeglądarkę WWW.</p> <p>9.12 Urządzenie musi umożliwiać zarządzanie za pomocą linii poleceń poprzez port szeregowy lub poprzez SSH.</p> <p>9.13 Interfejs WWW do zarządzania urządzeniem powinien mieć właściwość automatycznego dopasowania rozdzielczości i czytelności podczas pracy na różnych urządzeniach mobilnych typu tablet lub smartfon.</p> <p>9.14 System powinien posiadać metodę porównawczą dla poszczególnych konfiguracji.</p> <p>9.15 System powinien zapewniać możliwość przygotowania i edytowania konfiguracji nieaktywnego urządzenia, bez konieczności podłączenia się do niego.</p> <p>9.16 Wymaga się, aby rozwiązanie wspierało instalację zdalną, bez konieczności obecności personelu technicznego w miejscu implementacji. Po pierwszym podłączeniu urządzenie powinno pobrać wymaganą konfigurację z chmury, być gotowe do pracy oraz do ewentualnej zdalnej konfiguracji przez administratora.</p> <p>9.17 <i>Urządzenie musi umożliwiać zarządzanie bezprzewodowymi punktami dostępowymi.</i></p> <p>9.18 System powinien posiadać możliwość stworzenia mapy sieci wewnątrz naszego firewall zawierającego dane np.(adres IP, adres MAC)</p> <p>9.19 Możliwość aktywacji dodatkowej funkcjonalności ATP blocker, do zabezpieczeń przez atakami typu "zero-day", wykorzystującej serwery zewnętrzne w celu aktualizacji bazy sygnatur.</p> <p>9.20 System ma możliwość ustawienia limitów pobranych danych dla każdego z użytkowników.</p> <p>9.21 System ma posiadać funkcjonalność kreacji scenariuszy pozwalających na zwalnianie wszelkich ograniczeń sieciowych wg zaplanowanego kalendarza.</p> <p><b>10 Dzienniki i raporty</b></p>	
--	--	---	--

		<p>10.1 Oferowane rozwiązanie powinno umożliwić stosowanie serwerów zewnętrznych w drodze do scentralizowania przechowywania dzienników i raportów. Niedopuszczalne jest stosowanie dodatkowych opłat za rozwiązanie do rejestrowania i raportowania</p> <p>10.2 Usługa musi być oparta na TCP oraz korzystać z bazy danych SQL, aby zapewnić jej pełną skalowalność.</p> <p>10.3 Powinno być możliwe zdefiniowanie wielu serwerów dziennika.</p> <p>10.4 Urządzenie musi mieć możliwość współpracy z dwoma serwerami dzienników, jednego głównego, oraz drugiego w przypadku awarii.</p> <p>10.5 Dzienniki transmisji muszą być odpowiednio szyfrowane.</p> <p>10.6 Rozwiązanie musi posiadać ponad 90 predefiniowanych typów raportów, bez żadnych dodatkowych opłat i kosztów.</p> <p>10.7 Wymaga się opcji, która ustawia powiadomienia w momencie zbliżania się do określonej maksymalnej pojemności bazy danych.</p> <p>10.8 Urządzenie powinno mieć możliwość generowania raportów w formacie PDF, oraz opcję eksportowania szczegółowych informacji do pliku CSV.</p> <p>10.9 Wymagane są zaimplementowane w urządzeniu raporty zgodności HIPAA i PCI.</p> <p>10.10 System powinien być w stanie zautomatyzować generowanie raportów i mieć możliwość wysyłania tych sprawozdań pocztą e-mail.</p> <p>10.11 Powinna być zapewniona możliwość tworzenia raportu podsumowującego informacje zbiorcze na najwyższym poziomie szczegółowości.</p> <p>10.12 System raportowania powinien być wyposażony w konsolę umożliwiającą dostęp do szczegółowych raportów i dzienników.</p> <p>10.13 System powinien wspierać automatyczne wysyłanie wszystkich typów raportów pocztą elektroniczną.</p> <p>10.14 Wymaga się, aby rozwiązanie umożliwiło kontrolę dostępu opartą na rolach, ograniczającą możliwość przeglądania raportów i urządzeń poszczególnym użytkownikom.</p> <p>10.15 Narzędzie do tworzenia dzienników i raportów powinno być dostarczone, jako obraz gotowy do zamontowania w maszynie wirtualnej.</p> <p>10.16 Narzędzie do tworzenia dzienników i raportów powinno wspierać Vmware.</p> <p>10.17 Narzędzie do tworzenia dzienników i raportów powinno wspierać MS Hyper-V.</p> <p>10.18 System powinien zapewniać wizualizację, opisującą w trybie graficznym stan przepustowości systemu.</p> <p>10.19 System powinien mieć możliwość przedstawienia na mapie świata źródła i celów zagrożeń, ruchu aplikacji, blokowania dostępu oraz wydarzeń IPS.</p> <p>10.20 Raporty IPS powinny prowadzić do portalu internetowego dostarczającego szczegółowe informacje dotyczące każdego zdarzenia.</p> <p>10.21 Możliwość grupowania urządzeń, w celu tworzenia raportów sumarycznych.</p> <p>10.22 System powinien mieć możliwość monitorowania aktualnie podłączonych urządzeń mobilnych do sieci</p> <p>10.23 System musi mieć możliwość tworzenia raportów logowania poszczególnych urządzeń mobilnych do sieci.</p> <p>10.24 Urządzenie musi mieć możliwość wysyłania logów do więcej niż jednego serwera jednocześnie.</p> <p>10.25 Urządzenie musi posiadać funkcję generowania pliku PCAP z przechwyconymi pakietami TCP/IP w celu ich późniejszej analizy np. w programie WireShark</p> <p><b>11 Zero Day / Zaawansowana Detekcja Malware</b></p> <p>11.1 Możliwość dodania funkcji zaawansowanego wykrywania szkodliwego oprogramowania w tym samym urządzeniu, jako opcja dodatkowa.</p> <p>11.2 Zaawansowany Malware jest wykrywany przez uruchomienie plików w chmurze przy użyciu emulacji pełnego systemu.</p> <p>11.3 Zaawansowana Detekcja Malware musi obsługiwać wszystkie pliki wykonywalne systemu Windows, pliki zip, pdf, Microsoft Office, oraz pliki Android APK.</p> <p>11.4 Wymagane są szczegółowe raporty, oraz informacje wskazujące na powody, dla których plik jest uważany za zaawansowany Malware</p>	
--	--	--	--

			<b>Gwarancja – 36 miesięcy gwarancji producenta w trybie onsite z gwarantowanym czasem skutecznej naprawy urządzenia najpóźniej w następnym dniu roboczym od zgłoszenia usterki (tzw. NBD Fixtime);</b>
5	Przełącznik sieciowy 24P	3 sztuki	<p><b>Przełącznik Ethernet o stałej konfiguracji z możliwością pracy w stosie:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Przełącznik musi być dedykowanym urządzeniem sieciowym o wysokości 1U przystosowanym do montowania w szafie rack.</li> <li>2.Przełącznik musi posiadać 24 portów dostępowych Ethernet 10/100/1000 Auto-MDI/MDIX.</li> <li>3.Przełącznik musi posiadać nie mniej niż 4 porty uplink 10 Gigabit Ethernet SFP+. Korzystanie z portów uplink nie może powodować wyłączenia portów dostępowych 10/100/1000. Wymiana modułu uplink nie może wymagać wyłączenia przełącznika. Porty uplink muszą akceptować również wkładki SFP umożliwiając obsługę połączeń uplink Gigabit Ethernet.</li> <li>4.Przełącznik musi umożliwiać stworzenie stosu (w postaci pętli) liczącego nie mniej niż 4 urządzeń. Dopuszczalne jest podłączanie do stosu portami uplink 10 Gb/s. Stos musi być widoczny z punktu widzenia zarządzania oraz innych urządzeń sieciowych jako jedno urządzenie. Zarządzanie wszystkimi przełącznikami w stosie musi się odbywać z dowolnego przełącznika będącego częścią stosu. Stos musi być odporny na awarie, tzn. przełącznik kontrolujący pracę stosu (master) musi być automatycznie zastąpiony przełącznikiem pełniącym rolę backup'u – wybór przełącznika backup nie może odbywać się w momencie awarii przełącznika master. Przełączniki pracujące w stosie, pełniące role control plane, muszą posiadać funkcje synchronizacji stanów protokołów L2 i L3, tablic routingu oraz tablic forwardingu.</li> <li>5.Przełącznik musi posiadać wbudowany zasilacz AC. Urządzenie musi posiadać wentylator z przepływem powietrza od przodu do tyłu.</li> <li>6.Przełącznik musi być wyposażony w port konsoli oraz dedykowany interfejs Ethernet do zarządzania OOB (out-of-band).</li> <li>7.Przełącznik musi być wyposażony w nie mniej niż 2 GB pamięci Flash oraz 2 GB pamięci DRAM.</li> <li>8.Zarządzanie urządzeniem musi odbywać się za pośrednictwem interfejsu linii komend (CLI) przez port konsoli, telnet, ssh, a także za pośrednictwem interfejsu WWW.</li> <li>9.Przełącznik musi posiadać architekturę non-blocking. Wydajność przełączania w warstwie 2 nie może być niższa niż 128 Gb/s i 95 milionów pakietów na sekundę. Przełącznik nie może obsługiwać mniej niż 16 000 adresów MAC.</li> <li>10.Przełącznik musi obsługiwać ramki Jumbo (9216 bajtów).</li> <li>11.Przełącznik musi obsługiwać sieci VLAN zgodne z IEEE 802.1q w ilości nie mniejszej niż 4000. Przełącznik musi obsługiwać sieci VLAN oparte o porty fizyczne (port-based) i adresy MAC (MAC-based). W celu automatycznej konfiguracji sieci VLAN, przełącznik musi obsługiwać protokół MVRP.</li> <li>12.Urządzenie musi obsługiwać agregowanie połączeń zgodne z IEEE 802.3ad - nie mniej niż 128 grupy LAG, po nie mniej niż 8 portów.</li> <li>13.Przełącznik musi obsługiwać protokół Spanning Tree i Rapid Spanning Tree, zgodnie z IEEE 802.1D i 802.1w, a także Multiple Spanning Tree zgodnie z IEEE 802.1s (nie mniej niż 64 instancje MSTP).</li> <li>14.Przełącznik musi obsługiwać protokół LLDP i LLDP-MED.</li> <li>15.Urządzenie musi obsługiwać ruting między sieciami VLAN – ruting statyczny, oraz protokół rutingu dynamicznego RIP. Ilość tras obsługiwanych sprzętowo nie może być mniejsza niż 4 000.</li> <li>16.Przełącznik musi posiadać możliwość rozbudowania, poprzez zastosowanie licencji, o funkcjonalność rutingu OSPF, PIM a także IGMP v1/v2/v3, Bidirectional Forwarding Detection.</li> <li>17.Urządzenie musi pozwalać na zarządzanie po IPv6.</li> <li>18.Urządzenie musi posiadać mechanizmy priorytetyzowania dla ruchu wchodzącego i zarządzania ruchem sieciowym (QoS) w warstwie 2 i 3 dla ruchu wychodzącego. Klasyfikacja ruchu musi odbywać się w zależności od co najmniej: interfejsu, typu ramki Ethernet, sieci VLAN, priorytetu w warstwie 2 (802.1p), adresów MAC, adresów IP, wartości pola ToS/DSCP w nagłówkach IP, portów TCP i UDP. Urządzenie musi obsługiwać sprzętowo nie mniej niż 8 kolejek per port fizyczny.</li> </ol>

			<p>19. Urządzenie musi obsługiwać filtrowanie ruchu na co najmniej na poziomie portu i sieci VLAN dla kryteriów z warstw 2-4. Urządzenie musi realizować sprzętowo nie mniej niż 2000 reguł filtrowania ruchu. W regułach filtrowania ruchu musi być dostępny mechanizm zliczania dla zaakceptowanych lub zablokowanych pakietów. Musi być dostępna funkcja edycji reguł filtrowania ruchu na samym urządzeniu.</p> <p>20. Przełącznik musi obsługiwać takie mechanizmu bezpieczeństwa jak limitowanie adresów MAC, Dynamic ARP Inspection, DHCP snooping.</p> <p>21. Przełącznik musi obsługiwać IEEE 802.1x zarówno dla pojedynczego, jak i wielu suplikantów na porcie. Przełącznik musi przypisywać ustawienia dla użytkownika na podstawie atrybutów zwracanych przez serwer RADIUS (co najmniej VLAN oraz reguła filtrowania ruchu). Musi istnieć możliwość pominięcia uwierzytelnienia 802.1x dla zdefiniowanych adresów MAC. Przełącznik musi obsługiwać co najmniej następujące typy EAP: MD5, TLS, TTLS, PEAP.</p> <p>22. Urządzenie musi obsługiwać protokół SNMP (wersje 2 i 3), oraz grupy RMON 1, 2, 3, 9. Musi być dostępna funkcja kopiowania (mirroring) ruchu na poziomie portu i sieci VLAN.</p> <p>23. Architektura systemu operacyjnego urządzenia musi posiadać budowę modułową (poszczególne moduły muszą działać w odseparowanych obszarach pamięci), m.in. moduł przekazywania pakietów, odpowiedzialny za przełączanie pakietów musi być oddzielony od modułu routingu IP, odpowiedzialnego za ustalanie tras routingu i zarządzanie urządzeniem.</p> <p>24. Urządzenie musi posiadać mechanizm szybkiego odtwarzania systemu i przywracania konfiguracji. W urządzeniu musi być przechowywanych nie mniej niż 20 poprzednich, kompletnych konfiguracji.</p> <p>25. Urządzenie musi spełniać standard TL9000.</p> <p>26. Całość dostarczanego sprzętu i oprogramowania musi pochodzić z autoryzowanego przez producentów kanału sprzedaży, na terenie Unii Europejskiej – do oferty należy dołączyć oświadczenie producenta lub autoryzowanego dystrybutora sprzętu i oprogramowania poświadczające pochodzenie sprzętu z autoryzowanego kanału sprzedaży.</p> <p>27. Wraz z urządzeniem wymagane jest dostarczenie opieki technicznej ważnej przez okres gwarancji Opieka powinna zawierać wsparcie techniczne świadczone telefonicznie oraz pocztą elektroniczną przez producenta lub autoryzowanego dystrybutora sprzętu w języku polskim, możliwość zgłaszania problemów technicznych w dedykowanym systemie wsparcia online w trybie 24/7/365 opartym o interfejs webowy w języku polskim, wymianę uszkodzonego sprzętu (producent wysyła sprzęt następnego dnia roboczego), dostęp do nowych wersji oprogramowania, a także dostęp do baz wiedzy, przewodników konfiguracyjnych i narzędzi diagnostycznych.</p> <p>28. Zamawiający wymaga gwarancji oraz dostarczenia wsparcia na sprzęt i oprogramowanie na 3 lata na poziomie 8x5xNBD</p>	
6	Przełącznik sieciowy 48P	1 sztuka	<p><b>Przełącznik Ethernet o stałej konfiguracji z możliwością pracy w stosie:</b></p> <p>1. Przełącznik musi być dedykowanym urządzeniem sieciowym o wysokości 1U przystosowanym do montowania w szafie rack.</p> <p>2. Przełącznik musi posiadać 48 portów dostępowych Ethernet 10/100/1000 Auto-MDI/MDIX.</p> <p>3. Przełącznik musi posiadać nie mniej niż 4 porty uplink 10 Gigabit Ethernet SFP+. Korzystanie z portów uplink nie może powodować wyłączenia portów dostępowych 10/100/1000. Wymiana modułu uplink nie może wymagać wyłączenia przełącznika. Porty uplink muszą akceptować również wkładki SFP umożliwiając obsługę połączeń uplink Gigabit Ethernet.</p> <p>4. Przełącznik musi umożliwiać stworzenie stosu (w postaci pętli) liczącego nie mniej niż 4 urządzeń. Dopuszczalne jest podłączanie do stosu portami uplink 10 Gb/s. Stos musi być widoczny z punktu widzenia zarządzania oraz innych urządzeń sieciowych jako jedno urządzenie. Zarządzanie wszystkimi przełącznikami w stosie musi się odbywać z dowolnego przełącznika będącego częścią stosu. Stos musi być odporny na awarie, tzn. przełącznik kontrolujący pracę stosu (master) musi być automatycznie zastąpiony</p>	

		<p>przełącznikiem pełniącym rolę backup'u – wybór przełącznika backup nie może odbywać się w momencie awarii przełącznika master. Przełączniki pracujące w stosie, pełniące role control plane, muszą posiadać funkcje synchronizacji stanów protokołów L2 i L3, tablic routingu oraz tablic forwardingu.</p> <p>5. Przełącznik musi posiadać wbudowany zasilacz AC. Urządzenie musi posiadać wentylator z przepływem powietrza od przodu do tyłu.</p> <p>6. Przełącznik musi być wyposażony w port konsoli oraz dedykowany interfejs Ethernet do zarządzania OOB (out-of-band).</p> <p>7. Przełącznik musi być wyposażony w nie mniej niż 2 GB pamięci Flash oraz 2 GB pamięci DRAM.</p> <p>8. Zarządzanie urządzeniem musi odbywać się za pośrednictwem interfejsu linii komend (CLI) przez port konsoli, telnet, ssh, a także za pośrednictwem interfejsu WWW.</p> <p>9. Przełącznik musi posiadać architekturę non-blocking. Wydajność przełączania w warstwie 2 nie może być niższa niż 175 Gb/s i 130 milionów pakietów na sekundę. Przełącznik nie może obsługiwać mniej niż 16 000 adresów MAC.</p> <p>10. Przełącznik musi obsługiwać ramki Jumbo (9216 bajtów).</p> <p>11. Przełącznik musi obsługiwać sieci VLAN zgodne z IEEE 802.1q w ilości nie mniejszej niż 4000. Przełącznik musi obsługiwać sieci VLAN oparte o porty fizyczne (port-based) i adresy MAC (MAC-based). W celu automatycznej konfiguracji sieci VLAN, przełącznik musi obsługiwać protokół MVRP.</p> <p>12. Urządzenie musi obsługiwać agregowanie połączeń zgodne z IEEE 802.3ad - nie mniej niż 128 grupy LAG, po nie mniej niż 8 portów.</p> <p>13. Przełącznik musi obsługiwać protokół Spanning Tree i Rapid Spanning Tree, zgodnie z IEEE 802.1D i 802.1w, a także Multiple Spanning Tree zgodnie z IEEE 802.1s (nie mniej niż 64 instancje MSTP).</p> <p>14. Przełącznik musi obsługiwać protokół LLDP i LLDP-MED.</p> <p>15. Urządzenie musi obsługiwać ruting między sieciami VLAN – ruting statyczny, oraz protokół routingu dynamicznego RIP. Ilość tras obsługiwanych sprzętowo nie może być mniejsza niż 4 000.</p> <p>16. Przełącznik musi posiadać możliwość rozbudowania, poprzez zastosowanie licencji, o funkcjonalność routingu OSPF, PIM a także IGMP v1/v2/v3, Bidirectional Forwarding Detection.</p> <p>17. Urządzenie musi pozwalać na zarządzanie po IPv6.</p> <p>18. Urządzenie musi posiadać mechanizmy priorytetyzowania dla ruchu wchodzącego i zarządzania ruchem sieciowym (QoS) w warstwie 2 i 3 dla ruchu wychodzącego. Klasyfikacja ruchu musi odbywać się w zależności od co najmniej: interfejsu, typu ramki Ethernet, sieci VLAN, priorytetu w warstwie 2 (802.1p), adresów MAC, adresów IP, wartości pola ToS/DSCP w nagłówkach IP, portów TCP i UDP. Urządzenie musi obsługiwać sprzętowo nie mniej niż 8 kolejek per port fizyczny</p> <p>19. Urządzenie musi obsługiwać filtrowanie ruchu na co najmniej na poziomie portu i sieci VLAN dla kryteriów z warstw 2-4.</p>	
--	--	--	--

		<p>Urządzenie musi realizować sprzętowo nie mniej niż 2000 reguł filtrowania ruchu. W regułach filtrowania ruchu musi być dostępny mechanizm zliczania dla zaakceptowanych lub zablokowanych pakietów. Musi być dostępna funkcja edycji reguł filtrowania ruchu na samym urządzeniu.</p> <p>20. Przełącznik musi obsługiwać takie mechanizmu bezpieczeństwa jak limitowanie adresów MAC, Dynamic ARP Inspection, DHCP snooping.</p> <p>21. Przełącznik musi obsługiwać IEEE 802.1x zarówno dla pojedynczego, jak i wielu suplikantów na porcie. Przełącznik musi przypisywać ustawienia dla użytkownika na podstawie atrybutów zwracanych przez serwer RADIUS (co najmniej VLAN oraz reguła filtrowania ruchu). Musi istnieć możliwość pominięcia uwierzytelnienia 802.1x dla zdefiniowanych adresów MAC. Przełącznik musi obsługiwać co najmniej następujące typy EAP: MD5, TLS, TTLS, PEAP.</p> <p>22. Urządzenie musi obsługiwać protokół SNMP (wersje 2 i 3), oraz grupy RMON 1, 2, 3, 9. Musi być dostępna funkcja kopiowania (mirroring) ruchu na poziomie portu i sieci VLAN.</p> <p>23. Architektura systemu operacyjnego urządzenia musi posiadać budowę modułową (poszczególne moduły muszą działać w odseparowanych obszarach pamięci), m.in. moduł przekazywania pakietów, odpowiedzialny za przełączanie pakietów musi być oddzielony od modułu routingu IP, odpowiedzialnego za ustalanie tras routingu i zarządzanie urządzeniem.</p> <p>24. Urządzenie musi posiadać mechanizm szybkiego odtwarzania systemu i przywracania konfiguracji. W urządzeniu musi być przechowywanych nie mniej niż 20 poprzednich, kompletnych konfiguracji.</p> <p>25. Urządzenie musi spełniać standard TL9000.</p> <p>26. Całość dostarczanego sprzętu i oprogramowania musi pochodzić z autoryzowanego przez producentów kanału sprzedaży, na terenie Unii Europejskiej – do oferty należy dołączyć oświadczenie producenta lub autoryzowanego dystrybutora sprzętu i oprogramowania poświadczające pochodzenie sprzętu z autoryzowanego kanału sprzedaży.</p> <p>27. Wraz z urządzeniem wymagane jest dostarczenie opieki technicznej ważnej przez okres gwarancji. Opieka powinna zawierać wsparcie techniczne świadczone telefonicznie oraz pocztą elektroniczną przez producenta lub autoryzowanego dystrybutora sprzętu w języku polskim, możliwość zgłaszania problemów technicznych w dedykowanym systemie wsparcia online w trybie 24/7/365 opartym o interfejs webowy w języku polskim, wymianę uszkodzonego sprzętu (producent wysyła sprzęt następnego dnia roboczego), dostęp do nowych wersji oprogramowania, a także dostęp do baz wiedzy, przewodników konfiguracyjnych i narzędzi diagnostycznych.</p> <p>28. Zamawiający wymaga gwarancji oraz dostarczenia wsparcia na sprzęt i oprogramowanie na 3 lata na poziomie 8x5xNBD</p>	
--	--	---	--

7	Zestaw komputerowy	12 szt	<p><b>Komputer stacjonarny desktop</b>  Procesor Core i5-7400, 8GB DDR4-2400, HDD SATA III 1TB Windows 10 Pro</p> <p>Zainstalowany system operacyjny Windows 10 Professional lub równoważny. System dostarczony wraz z licencją dostępową CAL na użytkownika („per user”) do oferowanych serwerowych systemów operacyjnych klasy Microsoft Windows Serwer 2012 R2</p> <p><u>Warunki równoważności systemu:</u></p> <p>System, poprzez mechanizmy wbudowane, bez użycia dodatkowych aplikacji, musi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. umożliwić instalację posiadanego przez Zamawiającego oprogramowania Microsoft Office 2007/ 2010/ 2016</li> <li>2. umożliwiać rejestrację konta komputera w systemie domenowym Zamawiającego przy użyciu konta administratora domeny;</li> <li>3. umożliwiać dokonywanie aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek;</li> <li>4. umożliwiać dokonywanie uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu;</li> <li>5. umożliwiać pobranie darmowych aktualizacji w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) – wymagane podanie nazwy strony serwera WWW;</li> <li>6. zapewniać internetową aktualizację w języku polskim;</li> <li>7. posiadać wbudowaną zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;</li> <li>8. posiadać zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe;</li> <li>9. posiadać wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&amp;Play, Wi-Fi) ;</li> <li>10. posiadać funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer;</li> <li>11. posiadać interfejs użytkownika działający w trybie graficznym z elementami 3D, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służąca do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta;</li> <li>12. umożliwiać zdalną automatyczną instalację, konfigurację, administrowanie oraz aktualizowanie systemu;</li> <li>13. posiadać zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników;</li> <li>14. posiadać zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych;</li> <li>15. posiadać zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych;</li> <li>16. posiadać funkcje związane z obsługą komputerów typu TABLET PC, z wbudowanym modulem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego;</li> <li>17. posiadać funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modulem „uczenia się” głosu użytkownika;</li> </ol>	

		<p>18. posiadać zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi;</p> <p>19. posiadać wbudowany system pomocy w języku polskim;</p> <p>20. posiadać certyfikat producenta systemu operacyjnego na zgodność z dostarczanym sprzętem;</p> <p>21. umożliwiać przystosowanie środowiska graficznego systemu dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących);</p> <p>22. umożliwiać zarządzanie stacją roboczą poprzez polityki zdefiniowane na serwerach Zamawiającego – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji;</p> <p>23. umożliwiać wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny;</p> <p>24. posiadać automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509;</p> <p>25. umożliwiać wsparcie dla logowania przy pomocy smartcard;</p> <p>26. umożliwiać rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego;</p> <p>27. posiadać narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;</p> <p>28. dostarczać wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 , 2.0 , 3.0 i 4.5 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach;</p> <p>29. dostarczać wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń;</p> <p>30. umożliwiać zdalną pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem;</p> <p>31. posiadać rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową. Rozwiązanie ma umożliwiać wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację;</p> <p>32. posiadać graficzne środowisko instalacji i konfiguracji;</p> <p>33. posiadać funkcjonalność pulpitów wirtualnych;</p> <p>34. posiadać transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe;</p> <p>35. umożliwiać zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe;</p> <p>36. umożliwiać przywracanie plików systemowych;</p> <p>37. posiadać funkcjonalność pozwalającą na identyfikację sieci komputerowych, do których jest podłączony, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.);</p> <p>38. umożliwiać blokowanie lub dopuszczanie dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).</p> <p>39. Wykonawca zapewni kompatybilność (bezpieczeństwo, stabilność i wydajność) dostarczonych komputerów z wykorzystywanymi przez Zamawiającego rozwiązaniami takimi jak:</p> <p>a) udziały sieciowe i uprawnienia do nich</p> <p>b) przyjmowanie polityk bezpieczeństwa zdefiniowanych na serwerach Zamawiającego</p> <p>40. W przypadku, gdy Wykonawca zaoferuje produkt równoważny, w celu potwierdzenia warunków równoważności musi dostarczyć wraz z ofertą:</p> <p>a) pełne postanowienia licencji oprogramowania równoważnego,</p> <p>b) wykaz pełnej funkcjonalności oprogramowania równoważnego,</p> <p>c) pełne warunki i zasady świadczenia usług subskrypcji (aktualizacje i wsparcie).</p> <p>41. Jeżeli zaoferowane oprogramowanie równoważne będzie wymagało konieczności poniesienia przez Zamawiającego</p>	
--	--	---	--



		<p>• dodatkowych nakładów (w szczególności zmianę konfiguracji usług sieciowych, szkolenie pracowników, zwiększenie dotychczasowej czasochłonności przygotowania stanowisk komputerowych, dokonanie kompatybilności z używanymi przez Zamawiającego systemami i aplikacjami) niezbędnych do sprawnego funkcjonowania stacji roboczych w infrastrukturze teleinformatycznej Zamawiającego, to wszelkie koszty z tym związane ponosi Wykonawca.</p> <p>W przypadku, gdy zaoferowane przez Wykonawcę równoważne oprogramowanie nie będzie właściwie współdziałać ze sprzętem i oprogramowaniem funkcjonującym u Zamawiającego lub spowoduje zakłócenia w funkcjonowaniu pracy środowiska sprzętowo-programowego u Zamawiającego, Wykonawca pokryje wszystkie koszty związane z przywróceniem i sprawnym działaniem infrastruktury sprzętowo-programowej Zamawiającego oraz na własny koszt dokona niezbędnych modyfikacji przywracających właściwe działanie środowiska sprzętowo-programowego Zamawiającego również po odinstalowaniu oprogramowania równoważnego.</p> <p><u>Typ: Komputer stacjonarny.</u></p> <p>W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta</p> <p>Zastosowanie: Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna</p> <p>Wydajność obliczeniowa: Procesor powinien osiągać w teście wydajności PassMark PerformanceTest (wynik dostępny: <a href="http://www.passmark.com/products/pt.htm">http://www.passmark.com/products/pt.htm</a>) co najmniej wynik 7400 punktów Passmark CPU Mark</p> <p>TDP nie większe niż 65W. Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testu Oferent musi udostępnić Zamawiającemu licencjonowane oprogramowanie testujące, komputer do testu oraz dokładny opis metodyki przeprowadzonego testu wraz z wynikami w celu ich sprawdzenia w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pamięć operacyjna: 8 GB 2400 MHz możliwość rozbudowy do min 32GB,</li> <li>• Parametry pamięci masowej: Min. 1 TB SATA, 7200 obr./min. zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii bez dodatkowych nośników.</li> <li>• Wydajność grafiki: Grafika zintegrowana z procesorem powinna umożliwiać pracę na 3 monitorach ze wsparciem dla DirectX 12, Open CL 2.0, OpenGL 4.4 – z możliwością dynamicznego przydzielenia do 1,7 GB pamięci.</li> <li>• Wyposażenie multimedialne: Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, porty słuchawek i mikrofonu na przednim oraz na tylnym panelu obudowy.</li> <li>• Obudowa</li> </ul> <p>Typu Micro Tower z obsługą kart PCI Express wyposażona w min. 5 kieszenie: 2 szt 5,25" zewnętrzne, 2 szt 3,5" wewnętrzne, 1 szt 3,5" zewnętrzne .</p> <p>Zasilacz o mocy minimum 280W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego i efektywności min. 85%, przy 50% obciążeniu.</p> <p>W celu szybkiej weryfikacji usterki w obudowę komputera musi być wbudowany akustyczny system diagnostyczny, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami;</p> <p>Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami: Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z systemem operacyjnym Windows 7 32bit i 64bit (załączyć wydruk ze strony Microsoft WHCL) oraz Windows 8.1 64bit (załączyć wydruk ze strony Microsoft WHCL) oraz Windows 10 64bit (załączyć wydruk ze strony Microsoft WHCL)</p> <p>BIOS</p> <p>Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wersji BIOS,</li> <li>• dacie produkcji BIOS,</li> <li>• ilości, częstotliwości taktowania i sposobu obłożenia kanałów pamięciami RAM,</li> <li>• modelu płyty głównej</li> </ul>	
--	--	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• nazwie komputera</li> <li>• typie procesora wraz z informacją o częstotliwości taktowania</li> <li>• pojemności zainstalowanego dysku twardego</li> <li>• rodzajach napędów optycznych</li> <li>• MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej</li> <li>• kontrolerze audio</li> </ul> <p>Funkcja blokowania wejścia do BIOS oraz blokowania startu systemu operacyjnego, (gwarantujący utrzymanie zapisanego hasła nawet w przypadku odłączenia wszystkich źródeł zasilania i podtrzymania BIOS)</p> <p>Dodatkowe oprogramowanie pozwalające z poziomu BIOS-u komputera wykonać automatyczną aktualizację BIOS z serwera producenta komputera</p> <p>Możliwość włączania/wyłączania sprzętowego wsparcia wirtualizacji w procesorze</p> <p>Możliwość włączania/wyłączania technologii SpeedStep oraz Turbo</p> <p>Możliwość włączania/wyłączania automatycznego zarządzania głośnością pracy napędów optycznych oraz dysków twardech,</p> <p>Możliwość wyboru trybu pracy systemu chłodzenia komputera spośród co najmniej w trzech ustawień: automatyczny, maksymalna wydajność CPU oraz maksymalna prędkość wentylatorów.</p> <p>Możliwość monitorowania temperatury rdzenia procesora, obudowy procesora oraz temperatury wewnątrz obudowy komputera, prędkości obrotowej wentylatora oraz napięć 3,3 V.</p> <p>Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń</p> <p>Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, ustawienia hasła na poziomie systemu, administratora oraz dysku twardego oraz możliwość ustawienia następujących zależności pomiędzy nimi: brak możliwości zmiany hasła pozwalającego na uruchomienie systemu bez podania hasła administratora. Musi posiadać możliwość ustawienia zależności pomiędzy hasłem administratora a hasłem systemowym tak, aby nie była możliwa wprowadzenie zmian w BIOS wyłącznie po podaniu hasła systemowego.</p> <p>Możliwość ustawienia poziomu zabezpieczenia BIOS-u za pomocą hasła co najmniej umożliwiającą skasowanie hasła za pomocą zworki na płycie głównej.</p> <p>Możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanej karty dźwiękowej, karty sieciowej, modułu TPM, portu równoległego, portu szeregowego z poziomu BIOS, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.</p> <p>Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT”, czyli podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB, natomiast po uruchomieniu systemu operacyjnego porty USB są aktywne.</p> <p>Możliwość wyłączenia portów USB w tym: wszystkich portów, tylko portów znajdujących się na przedzie obudowy, tylko tylnych portów, tylko zewnętrznych, wszystkich nieużywanych. W przypadku włączenia jedynie przednich lub jedynie tylnych lub jedynie używanych portów wymagana jest możliwość określenia czy włączone mają być jedynie porty USB do których podłączona jest klawiatura i mysz lub możliwość wyłączenia portów do których podłączone są pamięci masowe lub hub USB.</p> <p>Możliwość włączania, wyłączenia oraz ustawienia trybu pracy poszczególnych portów PCI-Express</p> <p>Dodatkowe oprogramowanie</p> <p>Pakiet oprogramowania biurowego (edytor, arkusz, poczta) Zawierające aplikacje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• edytor tekstu służący do tworzenia dokumentów tekstowych, które mogą zawierać tabele, wykresy, rysunki, równania, oraz inne obiekty występujące w środowisku Windows.</li> <li>• Arkusz kalkulacyjny, którego głównym zastosowaniem powinno być dokonywanie obliczeń zestawionych w formie tabelarycznej. Możliwość stosowania licznych funkcji matematycznych, finansowych i bazodanowych dostępnych w programie. Możliwość półautomatycznego powielania tworzonych formuł z zastosowaniem różnych wariantów adresowania (adresowanie względne, adresowanie bezwzględne, adresowanie mieszane). Program służący do tworzenia wielu typów wykresów, przydatnych między innymi w fizyce, matematyce i ekonomii. Zawierający też system zestawiania raportów z</li> </ul>	
--	--	--	--

		<p>użyciem tzw. tabel przestawnych, wykorzystywany przy wykonywaniu analiz biznesowych.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oprogramowanie kompatybilne z systemem HIS w zakresie generowania raportów</li> </ul> <p>Oprogramowanie dostarczone przez producenta komputera pozwalające na zdalną inwentaryzację komputerów w sieci, lokalną i zdalną inwentaryzację komponentów komputera, umożliwiające :</p> <p>Informowanie administratora o otwarciu obudowy  Zdalne wyłączanie, restart oraz hibernację komputera w sieci,  Otrzymywanie informacji WMI – Windows Management Interface,  Tworzenie raportów stanu jednostki,  Monitorowanie stanu komponentów: CPU, Pamięć RAM, HDD, wersje BIOS,  Aktualizację BIOS do najnowszej wersji zarówno dla pojedynczej maszyny jak i grupy,  Tworzenie kopii zapasowych BIOS wraz z ustawieniami  Tworzenie indywidualnych numerów dla poszczególnych użytkowników,  Włączenie lub wyłączanie BOOTowania portów USB  W pełni automatyczną instalację sterowników urządzeń opartą o automatyczną detekcję posiadanego sprzętu  Dodatkowe oprogramowanie pozwalające z poziomu BIOS-u komputera na odtworzenie systemu z kopii zapasowej bez udziału dodatkowego oprogramowania, umożliwiające w bezpieczny (bezpowrotny) sposób usunięcie danych z dysku twardego z poziomu BIOS-u bez względu na stań czy obecność systemu operacyjnego.</p> <p>Ergonomia:  Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji obserwatora w trybie jałowym (IDLE) wynosząca maksymalnie 21 dB.  Moduł konstrukcji obudowy w jednostce centralnej komputera powinien pozwalać na demontaż kart rozszerzeń bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycia wkrętów, śrub motylkowych).  Obudowa w jednostce centralnej musi być otwierana bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycie standardowych wkrętów, śrub motylkowych). Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej, kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki) oraz zamka nie wystającego poza linię obudowy.  Suma wymiarów obudowy (wysokość + szerokość + głębokość mierzona po krawędziach zewnętrznych) nie może wynosić więcej niż 1000 mm .</p> <p><b><u>Wymagania dodatkowe</u></b>  Microsoft Windows 10 Professional PL, zainstalowany system operacyjny Microsoft Windows 10 Professional niewymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft. Dołączony nośnik z oprogramowaniem, sterownikami dla systemów Windows 8 (i/lub Windows &amp;), płyty Recovery umożliwiające instalacje systemu zarówno w wersji 32 bitowej jak i 64 bitowej.  Wbudowane porty minimalnie:  - 1 x DVI  - 1 x Display Port  - 2 x PS/2  - 1 x RJ-45  - 1 x Audio: line-in  - 1 x Audio: line-in/mikrofon  - 1 x Audio: line-out  - 1 x Audio: mikrofon z przodu obudowy  - 1 x Audio: słuchawki z przodu obudowy  - 8 szt USB w tym: minimum 2 porty z przodu obudowy, minimum 4 porty z tyłu obudowy.  Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania</p>	
--	--	---	--

		<p>konwerterów, przejściówek itp.  Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę WoL (funkcja włączana przez użytkownika)  Zintegrowany z płytą główną dedykowany układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego (TPM co najmniej w wersji 2.0)  Płyta główna z wbudowanymi:  - 2 złącza PCI-Express 2.0 x1  - 1 złącze PCI-Express 3.0 x16  Minimum 2 złącza DIMM z obsługą do 32GB DDR4 pamięci RAM, min. 3 złącza SATA 3.0 NCQ w tym min 1 złącze eSATA, płyta musi być trwale oznaczona logo producenta komputera  Klawiatura USB w układzie QWERTY US  Mysz USB z trzema klawiszami oraz rolką (scroll)  Nagrywarka DVD +/-RW wraz z oprogramowaniem do nagrywania i odtwarzania płyt  Dołączony nośnik ze sterownikami  Normy i standardy  Komputery mają spełniać normy i posiadać deklaracje zgodności (lub inne dokumenty potwierdzające spełnienie norm) w zakresie:  Deklaracja zgodności CE  normy Energy Star 6.1  Certyfikat EPEAT na poziomie GOLD  Wymagany wpis dotyczący oferowanego modelu komputera w internetowym katalogu <a href="http://www.eu-energystar.org">http://www.eu-energystar.org</a> lub <a href="http://www.energystar.gov">http://www.energystar.gov</a> – dopuszcza się wydruk ze strony internetowej  Wymagany wpis dotyczący oferowanego modelu komputera w internetowym katalogu <a href="http://www.epeat.net">http://www.epeat.net</a> - dopuszcza się wydruk ze strony internetowej  Być wykonane/wyprodukowane w systemie zapewnienia jakości ISO 9001  Zamawiający wymaga:  dla potwierdzenia, że oferowany sprzęt odpowiada postawionym wymaganiom i był wykonany przez Wykonawcę (a jeżeli Wykonawca nie jest producentem to przez producenta) w systemie zapewnienia jakości wg normy ISO 9001 aby Wykonawca posiadał: Certyfikat ISO 9001 lub inne zaświadczenie/dokument wydane przez niezależny podmiot zajmujący się poświadczaniem zgodności działań wykonawcy z normami jakościowymi -odpowiadającej normie ISO 9001- (załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu).  Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia wykonawcy wystawionego na podstawie dokumentacji producenta jednostki (wg wytycznych Krajowej Agencji Poszanowania Energii S.A., zawartych w dokumencie „Opracowanie propozycji kryteriów środowiskowych dla produktów zużywających energię możliwych do wykorzystania przy formułowaniu specyfikacji na potrzeby zamówień publicznych”, pkt. 3.4.2.1; dokument z grudnia 2006), w szczególności zgodności z normą ISO 1043-4 dla płyty głównej oraz elementów wykonanych z tworzyw sztucznych o masie powyżej 25 gram</p> <p><b>Monitor:</b>  Przekątna ekranu: minimum 21,5'  Rozdzielczość: 1920x1080  Jasność: 250cd/m2  Kontrast: 1000:1  Technologia ekranu: IPS z podświetleniem LED.  Kąty w poziomie i pionie: 178 stp</p>	
--	--	--	--

			<p>Porty wejściowe: DVI-D, D-SUB</p> <p><b>Gwarancji jakości producenta:</b>  Na okres co najmniej 5 lat - świadczonej w siedzibie Zamawiającego, chyba że niezbędne będzie naprawa sprzętu w siedzibie producenta ,lub autoryzowanym przez niego punkcie serwisowym - wówczas koszt transportu do i z naprawy pokrywa Wykonawca, Naprawy gwarancyjne urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta, Wsparcie techniczne producenta  Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.  Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera – do oferty należy dołączyć link strony.</p>	
8	Skaner skaner płaski sieciowy	1 szt	<p><b>Obsługa papieru:</b>  Papier (banerowy, do druku atramentowego, fotograficzny, zwykły), koperty, etykiety, karty (pocztowe, indeksowe)</p> <p><b>Funkcje łączności i zarządzania</b>  Zarządzanie bezpieczeństwem  Wbudowany serwer WWW zabezpieczony hasłem  Protokoły sieciowe:przez wbudowany interfejs sieciowy: TCP/IP, IPv4, IPv6, Web Services; Wykrywanie: Bonjour, Web Services Discovery; Konfiguracja IP: IPv4 (DHCP, ręczne), IPv6 (DHCPv6); Zarządzanie: HTTPS, HTTP  Porty: Hi-Speed USB 2.0 lub USB 3.0; wbudowany port sieciowy Fast Ethernet 10/100/1000 Base-TX  Dostosowany do pracy w sieci. Wbudowany interfejs sieciowy Ethernet, Wi-Fi 802.11 b/g/n</p> <p><b>Dane techniczne</b>  Standardowa pojemność pamięci 1 GB  Sprawność energetyczna Certyfikat ENERGY STAR®  Typ zasilacza: Zasilacz zewnętrzny  Zasilanie: Napięcie wejściowe: Od 100 do 240 V pr. zm.</p> <p><b>Gwarancja</b>  24 miesięcy gwarancja onsite  Kabel w zestawie przewód USB</p> <p><b>Parametry skanowania</b>  Rozdzielczość skanowania, optyczna  600 x 600 dpi (w kolorze i w czerni, automatyczny podajnik dokumentów); 1200 x 1200 dpi (w kolorze i w czerni, skaner płaski)  Dwustronne skanowanie z automatycznego podajnika dokumentów  Kodowanie koloru 24-bitowy zewnętrzny / 48-bitowy wewnętrzne  Pojemność automatycznego podajnika dokumentów – <b>50 ark. (papier 70 g/m²)</b>  Skanowanie w kolorze  Min format skanowania (skaner płaski)  25,4 x 25,4 mm  Maks. format skanowania (skaner płaski) 216 x 356 mm  Min format skanowania (automatyczny podajnik dokumentów) 105 x 148 mm  Poziomy skali szarości 256  Maks. format skanowania (automatyczny podajnik dokumentów) 216 x 3100 mm  Format pliku zawierającego zeskanowany obraz  Tekst i obrazy: PDF, JPEG, PNG, BMP, TIFF, Text (.txt), Rich Text Format (.rtf) oraz PDF z możliwością wyszukiwania</p>	1.

			<p><b>Standardowe funkcje cyfrowej dystrybucji dokumentów</b>  Skanowanie do poczty e-mail; Skanowanie do komputera; Skanowanie do sieci  Źródło światła (skanowanie) LED  Skanowanie (automatyczny podajnik dokumentów)-jednoprzebiegowe skanowanie dwustronne z wysyłaniem</p>	
9	Czytnik kodów kreskowych	3 sztuk	<p><b>Czytnik kodów kreskowych</b>  Typ Ręczny diodowy  Odczytywane kody:  UPC/EAN 8/13 , Code/EAN 128, Code 93, Code 39, Matrix 2 of 5; RSS14; RSS Expanded;  RSS Limited; MSI/Plessey; UK/Plessey; Telepen; Code16K; Code11; Pharmacode 39,  Interleaved 2 of 5, Industrial 2 of 5, Codabar; PDF417  Interfejsy Port klawiatury PS2 lub USB  Odległość odczytu do 10 cm dla kodów o gęstości 5 mils, do 40 cm dla kodów o gęstości 20 mils  Szerokość odczytu Min. 10 cm  Zasilanie DC +5V (+/-5%) z komputera  Długość kabla 2 mb  Waga Max. 0,2 kg  Stojak regulowany (w komplecie)  kabel podłączeniowy USB, , przejściowka USB-PS2  Przycisk wyzwalający odczyt,  Gwarancja producenta - 24 miesiące</p>	
10	Drukarka kodów kreskowych	1 sztuki	<p><b>Parametry wydruku:</b>  Metoda druku: termiczna  Prędkość: 200mm/s  Rozdzielczość: 203 DPI  Zmienna szerokość: 54/58 lub 72/80mm  Zestaw znaków:  14 stron kodowych, opcjonalne znaki, ładowalne znaki, definiowalne znaki, JIS 1&amp;2 Kanji, specjalne znaki  <b>Papier:</b>  typ papieru: termiczny  Szerokość rolki: 80mm  Średnica rolki (maks.): 80mm  Średnica gilzy (szpulki): 12,mm  Wytrzymałość:  Mechanizm drukujący: min. 100 km wydruku  Obcinacz: min. 1,5 mln. cięć  Kody kreskowe:  IAN(EAN)8/13, Code 39, ITF, UPC-A/E, Codabar, Code 93, Code 128, PDF 417, QR  Interfejsy komunikacyjne:  USB, RS232, Ethernet, Bluetooth  Gwarancja: drukarka 24 miesięcy</p>	

11	Monitor 42 cale	1 sztuka	<p>Monitor do systemu kolejkowego ekran 42', 16:9 Interfejs USB, HDMI System operacyjny Android Uchwyt z wysięgnikiem do mocowania na ścianie Gwarancja 24 miesiące</p>	
12	Infokiosk	1 sztuka	<p>Obudowa wolnostojąca wykonana z blachy stalowej Obudowa malowana proszkowo według palety kolorów RAL. Konstrukcja obudowy zapewnia bezproblemowy dostęp do urządzeń w jej wnętrzu oraz ich odpowiednią wentylację, a także uniemożliwia niepowołanym dostęp do jednostki sterującej Podzespoły zabezpieczone przed nieautoryzowaną ingerencją Maksymalne wymiary obudowy nie większe niż: Wysokość całkowita obudowy: 1400 mm, Szerokość obudowy monitora: 900 mm, Szerokość podstawy obudowy: 600 mm, Głębokość podstawy obudowy: 1300 mm, Szerokość stopy : 800 mm, Głębokość stopy: 600 mm Ekran monitora pochylony w kierunku użytkownika pod kątem do 50% - uzgodniony przez Zamawiającego po podpisaniu umowy z wykonawcą <b><u>Ekran dotykowy (parametry minimalne):</u></b> Rozmiar monitora: minimum 19" Multidotyk Rozdzielczość natywna : 1280 x 1024 Czas reakcji nie większy niż 8 ms Jasność: minimum 450 cd Jednostka sterująca standem multimedialnym (parametry minimalne): Procesor min 4 rdzenie, Pamięć minimum RAM 2 GB, Dysk Twardy min. 250 GB, Windows lub równoważne, Przewodowy interfejs sieci Ethernet 10/100Mbps/1Gbps, Port 2 USB : minimum 2 x USB 2.0, <b><u>Wyposażenie: Drukarka (parametry minimalne)</u></b> Metoda druku termiczna Szybkość druku min. 160 mm/sec Rozdzielczość wydruku min. 180 dpi Szerokość min. 60mm Obsługiwane znaki DOS CP852, Windows 1250 Obcinacz papieru Gwarancja 24 miesiące</p>	
13	HIS		<p><u>Słownik</u> <u>Pojęcie/skrót Wyjaśnienie</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>BI System Business Intelligence – system gromadzenia danych pozwalający tworzyć raporty i analizy z różnych zestawieniach, układach i przekrojach</i></li> <li>2. <i>DICOM Obrazowanie cyfrowe i wymiana obrazów w medycynie (ang. Digital Imaging and Communications in Medicine)</i></li> <li>3. <i>CSIOZ Centrum Systemów Informatycznych Ochrony Zdrowia</i></li> <li>4. <i>EDM Elektroniczna Dokumentacja Medyczna</i></li> <li>5. <i>HIS Ang. Hospital Information System Kompleksowy, zintegrowany system informatyczny przeznaczony do zarządzania wszystkimi aspektami szeregu czynności w przychodni/szpitalu.</i></li> <li>6. <i>Wspiera działanie obszarów głównie medycznych, ale także administracyjnych, finansowych, prawnych i odpowiedniego przetwarzania usług</i></li> <li>7. <i>HL7 CDA Lv1, Lv2, Lv3 HL7(ang. Health Level Seven) – standard elektronicznej wymiany informacji w środowiskach medycznych.</i></li> </ol>	

- Opracowany w celu zapewnienia właściwej komunikacji między systemami medycznymi.
8. HL7 CDA jest standardem obejmującym kwestie związane ze składnią i semantyką dokumentów klinicznych. HL7 Cda wstępuje w wersjach 1, 2 oraz 3.
  9. IHE (Integrating the Healthcare Enterprise) Profile Integracji opisują zbiór niezbędnych informacji klinicznych lub przepływy danych oraz uycie standardów do wymiany informacji w celu zapewnienia interoperacyjności semantycznej.
  10. LIS Ang. Laboratory Information System – system zarządzania informacjami laboratoryjnymi.
  11. Rejestr EDM – opis (metadane) dokumentów medycznych
  12. Repozytorium Elektronicznej Dokumentacji Medycznej Oprogramowanie (skład, katalog) Elektronicznej Dokumentacji Medycznej EDM generowanej i rejestrowanej w postaci elektronicznej (cyfrowej)
  13. P1 Elektroniczna Platforma Gromadzenia, Analizy i Udostępniania zasobówcyfrowych o Zdarzeniach Medycznych" (P1)
  14. P2 Projekt pn. „Platforma udostępniania on-line przedsiębiorcom usług i zasobów cyfrowych rejestrów medycznych”.
  15. PACS Picture archiving and communication system – System do zarządzania obrazami medycznymi
  16. RIS Radiological Information System – Radiologiczny System Informacyjny

#### **HIS .Główne wymagania funkcjonalne dla oprogramowania**

Dane ogólne

Producent dostarczy wraz z aplikacjami silnik bazodanowy właściwy dla rozwiązania.

Cena rozwiązania bazodanowego wraz z ceną wsparcia , aktualizacji przez okres 60 miesięcy. będzie zawarta w ofercie.

Skalowalność (dostosowanie do rozdzielczości)

Automatyczne powiadomianie użytkowników o zdarzeniach w czasie rzeczywistym (bez użycia funkcji auto odśwież )

Własny serwer wydruków (zarządzanie drukarkami, kolejkami, konfiguracja, sprawdzanie poprawności działania drukarek, historia drukowanych dokumentów

Brak konieczności instalowania dodatków do przeglądarek (nie wymaga instalowania dodatkowych wtyczek do przeglądarek)

Podgląd historii modyfikacji i zmian dokumentów – system kolorystycznie prezentuje i rozróżnia dane które zostały skasowane, dodane lub zmienione

Wbudowane mechanizmy autozapisu dla wszystkich dokumentów i czynności – system posiada wbudowane mechanizmy tworzenia kopi roboczych dokumentów (z możliwością uzupełnienia w dowolnym momencie)

System umożliwia zmianę kolorystyki aplikacji (każdy użytkownik może indywidualnie ustawić wybraną „skórkę”)

Tworzenie zestawień za pomocą generatora raportów umożliwiającego określenie tytułu, zakresu i postaci raportu.

Generator umożliwia generowanie zestawień umożliwiających analizę całościową dla przychodni jak i w rozbiciu na komórki organizacyjne, personel realizujący, przedział czasowy, kodów choroby i pacjentów

System zapewnia tworzenie przez uprawnionego użytkownika nowych predefiniowanych raportów (z możliwością ewentualnej zmiany definicji raportu), zapisywania ich celem udostępnienia innym użytkownikom stosownie do ich uprawnień, możliwych do wielokrotnego wywołania bez konieczności ponownej generacji postaci raportu

System zbiera dane dotyczące podstawy przyjęcia, danych osobowych, ICD10 i ICD9, ruchu między poradniami oraz podstawę wypisu w Księdze Głównej, którą można generować w systemie z zakresem odpowiednich dat bądź wartości, oraz generować te dane do pliku Excel.

System zapewnia wydruk i zapis raportów w powszechnie znanych formatach takich jak: xls, pdf (dla użytkowników posiadających odpowiednie uprawnienie w tym zakresie)

System zapewnia takie rejestrowanie czynności użytkownika związanych z generacją raportów i drukowaniem aby było możliwe uzyskanie informacji jakie dokumenty generowano lub drukowano, kiedy i kto dokonał generacji lub wydruku, jakie były dane wejściowe/wyjściowe, w jakim formacie dokonano wydruku oraz czy wydrukowano pomyślnie

System zapewnia obsługę, przegląd i wydruk wszystkich niezbędnych i wymaganych ksiąg i list, zgodnie z obowiązującymi zapisami prawa, zapisy do ksiąg są generowane automatycznie na podstawie wpisów dokonywanych w miejscach świadczenia usług

System zapewnia generowanie zestawień, opracowań, sprawozdań, meldunków, statystyk na potrzeby GUS, wymaganej przez organy zwierzchnie, podległe Ministerstwu Obrony Narodowej



		<p>System umożliwia wygenerowanie zestawień ilościowo-wartościowych (liczba wykonanych procedur, liczba punktów, wartość usług w złotych) w zadanym przedziale czasu w odniesieniu do umów z kontrahentami, komórek organizacyjnych i personelu realizującego System umożliwia generację zestawień zawierających informację o limicie i stanie realizacji kontraktu w rozbiciu na komórki organizacyjne i zakresy świadczeń</p> <p>System umożliwia tworzenie zestawień wymaganych aktami prawnymi Ministerstwa Zdrowia i NFZ</p> <p>Wygenerowanie i wydruki miesięcznych, kwartalnych, półrocznych i rocznych statystyk dotyczących liczby leczonych pacjentów w przychodni ogółem na podany dzień z podziałem na poszczególne poradnie</p> <p>System zaopatrzone jest w szereg zdefiniowanych raportów umożliwiających analizę statyczną wszystkich komórek w danej jednostce. Są to m.in.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Podsumowanie statystyczne</li> <li>Raporty: MZ-11, MZ-14, MZ-24, MZ-88, MZ-99</li> <li>Zaplanowane zabiegi rehabilitacyjne – ilość punktów</li> </ol> <p>System umożliwia wczytanie informacji z plików związanych z wymianą danych z płatnikami, tak aby możliwa była ich ewentualna późniejsza analiza.</p> <p>System umożliwia umieszczenie na drukowanych dokumentach logo przychodni</p> <p>System będzie dostosowany w trakcie wdrożenia tak, by obsługiwał analizy statystyczne i sprawozdawczość zgodnie z wzorami obowiązującymi u Zamawiającego. Odpowiednia pod tym względem dla przychodni konfiguracja raportów, wykazów i wydruków zostanie dokonana na etapie wdrożenia z uwzględnieniem raportów i zestawień zdefiniowanych przez Zamawiającego na etapie Analizy Przedwdrożeniowej</p> <p>Realizacja wdrożenia poprzez wcześniej zaplanowany harmonogram</p> <p>Przedstawienie wersji testowej systemu na laptopie w celu zapoznania się z systemem</p> <p>System będzie umożliwiał wewnętrzną komunikację między użytkownikami w postaci komunikatora lub miejsca w którym będzie można zamieszczać informacje dla użytkowników</p> <p>Pełna integracja z obecnymi systemami takimi jak LIS Roche Diagnostics, RIS Synektik PACS oraz Comarch ERP</p> <p><b><u>REJESTRACJA</u></b></p> <p>Rejestracja pacjenta z możliwością nanoszenia danych:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>podstawowych: Imię, Nazwisko, Pesel, automatyczne wypełnienie daty urodzenia i płci, typ i nr dokumentu tożsamości, obywatelstwo, grupa krwi, choroba zakaźna, odnotowanie pacjenta typu VIP, miejsce urodzenia, wprowadzenie uwag</li> <li>adres do korespondencji: kod pocztowy (po wprowadzeniu kodu pocztowego automatyczne uzupełnienie miejscowości z zawężeniem przypisanych do kodu ulic, automatyczne uzupełnienie województwa i kraju), nr domu, nr lokalu</li> <li>kontakt telefoniczny i mailowy</li> <li>dane pacjenta: oddział NFZ, uprawnienia pacjenta, nr pacjenta w kartotece</li> <li>opiekunowie - dodanie kilku z odnotowaniem danych: Imię, Nazwisko, Pesel, Telefon, adres zamieszkania</li> <li>odnotowanie, że pacjent jest ubezwłasnowolniony lub niezdolny do świadomego wyrażania zgody, wówczas dane dotyczące opiekunów są wymagane do uzupełnienia</li> <li>stałe leki pacjenta - z użyciem słownika leków</li> <li>wprowadzenie karty zabiegowej dla obcokrajowców oraz skanu dokumentu EKUZ do kartoteki pacjenta</li> </ol> <p>Prowadzenie skorowidza pacjenta z możliwością przeglądu danych archiwalnych dotyczących zarówno danych osobowych jak również danych z poszczególnych wizyt.</p> <p>Słownik przychodni, poradni.</p> <p>Terminarz umożliwia rejestracją terminu z dokładnością do minut.</p> <p>terminarz prezentujący zasoby po wybraniu poradni i przypisaniu do niej lekarza prezentuje: wolne i zajęte terminy, informację ilu pacjentów w danym dniu można przyjąć, ilu rezerwowych pacjentów można przyjąć,</p>	
--	--	--	--

		<p>Wyszukiwanie terminów odbywa się po kryteriach:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>wybrany lekarz</li> <li>wybrana procedura</li> <li>wybrana poradnia</li> <li>po określeniu przez pacjenta najbliższego możliwego terminu</li> <li>po określeniu przez pacjenta zakresu godzin</li> </ol> <p>Z poziomu terminarza zablokowanie dostępności całego dnia wizyt z podaniem rodzaju blokady i uwag/przyczyn zablokowania z poziomu terminarza zablokowania dostępności wybranego przedziału czasowego, zastosowania blokady rejestracji w dane miejsce, umożliwienie rejestracji tylko w wybranych przypadkach.</p> <p>Przeniesienie zaplanowanej wizyty pacjentowi na inny termin</p> <p>Odwołanie wizyty konkretnego pacjenta z podaniem przyczyny</p> <p>Z poziomu terminarza opcja wydrukowania dziennej listy pacjentów</p> <p>Z poziomu terminarza opcja wydrukowania Karty opisu wizyty</p> <p>Słownik personelu przypisanego do pracy w poszczególnych gabinetach,</p> <p>Grafik pracy gabinetów wraz z kalendarzem,</p> <p>Dostęp do informacji z innych wizyt oraz do kategorii ICD</p> <p>Wyszukiwanie pacjentów minimum według poniższych kryteriów. Wyszukiwanie odbywa się po wpisanym fragmencie tekstu bez konieczności stosowania znaków specjalnych.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>nazwisko, części nazwiska (po frazie),</li> <li>imię,</li> <li>wewnętrzny nr pacjenta,</li> <li>PESEL,</li> <li>data urodzenia.</li> </ol> <p>Przy odpowiednich uprawnieniach wgląd w dane pacjenta zebrane w jednym miejscu prezentujące:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Dane osobowe</li> <li>Wszystkie wizyty (zaplanowane i zrealizowane)</li> <li>Wyniki (laboratoryjne, diagnostyczne, zabiegi rehabilitacyjne)</li> <li>Dokumenty uprawniające</li> <li>Zgody pacjenta</li> <li>Zeskanowane dokumenty pacjenta</li> <li>Stale leki, choroby i alergie</li> </ol> <p>Po edycji danych osobowych pacjenta (lub jakichkolwiek danych) wyświetlenie chronologicznie zmian z prezentacją kto takiej zmiany dokonał, kiedy dokonano zmiany, jak prezentowały się dane przed zmianą</p> <p>Podgląd zaplanowanych wizyt i wyboru z terminarza podczas procesu rejestracji pacjenta z możliwością modyfikacji.</p> <p>Skorzystanie z danych ze skierowania (jednostka kierująca, lekarz kierujący, rozpoznanie ze skierowania) z poprzedniej wizyty pacjenta w Przychodni.</p> <p>Podczas rejestracji pacjenta nanoszenie następujących danych:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>jednostka rozliczeniowa</li> <li>tryb przyjęcia: wybór ze słownika tryby pilny, nagły, planowego na podstawie skierowania, planowego bez skierowania, kontynuacji leczenia, przyjęcia na podstawie DILO, przymusowe</li> <li>odnotowanie, jeśli rejestracja była telefoniczna</li> <li>wybór skierowania z podziałem na: wewnętrzne, zewnętrzne, podmiot leczniczy, praktyka zawodowa</li> <li>uwagi/cel skierowania</li> </ol> <p>Dostęp do listy zarejestrowanych pacjentów w danym dniu.</p> <p>Zaplanowanie wizyty pacjenta do gabinetu.</p>	
--	--	--	--

		<p>Anulowanie zaplanowanej wizyty pacjentowi z podaniem przyczyny.  Przeгляд i wydruk zaplanowanych wizyt dla pacjenta.  Przeгляд terminarza wizyt z gabinetu lekarskiego.  Wykonanie standardowych i zaawansowanych raportów oraz wykazów ze zgromadzonych danych.  Przeгляд, edycja i wydruk danych na temat wykonanego elementu leczenia na bazie elektronicznych formularzy dokumentacji medycznej:  Wydruk kodów kreskowych i podstawowych danych na kartach identyfikacyjnych, możliwymi do odczytania przez kolektory danych, sprzężone z systemem informatycznym.  Wydruk standardowych dokumentów związanych z wizytą pacjenta w zakresie gromadzonych w systemie danych, w tym:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. deklaracja POZ,</li> <li>b. informacja dla lekarza POZ,</li> <li>c. recepta,</li> <li>d. skierowanie do szpitala,</li> <li>e. skierowanie do pracowni diagnostycznej,</li> <li>f. skierowanie do poradni specjalistycznej,</li> <li>g. skierowanie do laboratorium,</li> <li>h. wydruk upoważnienia osoby trzeciej,</li> <li>i. zaświadczenie lekarskie.</li> <li>j. księga przyjęć,</li> </ol> <p>System posiada zestaw standardowych zestawień i raportów (umożliwia tworzenie raportów w generatorze raportów):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. lista wizyt - z podziałem na poradnię/gabinet,</li> <li>b. lista wizyt - dla lekarza,</li> <li>c. lista świadczeń na jednostki organizacyjne,</li> <li>d. raport pacjentów przychodni (poradnia/gabinet, typ wizyty, lekarz, obywatelstwo, status wizyty),</li> <li>e. raport wizyt pacjentów,</li> <li>f. zestawienie pobytów na liście oczekujących,</li> <li>g. raport wykonanych świadczeń,</li> </ol> <p>Rezerwacja wizyty z oznaczeniem czasu trwania dla wizyt dłuższych niż standardowe przedziały czasowe (przedłużony czas trwania wizyty zaznaczony jest w sposób widoczny w terminarzu)  Przejęcie w terminarzu w tzw. tryb blokowy umożliwiający widok kilku dni na raz  Zaznaczenie w terminarzu blokowym więcej niż jednego lekarza.  Przy nadaniu odpowiednich uprawnień przyjęcie pacjenta mimo wykorzystania wolnych limitów przyjęć  Automatyczna rejestracja pacjenta w systemie NFZ AP-KOLCE  Automatyczna aktualizacja bazy leków.</p> <p><b><u>GABINET</u></b></p> <p>Prowadzenie skorowidza pacjenta z możliwością przeгляdu danych archiwalnych dotyczących zarówno danych osobowych jak również danych z poszczególnych wizyt.  Dostęp do informacji z ewentualnych wizyt pacjenta (w szczególności wyniki badań, konsultacji itp.).  Wyszukiwanie pacjentów z poziomu rejestracji minimum według następujących kryteriów:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. nazwisko (część nazwiska),</li> <li>b. imię,</li> <li>c. wewnętrzny nr pacjenta,</li> <li>d. PESEL,</li> <li>e. data urodzenia</li> </ol>	
--	--	---	--

		<p>f. numery kartoteki</p> <p>Wyszukiwanie pacjentów z poziomu gabinetu minimum według następujących kryteriów: Nazwisko (część nazwiska), Imię, Pesel</p> <p>Przegląd listy pacjentów do przyjęcia w danym dniu.</p> <p>Odnotowanie wykonanych pacjentowi elementów diagnostyki i leczenia wraz z odnotowaniem wyników (rozpoznanie, wywiad, treść badania, treść zaleceń, procedury, badania laboratoryjne, itp.).</p> <p>Definiowanie i wykorzystywanie tekstów standardowych w polach opisowych.</p> <p>Bez wychodzenia z kontekstu danego pacjenta wgląd w następujące dane:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>historie wizyt - chronologiczna prezentacja wizyt z możliwością nawigacji z tego pola do konkretnej wizyty</li> <li>podsumowania najważniejszych danych parametrów życiowych pacjenta, chorób, stałych leków</li> <li>wszystkich danych wypełnionych na etapie rejestracji</li> <li>Wyników pacjenta z łatwym przejściem do prezentacji graficznej</li> </ol> <p>Wydruk listy wizyt z podziałem na: zrealizowane, niezrealizowane, planowane</p> <p>Podgląd wszystkich wyników z możliwością grupowania po: laboratoryjnych, diagnostycznych i innych. Zestawienie wyników badań laboratoryjnych w formie tabelarycznej z możliwością przełączenia się w tryb wykresu z możliwością prezentacji zależności pomiędzy wynikami</p> <p>Podczas wypełniania dokumentacji wizyty (bez wychodzenia z kontekstu danego pacjenta) przeglądanie danych z historycznych wizyt.</p> <p>Przeglądanie tych danych na różnych poziomach danych: wizyt, badań z możliwością kopiowania danych opisowych lub wyników z wcześniejszej wizyty</p> <p>Definiowanie i obsługa terminarzy dla gabinetów lekarskich, w szczególności:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>przegląd terminarzy,</li> <li>automatyczne wyszukiwanie wolnych terminów i ich rezerwacji,</li> <li>anulowanie zaplanowanej wizyty pacjentowi,</li> <li>przegląd i wydruk zaplanowanych wizyt dla pacjenta.</li> </ol> <p>Współpraca z apteczką w zakresie aktualizacji stanu magazynu środka farmaceutycznego podczas ewidencjonowania podania leku w gabinecie przychodni połączone z zasobami części księgowej</p> <p>Anulowanie wizyty poprzez odnotowanie faktu nie przyjęcia pacjenta do gabinetu z podaniem powodu m.in: niestawienia się, rezygnacji z wizyty, braku wolnego terminu, zgonu pacjenta.</p> <p>Obsługa elektronicznych zleceń:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>wysłanie zlecenia wykonania elementu leczenia (np. badania) do jednostki realizującej,</li> <li>śledzenie stanu wykonania zlecenia,</li> <li>zwrotne otrzymanie wyniku realizacji zlecenia (np. wyniku badania – w przypadku integracji).</li> </ol> <p>Obsługa pacjenta przysłanego na konsultację z innego gabinetu w ramach systemu zleceń:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>wprowadzenie wyniku konsultacji, lekarz (-y) konsultujących,</li> <li>rejestracja elementów leczenia (procedur)</li> </ol> <p>Wpisanie pacjenta do Księgi Oczekujących, zmiana terminu wizyty/porady, itp.</p> <p>Dostęp do skorowidza pacjenta z możliwością przeglądu danych archiwalnych dotyczących zarówno danych osobowych jak również danych z poszczególnych wizyt.</p> <p>Wykonanie standardowych raportów i wykazów ze zgromadzonych danych.</p> <p>Przegląd i wydruk danych na temat wykonanego elementu leczenia na bazie elektronicznych formularzy dokumentacji medycznej</p> <p>Karta wizyty - porada ambulatoryjna.</p> <p>Wystawienie recepty z automatycznym pobraniem nr z puli dostępnych dla lekarza</p> <p>Wydrukowanie pustej recepty z puli według szablonu</p> <p>Wgląd w informację, ile razy dana recepta została wydrukowana</p> <p>Skopiowanie recepty z wcześniej wystawionych</p> <p>Stworzenie recepty z leków recepturowych z możliwością zapisania szablonu receptury</p>	
--	--	---	--

		<p>Prezentacja stanów numerów recept z informacją, ile jest wolnych recept zwykłych, wolnych RPW, wykorzystanych, nr ostatniej wystawianej recepty  Edytowania wystawionej recepty  Dodanie adnotacji do recepty  Automatyczne przeliczanie dawek  Tworzenia listy „ulubionych leków lekarza” oraz „stałych leków pacjenta” podczas wypisywania recepty  Tworzenie dowolnych dokumentów (w tym specjalistycznych) na poziomie administratora systemu za pomocą m.in. narzędzi Drag&amp;Drop  System umożliwia ewidencję, wyszukiwanie i przeglądanie realizowanych badań wstępnych, okresowych, kontrolnych (medycyna pracy)  System umożliwia ewidencję informacji o aktualnym zatrudnieniu pacjenta (miejsce zatrudnienia lub nauki, zajmowane stanowiska, staż pracy), historii zatrudnienia, zawodzie wyuczonym i wykonywanym, liście czynników szkodliwych lub uciążliwych występujących na zajmowanych stanowiskach (medycyna pracy)  System umożliwia ewidencję informacji związanych z niepełnosprawnością pacjenta (medycyna pracy)  System umożliwia definiowanie wzorów dokumentów z zakresu medycyny pracy (np. orzeczenie, zaświadczenie, Karta Badania Profilaktycznego, Karta Badania Sanitarno – Epidemiologicznego, Karta Badania Kierowcy, Karta badania związanego z wydaniem pozwolenia na broń, Karta oceny narażenia zawodowego itp.) oraz ich ewidencję i wydruk. Odpowiednia pod tym względem dla przychodni konfiguracja raportów, wykazów i wydruków zostanie dokonana na etapie wdrożenia z uwzględnieniem raportów (zaakceptowanych przez Zamawiającego) dostępnych w systemie (medycyna pracy)  Przegląd i wydruk danych na temat wykonanego elementu leczenia na bazie elektronicznych formularzy dokumentacji medycznej  Wygenerowanie i wydrukowanie Karty wizyty  Podpowiedzi przy wyborze grupy podczas wyznaczania grupera (dostęp do informacji o procedurach, które podnoszą grupę), automatyczne przypisanie punktacji NFZ  Zmiana kolejności zakładek w widoku, w którym pracuje lekarz  Rezerwacja/odwołanie wizyty przez lekarza bez przechodzenia do terminarza (z poziomu zakładki Gabinet)  Przypinanie dokumentów na szczyt listy (oznaczone dokumenty pojawiają się na początku listy) – indywidualnie przez każdego użytkownika  Automatyczne zakańczanie wizyty w systemie NFZ AP-KOLCE  Tworzenie z poziomu aplikacji własnych dokumentów z oznaczeniem właściwości pól (np. pole opisowe, pole wyboru, data), wymagalności (walidacja twarda i miękka), wartości słownikowych z opcją publikacji danego dokumentu dla wybranej jednostki  Zapisywanie całego dokumentu w postaci szablonu  Rejestracja pacjentów oraz sprawdzania ubezpieczenia pacjenta poprzez E-wuś  Wystawianie elektronicznych zwolnień  Odpłatność leków zgodnie z jednostką chorobową pacjenta</p> <p><b><u>DOKUMENTACJA MEDYCZNA</u></b>  Wyświetlanie pełnej dokumentacji poszczególnych pacjentów  Weryfikacja podpisu elektronicznego niekwalifikowanego na podpisanych wizytach  Weryfikacja podpisu elektronicznego kwalifikowanego na podpisanych wizytach  Zbiorcze drukowanie historii choroby wybranego pacjenta  Podgląd dokumentacji medycznej (pojedyncze wizyty)  Przegląd i wydruk całości wymaganych prawem dokumentacji zbiorczej:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. księgi przyjęć,</li> <li>b. kartoteki na potrzeby epidemiologiczne (np. zakłucia, pogryzienia, szczepienia)</li> <li>c. księgi pracowni diagnostycznej,</li> </ol>	
--	--	---	--

		<p>d. księgi zabiegów prowadzonej odrębnie dla każdego gabinetu zabiegowego</p> <p>e. Księgi Poradni</p> <p>Przegląd i wydruk ksiąg:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Księga Główna,</li> <li>Porad i Odmów Ambulatoryjnych,</li> <li>Oczekujących,</li> </ol> <p>Automatyczne ustawianie parametrów "w normie" z możliwością edycji tych pól i dopisywaniem dodatkowych wartości przy każdym polu</p> <p>Niezależne uzupełnianie dokumentów przez poszczególne grupy personelu (lekarz, pielęgniarka, sekretarka) bez wzajemnej blokady uzupełniania danego dokumentu oraz z możliwością podglądu wprowadzonej informacji przez inną grupę.</p> <p>Skanowanie dokumentów wraz z umieszczaniem ich przy danym pacjencie lub przy danej dokumentacji medycznej</p> <p>Sprawdzanie kompletności dokumentacji lekarskiej i pielęgniarskiej wraz z możliwością wylistowania brakujących dokumentów z poszczególnych dni</p> <p>Tworzenie z poziomu aplikacji własnych dokumentów z oznaczeniem właściwości pól (np. pole opisowe, pole wyboru, data), wymagalności (walidacja twarda i miękka), wartości słownikowych z opcją publikacji danego dokumentu dla wybranej jednostki</p> <p>Zapisywanie całego dokumentu w postaci szablonu</p> <p><b><u>Rozliczenia NFZ</u></b></p> <p>Nanoszenie podstawowych danych kontrahentów:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>nazwa i adres</li> <li>NIP</li> <li>REGON</li> </ol> <p>Deklarowanie katalogu świadczeń:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>definiowanie katalogu świadczeń w oparciu o procedury rozliczeniowa płatnika</li> <li>wprowadzanie wartości punktowej każdego świadczenia</li> <li>określenie okresów wykonywalności określonych świadczeń</li> </ol> <p>Ewidencjonowanie umów zawartych z oddziałami NFZ</p> <p>Generowanie dokumentów rozliczeniowych</p> <p>Ewidencjonowanie parametrów umów:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>definiowanie okresu ważności umowy</li> <li>automatyczne definiowanie listy świadczeń wykonywanych w ramach danej umowy</li> <li>definiowanie wartości świadczeń wykonywanych w ramach danej umowy wyrażonej kwotowo i w punktach</li> <li>definiowanie wartości punktu w ramach limitu i poza limitem</li> <li>definiowanie limitów świadczeń</li> <li>definiowanie procedur rozliczeniowych (płatniczych)</li> <li>definiowanie schematu rozliczania poszczególnych poradni przychodni (np. dwie jednostki rozliczane jedną pozycją umowy)</li> </ol> <p>Opcjonalne dodatkowe filtry wyboru wizyt pacjentów np. rozpoznanie ICD10, uprawnienia pacjenta, procedura ICD, regon jednostki kierującej, procedury wykonane</p> <p>Dokonywanie zmian warunków umów wynikających z zawarcia aneksów</p> <p>Weryfikacja kompletu danych niezbędnego do rozliczenia wizyt pacjentów, dopuszczająca zmianę kodu ICD10</p> <p>Raportowanie braków w danych niezbędnych do rozliczenia świadczeń</p> <p>Automatyczne przyporządkowywanie wizyt pacjentów w poradni lub innej jednostce służby zdrowia do pozycji umów z płatnikami oraz przypisywanie im kwot refundacji zgodnie z wprowadzoną umową.</p> <p>Podgląd na bieżąco stanu realizacji poszczególnych umów (ilościowy i procentowy)</p>	
--	--	--	--

		<p>Wystawianie faktur dla płatnika na podstawie dokumentów rozliczeniowych  Generowanie szeregu zestawień sprawozdawczych do NFZ, Centrum Zdrowia Publicznego, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz wewnętrznych raportów weryfikujących dane bez konieczności stosowania zewnętrznych programów, między innymi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>zestawienie świadczeń za wybrany okres z możliwością weryfikacji definiowalnego kompletu danych rozliczeniowych</li> <li>zestawienie świadczeń rozliczonych w danym okresie, na podstawie wybranych umów</li> <li>zbiorcze zestawienia ilościowo - wartościowe za dany okres rozliczeniowy, na podstawie wybranych umów</li> <li>zestawienie pacjentów nie wykazanych na dokumentach rozliczeniowych, wraz z powodem ich nie uwzględnienia w rozliczeniach</li> <li>zestawienia wizyt pacjentów powtarzających się częściej niż za dany odstęp czasu</li> <li>generowanie sprawozdania do NFZ dot. liczby oczekujących i średniego czasu oczekiwania na świadczenia, oraz pierwszego wolnego terminu</li> <li>generowanie pełnej sprawozdawczości statystyczno-rozliczeniowej do NFZ</li> </ol> <p>Korygowanie danych rozliczeniowych:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>na podstawie zwrotnego komunikatu z błędami z NFZ</li> <li>poprzez podniesienie wersji, osobno lub razem, danych statystycznych i rozliczeniowych</li> </ol> <p>Posiadanie aktualnej wersji grupera JGP  Aktualizacja oprogramowania do najnowszej wersji grupera oraz wczytywania aneksów umów NFZ  Zapamiętywanie okresu obowiązywania danej wersji grupera oraz danych niezbędnych do grupowania z umów NFZ  Podgląd w jednym miejscu wszystkich danych, niezbędnych do wyznaczenia grupy JGP  Wskazywanie wszystkich grup spełniających warunki poprawnego grupowania oraz nich wartości punktowej  Podpowiedzi przy wyborze grupy podczas wyznaczania grupera (dostęp do informacji o procedurach, które podnoszą grupę)  Wbudowany symulator JGP</p> <p><b><u>REHABILITACJA</u></b></p> <p>Definiowanie czasu pracy dla poszczególnych lekarzy/ terapeutów/ masażyстів/ pracowni.  Zarządzaniem słownikami:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>sal,</li> <li>zabiegów</li> <li>stanowisk i urzędzeń rehabilitacyjnych</li> </ol> <p>Blokowanie terminarza realizacji zabiegów rehabilitacyjnych oraz anulowanie zabiegu bądź cyklu zabiegów z podaniem przyczyny  Przeglądanie grafików pracy poszczególnych lekarzy/ terapeutów/ masażyстів/ pracowni.  Zakodowanie pełnego cyklu zabiegów dla poszczególnego pacjenta.  Wysłanie zlecenia wykonania danego elementu leczenia (badania) pracowni diagnostycznej.  Monitorowanie stanu wykonania zlecenia.  Odebranie wyniku realizacji zlecenia (np. wyniku badania).  Wydruk rezerwacji terminu wykonania zabiegu dla pacjenta z oznaczeniem daty, godziny i miejsca wykonywania zabiegów.  Korzystanie ze skorowidza rejestru pacjentów z wbudowanym wyszukiwaniem według zadanych kryteriów: nazwisko, imię, PESEL, numer pacjenta.  Wpis do Księgi Oczekujących pacjentów przeznaczonych do przyjęcia w późniejszych terminach.  System zapewnia prowadzenie kolejek oczekujących na rehabilitację, umożliwiając właściwe ich prowadzenia dla wszystkich komórek organizacyjnych i procedur realizowanych w ramach rehabilitacji, stosownie do zawartych kontraktów i wymogów NFZ.  System zapewnia prowadzenie kolejek oczekujących na rehabilitację, umożliwiając właściwe ich prowadzenia dla wszystkich komórek organizacyjnych i procedur realizowanych w ramach rehabilitacji, stosownie do zawartych umów z innymi podmiotami.  System zapewnia poprawne, wielokrotnego wpisanie do kolejki pacjenta realizującego cykl zabiegowy oraz jego poprawne skreślenie</p>	
--	--	---	--

		<p>z listy po rozpoczęciu zabiegów  Tworzenie list oczekujących na zabiegi (dla każdej pracowni z osobna).  Tworzenie bazy pacjentów.  Tworzenie list oczekujących pacjentów na badanie lekarskie  Gromadzenie niezbędnych informacji wymaganych przez NFZ.  Monitorowanie czasu trwania danej procedury rehabilitacyjnej.  Anulowania zarezerwowanego cyklu zabiegów z wymaganym uzasadnieniem (np. pacjent odwołał wizytę, stan pacjenta nie pozwala na dalszą rehabilitację, pacjent nie zgłosił się).  Anulowanie rezerwacji zabiegu rehabilitacji z wymaganym uzasadnieniem.  Automatycznie tworzenie kolejki oczekujących dla NFZ na podstawie zarezerwowanych zabiegów w terminarzu (tylko wybrani pacjenci - NFZ).  Wyróżnienie zabiegów już wykonanych.  Tworzenie zestawień statystycznych z ilości zaplanowanych zabiegów z uwzględnieniem dodatkowych kryteriów: zabiegi na dany dzień oraz ze wszystkich gromadzonych danych w Systemie.  Wydruk listy zaplanowanych na dany dzień zabiegów dla pracowni, masażyści.  Ustawienie indywidualnego cyklu zabiegowego  Zamawianie materiałów medycznych wraz z integracją kosztów działu.  Rozbicie zabiegów i wpisanie kilkakrotnie do kolejki zabiegów  Wydruk listy pacjentów dla danej pracowni</p> <p><b><u>e-Rejestracja</u></b></p> <p>Dokonanie rejestracji odbywało się będzie za pośrednictwem strony internetowej przychodni zwanej dalej portalem pacjenta. Portal Pacjenta posiadać będzie zaimplementowane mechanizmy szyfrowania przesyłanych danych pomiędzy siecią Internet a system bazą danych oraz systemem HIS  Portal Pacjenta korzysta z danych zgromadzonych lub wprowadzanych w HIS jako danych podstawowych, do tych danych zaliczyć należy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• strukturę organizacyjną;</li> <li>• słowniki systemowe, np.: personel medyczny</li> <li>• grafiki lekarzy</li> <li>• kartoteka pacjenta;</li> <li>• cenniki usług.</li> </ul> <p>Portal Pacjenta korzysta z systemu HIS jako repozytorium dokumentacji medycznej  Portal Pacjenta posiada mechanizmy synchronizacji danych z systemem HIS, umożliwiające odświeżanie danych w czasie zbliżonym do czasu rzeczywistego wykonania aktualizacji danych, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• grafików</li> <li>• kartoteki pacjenta (określone dane)</li> </ul> <p>Zabezpieczenie dostępu do danych przed nieautoryzowanym dostępem musi funkcjonować z poziomu klienta (aplikacji) oraz serwera bazy danych  System musi zapewnić zapisywanie, utrzymanie i przeglądanie informacji o logowaniu się użytkowników do systemu z danymi umożliwiającymi wskazanie godziny, rodzaj terminala (IP) z którego nastąpiło zalogowanie się do systemu.  System musi zapewnić tworzenie i utrzymywanie logów dostępu do danych personalnych pacjenta z możliwością precyzyjnego określenia, kto, kiedy i do jakich danych miał dostęp, a w przypadku zmiany jakie modyfikacje zostały wykonane.  Portal Pacjenta musi umożliwiać tworzenie lub modyfikowanie następujących elementów portalu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ankiet uzupełnianych przez pacjentów po założeniu konta (ankieta ogólna - Profil/Kartoteka Pacjenta)</li> </ul>	
--	--	--	--



- ankiet uzupełnianych przez pacjentów podczas rejestracji na wizytę
- definiowania ankiet zdrowia, dane z ankiet powinny być udostępniane lekarzowi do wglądu,
- definiowania powodów odwołania wizyty
- definiowania parametrów konsultacji online uzupełniając specjalizację, godziny dostępności, zakres i dostępną formę
- listą placówek, lekarzy i komórek organizacyjnych widocznych na portalu

### **Elektroniczna Dokumentacja Medyczna**

**Zamawiający przy opracowaniu wymagań technologicznych założył wykorzystanie profili IHE rekomendowanych przez Komisję Europejską (Decyzja KE 2015/1302 z dnia 28.07.2015), jak również zalecenia zawarte w Wytycznych, zasadach i rekomendacjach dla usługodawców dotyczących bezpiecznego przetwarzania EDM, opracowanych przez Centrum Systemów Informacyjnych Ochrony Zdrowia (CSIOZ).**

**Brak spełnienia wymagań dotyczących profili IHE w ofercie wykonawcy nie powoduje odrzucenia oferty. Spełnienie tych wymagań będzie dodatkowo punktowane przy ocenie oferty wykonawcy.**

System umożliwia bezpieczne gromadzenie, utrwalanie i przechowywanie elektronicznej dokumentacji medycznej zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa i wytycznymi MZ, NFZ, CSIOZ, MSWiA i pozostałymi instytucjami państwowymi.

System uwzględnia zmiany jakie będą obowiązywać od dnia 25.05.2018r., tj. wejście w życie rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2016/679 (RODO) dotyczące ochrony danych osobowych.

System jest dostępny z poziomu przeglądarki internetowej (co najmniej najnowsze wersje Chrome, Firefox, IE)

System optymalizuje ilość danych przesyłanych pomiędzy przeglądarką a serwerem aplikacyjnym wykorzystując mechanizm cache'a, a także możliwości technologii HTML i architekturę SPA lub analogiczny mechanizm

System uwierzytelnia użytkowników za pomocą unikatowego identyfikatora użytkownika i niejawnego hasła.

System zapewnia dostęp do dokumentacji medycznej pacjentów dla osób uprawnionych oraz posiada zabezpieczenia przed dostępem do dokumentacji przez osoby nieuprawnione

System zabezpiecza dokumentację przed uszkodzeniem lub utratą

Czas dostępu do informacji o EDM liczony jako czas od wysłania zapytania do dostarczenia odpowiedzi z rejestru nie może być dłuższy niż 2 sekundy

System jest zgodny z architekturą i rekomendacjami IHE

System prowadzi dziennik zdarzeń, a wszystkie operacje dotyczące dokumentu są zapisywane w sposób umożliwiający określenie kolejności działań i wykonawców czynności

System dostarcza narzędzia umożliwiające nagrywanie płyt CD/DVD z dokumentacją medyczną

System dostarcza repozytorium dokumentacji medycznej, które odpowiada za przyjmowanie, gromadzenie i przetwarzanie dokumentacji medycznej

Repozytorium umożliwia rejestrację dokumentacji medycznej w oparciu o profil IHE XDS.b

Repozytorium gwarantuje zachowanie pełnej integralności i wiarygodności przechowywanej dokumentacji

Repozytorium gromadzi dokumentację w standardzie HL7CDA

W przypadku poziomu interoperacyjności, repozytorium jest w stanie przetwarzać informacje z rejestrowanych dokumentów

Repozytorium umożliwia dołączenie do dokumentu medycznego zestawu załączników dowolnych typów (dokumentów tekstowych, grafik, PDF, itp...)

Repozytorium wyposażone jest w interface web services pozwalający na pobranie dowolnego dokumentu o znanym identyfikatorze

Repozytorium obsługuje poziomy poufności w dokumentach HL7CDA

Mechanizm uprawnień uwzględnia kody poufności zawarte w dokumentach medycznych i zabezpiecza przed dostępem do wyższych poziomów niż wynika z uprawnień użytkownika

		<p>Repozytorium przechowuje dane o zgodach pacjenta na dostęp do dokumentacji medycznej</p> <p>System umożliwia uzyskanie dostępu do dokumentacji pacjenta w tzw. trybie krytycznym (w przypadku stanu wyższej konieczności)</p> <p>System umożliwia uzyskanie dostępu do dokumentacji pacjenta w trybie kontynuacji leczenia</p> <p>System umożliwia wprowadzenie informacji o zgodach pacjenta bezpośrednio w trakcie wizyty</p> <p>Repozytorium umożliwia eksport dokumentacji medycznej do formatów PDF oraz XML</p> <p>Eksportowane dane mogą być dodatkowo zabezpieczone hasłem</p> <p>Możliwy jest wydruk dokumentacji gromadzonej w repozytorium</p> <p>W przypadku sporządzania wydruku z dokumentacji medycznej pacjenta, kolejne strony wydruku są automatycznie numerowane i oznaczane co najmniej imieniem i nazwiskiem pacjenta, a poszczególne wpisy do dokumentacji opatrzone są oznaczeniem podmiotu, jednostki i komórki organizacyjnej w której udzielono świadczeń zdrowotnych oraz datą i oznaczeniem osoby dokonującej wpisu.</p> <p>Repozytorium implementuje mechanizm wersjonowania dokumentów i umożliwia ich aktualizację</p> <p>Repozytorium przechowuje dokładną datę otrzymania każdego dokumentu</p> <p>System dostarcza przeglądarkę dokumentów w standardzie HL7CDA</p> <p>System umożliwia podgląd załączników dokumentu</p> <p>System umożliwia pobranie na dysk lokalny załączników dokumentu</p> <p>System (o ile nie wskazano inaczej) zawsze prezentuje najnowszą wersję dokumentu</p> <p>System umożliwia porównywanie zawartości różnych wersji dokumentu</p> <p>System potrafi dokonywać analizy semantycznej gromadzonych w nim dokumentów</p> <p>Podczas analizy semantycznej budowany jest ogólny widok na temat stanu zdrowia pacjenta, zawierający m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. - informacje o chorobach i chorobach przewlekłych (rozpoznania)</li> <li>b. - dane antropometryczne</li> <li>c. - informacji o grupie krwi</li> <li>d. - informacje o przepisanych lekach</li> <li>e. - wyniki badań laboratoryjnych</li> <li>f. - i inne..."</li> </ul> <p>System umożliwia prezentację wyników badań laboratoryjnych (dostarczonych w formie ustrukturyzowanej) w postaci tabularycznej</p> <p>System umożliwia prezentację wyników badań laboratoryjnych (dostarczonych w formie ustrukturyzowanej) w postaci wykresu</p> <p>Każdy wpis prezentowany w tym widoku umożliwia nawigację do dokumentu źródłowego, z którego pochodzi dana informacja</p> <p>Wybrane informacje z tego widoku są przedstawiane bezpośrednio na podglądzie dokumentów</p> <p>System obsługuje linki do zewnętrznych danych obrazowych</p> <p>Repozytorium przypisuje każdemu dokumentowi unikatowy identyfikator</p> <p>Repozytorium przechowuje dokumenty w postaci zaszyfrowanej Repozytorium weryfikuje poprawność podpisu cyfrowego, jeżeli został złożony na przysłanym dokumencie</p> <p>Repozytorium rejestruje metadane dokumentów w rejestrze</p> <p>Rejestr indeksuje metadane dokumentów gromadzonych w repozytorium (Bez uzyskania informacji co traktujemy jako metadane, nie umiem odpowiedzieć na to pytanie)</p> <p>Rejestr umożliwia przeszukiwanie dokumentacji medycznej na podstawie metadanych (lekarzy, typów dokumentów, jednostki organizacyjnej, w której powstał dokumentu, na podstawie daty wytworzenia dokumentu)</p> <p>System posiada silnik przeszukiwania pełnotekstowego ,mechanizmy umożliwiające wyszukiwanie według określonych parametrów (metadanych) dokumentu</p> <p>Rejestr umożliwia pełnotekstowe przeszukiwanie treści dokumentów.</p> <p>System umożliwia również pełnotekstowe przeszukiwanie załączników dołączonych do dokumentów (w przypadku plików wygenerowanych do formatu PDF, Word, txt)</p> <p>Repozytorium Elektronicznej Dokumentacji Medycznej pozwala na dodawania i przechowywanie dokumentów w formie plików załączanych w różnych formatach (m.in. dokumenty skanowane, audio)</p>	
--	--	---	--

		<p>Rejestr umożliwia integrację dowolnej ilości repozytoriów</p> <p><b>Rejestr obsługuje profil IHE XDS.b</b></p> <p>Rejestr jest zabezpieczony przy użyciu tych samych reguł bezpieczeństwa, które dotyczą repozytorium - w efekcie dokumenty do których użytkownik nie ma dostępu nie pojawiają się w wynikach wyszukiwania</p> <p>Wyniki wyszukiwania prezentowane są w formie chronologicznej</p> <p>Wyszukane dokumenty są grupowane w ramach poradni</p> <p>System umożliwia oznaczenie dokumentów na potrzeby wydruku grupy dokumentów, bądź ich eksportu</p> <p>System umożliwia personelowi medycznemu przeszukiwanie listy pacjentów</p> <p>Wyszukiwanie pacjentów odbywa się na podstawie nr PESEL, bądź imienia+nazwiska+datyurodzenia (podanych którejkolwiek z danych)</p> <p>System może być skonfigurowany w taki sposób, by mógł się do niego logować również pacjent</p> <p>Pacjent nie ma możliwości przeszukiwania katalogu pacjentów - po zalogowaniu przechodzi od razu do swojego rekordu</p> <p>Pacjent ma dostęp jedynie do swojej własnej dokumentacji</p> <p>Zarówno pacjent jak i lekarz mogą tworzyć notatki (komentarze) powiązane z dokumentem</p> <p>Wszystkie operacje (wgląd w dokumentację, wydruki, udostępnienie) są logowane</p> <p>System umożliwia prowadzenie rejestru udostępnień EDM poza system informatyczny, z odnotowaniem następujących danych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- data i godzina udostępnienia</li> <li>- dane wnioskodawcy</li> <li>- zakres udostępnienia</li> <li>- data i forma przekazania dokumentacji wnioskodawcy"</li> </ul> <p><u>EDM - Standardy</u></p> <p>System obsługuje standard HL7CDA R na najwyższym (trzecim) poziomie interoperacyjności</p> <p>Repozytorium weryfikuje zgodność dokumentów z Polską Implementacją Krajową HL7CDA</p> <p>Architektura systemu jest przygotowana do wdrożenia profili rekomendowanymi przez IHE</p> <p><b>System zapewnia obsługę minimum profili IHE XDS.b, IHE PIX, IHE PDQ</b></p> <p>Repozytorium posługuje się standardem OID</p> <p>Wymiany dokumentacji z innymi podmiotami (zgodnie z IHE)</p> <p>Tworzenie notatek (komentarzy) powiązanych z danym dokumentem.</p> <p>Tworzenie Rekordu pacjenta będącego wyciągiem z dokumentów medycznych, zawierających najważniejsze dane o pacjencie (min rozpoznania, lista hospitalizacji, przepisane leki)</p> <p><b><u>Portal pacjenta</u></b></p> <p>Portal pacjenta będzie zawierał regulamin rejestracji, informował o dostarczeniu skierowania oraz o wszelkich zmianach prawnych, które będą miały miejsce w przyszłości</p> <p>Portal pacjenta zapewni:</p> <p>Założenie konta na Portalu Pacjenta po:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. uprzednim wprowadzeniu danych bazowych (imię, nazwisko, PESEL, data ur., email, nr telefonu),</li> <li>b. autoryzacja za pomocą kodu wysłanego przez SMS lub linku przesłanego na adres e-mail</li> <li>c. potwierdzeniu zgód na przetwarzanie danych i regulaminu portalu</li> </ol> <p>Wyszukiwanie wolnych terminów na podstawie: jednostki, usługi, lekarza, daty "od kiedy", pierwszego wolnego terminu (każde kryterium osobno lub łącznie kilka)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. rejestrację online na wyszukane terminy</li> <li>b. Otrzymywanie potwierdzeń zarejestrowanych wizyt za pomocą</li> <li>c. SMS z numeru,</li> <li>d. e-mail - który to dodatkowo zawiera potwierdzenie rejestracji, link umożliwiający jej anulowanie, opcjonalnie link do ankiety,</li> </ol>	
--	--	--	--

		<p>którą pacjent wypełnia przed wizytą</p> <p>Otrzymywanie przypomnień o zbliżających się wizytach:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>SMS ze specjalnego numeru, na którego Pacjent ma możliwość odpowiedzi "NIE" - wówczas automatycznie wizyta zostaje anulowana</li> <li>e-mail - który to dodatkowo umożliwia jej anulowanie, opcjonalnie link do ankiety, którą pacjent wypełnia przed wizytą,</li> </ol> <p>Ograniczona konfiguracyjnie ilość wizyt, na które można się umówić</p> <p>Podgląd wyników badań</p> <p>Wydruk wyników badań</p> <p><b>Portal Pacjenta - Wymagania ogólne</b></p> <p><b><u>Portal Pacjenta składa się z ogólnodostępnej części informacyjnej, która pełnić będzie rolę obecnego serwisu przychodni oraz zestawu usług dla zalogowanych pacjentów</u></b></p> <p><b><u>Część informacyjna jest systemem klasy CMS</u></b></p> <p>Portal pozwala na publikację aktualności, ogłoszeń i materiałów multimedialnych</p> <p>Portal umożliwia prezentację danych na temat podmiotu leczniczego - godzin pracy, informacji o dyżurach medycznych i personelu</p> <p>Portal umożliwia prezentację struktury organizacyjnej jednostki</p> <p>Portal udostępnia odtwarzanie plików audio i video z widocznym panelem sterującym</p> <p>Portal jest zabezpieczony przed publikacją nieautoryzowanej treści</p> <p>Zarządzaniem Portalem zajmują się Administratorzy, bądź Redaktorzy Portalu</p> <p>Administratorzy zarządzają kontami Redaktorów Portalu i nadają im uprawnień do wybranych gałęzi w strukturze Portalu</p> <p>System umożliwia dodawanie / edycję / usunięcie zawartości Portalu bez znajomości HTML</p> <p>Redaktorzy Portalu poprzez narzędzia CMS definiują treści: stron i artykułów</p> <p>Strony Portalu budowane są z elementów blokowych, m.in.:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>- tekstu formatowanego</li> <li>- nagłówek</li> <li>- przycisków</li> <li>- map</li> <li>- obrazków</li> <li>- filmów</li> <li>- galerii zdjęć</li> <li>- listy artykułów</li> <li>- bannerów stron wyświetlających cyklicznie wybrane zdjęcia, odnośniki do stron i krótkie opisy"</li> </ol> <p>Redaktorzy mogą definiować układ elementów blokowych w podziale na kolumny</p> <p>Redaktorzy tworzą artykuły przy użyciu edytora umożliwiającego formatowanie tekstu, obsługującego minimum:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>- pogrubienie</li> <li>- pochylenie</li> <li>- podkreślenie</li> <li>- wyrównanie</li> <li>- listy numerowane i punktowane</li> <li>- tabele</li> <li>- odnośniki do innych treści</li> <li>- zdjęcia, filmy, pliki dźwiękowe</li> <li>- kolor tekstu, kolor tła</li> <li>- indeks górny, indeks dolny"</li> </ol> <p>Portal umożliwia publikowanie treści</p>	
--	--	---	--

		<p>Treści, które nie zostały opublikowane nie są dostępne dla użytkowników zewnętrznych  Redaktor Portalu przed opublikowaniem treści ma uzyskać podglądu strony/artykułu  Portal umożliwia zarządzanie galerią zdjęć oraz plików innych typów  Pliki galerii mogą być grupowane w folderach  Portal umożliwia prezentację struktury w formie drzewiastej  Portal umożliwia graficzne zarządzanie swoją strukturą (dodawanie, usuwanie i przenoszenie stron)  Struktura Portalu może mieć dowolny poziom zagłębień  Portal zapewnia mechanizmy automatycznej budowy menu na podstawie struktury  Portal gwarantuje wydajne generowanie serwowanych stron - minimum zapytań na sekundę</p> <p><b><u>Portal (Zakładanie konta pacjenta)</u></b></p> <p>Pacjent zakłada konto bezpośrednio na Portalu po uprzednim wprowadzeniu danych podstawowych (imię, nazwisko, PESEL, data urodzenia, email, nr telefonu)  System waliduje wprowadzane dane (PESEL, datę urodzenia, format numeru telefonu)  Administrator może konfiguracyjnie zdefiniować dodatkowe formularze uzupełniane podczas zakładania konta  Po założeniu konta pacjent otrzymuje link aktywacyjny wysłany na adres email, w celu potwierdzenia poprawności adresu  Proces założenia konta obejmuje weryfikację numeru telefonu za pomocą kodu autoryzacyjnego wysłanego przez SMS  Opcja wysyłania kodów SMS może być wyłączona konfiguracyjnie  Konto założone na Portalu wymaga potwierdzenia tożsamości podczas osobistej wizyty  Ze względów bezpieczeństwa, dopiero po potwierdzeniu tożsamości konto portalowe jest wiązane z rekordem pacjenta w systemie dziedzinowym.  Konto może też być założone bezpośrednio w jednostce medycznej przez pracownika rejestracji. W takiej sytuacji pacjentowi wysłany jest link aktywacyjny oraz kod autoryzacyjny, ale tożsamość pacjenta jest od razu potwierdzona  Konfiguracja systemu może wyłączyć opcję zakładania konta bezpośrednio na Portalu. W takiej sytuacji możliwe jest jedynie zakładanie kont przez pracownika rejestracji  Administrator może definiować regulamin Portalu  Pacjent musi zatwierdzić regulamin, by korzystać z Portalu  Każdorazowa zmiana regulaminu wymaga jego potwierdzenia przez Pacjenta podczas logowania  Portal (E-rejestracja)  Portal Pacjenta musi umożliwiać zamieszczenie swoich skanów skierowań w celu możliwości rejestracji do poradni, w których wymagane jest wpisanie pacjenta do kolejki oczekującej AP-KOLCE  Pacjent korzystający z konta z potwierdzoną tożsamością może rejestrować się na ustaloną konfiguracyjnie ilość wizyt online  System umożliwia wyszukiwanie wolnych terminów na podstawie: rodzaju usługi, poradni, lekarza, daty "od kiedy"  System prezentuje listę wolnych terminów spełniających kryteria wyszukiwania z możliwością wyboru jednego z nich  Po zarejestrowaniu się na wizytę, pacjent otrzymuje SMSa oraz email z potwierdzeniem  Na skonfigurowaną ilość dni przed wizytą pacjentowi zostaje wysłane przypomnienie (email + SMS)  Email wysłany do pacjenta zawiera linka umożliwiającego odwołanie wizyty  Pacjent może również odpowiedzieć na SMSa treścią "NIE", by odwołać wizytę  Administrator może definiować listę dostępnych powodów odwołania wizyty  Dla wygody pacjenta, Portal umożliwia zainicjowanie procesu rejestracji z różnych miejsc:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. - listy usług</li> <li>b. - listy lekarzy</li> <li>c. - listy historycznych wizyt pacjenta (w celu szybkiego znalezienia terminów o tych samych kryteriach)</li> </ol>	
--	--	---	--

		<p>d. - listy ostatnich lekarzy pacjenta (w celu szybkiego wyszukania wolnych terminów danego specjalisty)" System (zależnie od konfiguracji) prezentuje pacjentowi ankiety, które należy uzupełnić podczas rejestracji Ankiety mogą być skonfigurowane administracyjnie i przypisane do poszczególnych rodzajów usług Portal prezentuje zalogowanym użytkownikom listę zaplanowanych przez nich terminów Lista umożliwia szybkie odwołanie terminu wizyty Lista zawiera też linki do opisów przygotowań do wizyty dla pacjenta (zależnych od rodzaju usługi)</p> <p><b><u>Portal (Ankiety)</u></b></p> <p>Redaktorzy portalu mogą definiować ankiety i formularze dostępne dla pacjentów Ankiety mogą wykorzystywać pytania typu: pole tekstowe, pole liczbowe, pole jednokrotnego wyboru, pole wielokrotnego wyboru, załącznik Redaktorzy mogą przypisywać zdefiniowane ankiety do formularza zakładania nowego konta, formularza rejestracji na konkretną usługę, bądź umieszczać je na stronach portalu Wyniki ankiet mogą być wysyłane na zadany adres email W przypadku ankiet dotyczących rejestracji na wizytę, wyniki mogą trafiać do systemu HIS jako dokumenty</p> <p><b><u>Portal (Konsultacje on-line)</u></b></p> <p>Pacjent ma rejestracji na wizytę online Po zarejestrowaniu się na wizytę online pacjent otrzymuje maila wraz z linkiem, który umożliwi podłączenie się do systemu zdalnych konsultacji za pomocą przeglądarki Informacja o zbliżającej się konsultacji online jest również wyświetlana w Portalu Pacjenta (na liście zaplanowanych wizyt) Pacjent podłącza się do konsultacji online na określony czas przed umówionym terminem (np. h) Pacjent po podłączeniu trafia do poczekalni (kolejki oczekujących) skąd może być przyjęty przez lekarza Lekarz widzi listę zarejestrowanych pacjentów na dany dzień, a pacjenci, którzy są już podłączeni (w poczekalni) zostają dodatkowo oznaczeni Lekarz może przyjmować pacjentów w dowolnej kolejności, wedle własnego uznania W trakcie konsultacji online możliwe jest wykorzystanie chat/audio/video Lekarz może wystawić komentarz podsumowujący konsultację online Lekarz może przeglądać komentarze dotyczące poprzednich konsultacji online W trakcie konsultacji wyświetlany jest czas trwania rozmowy Konsultacje video mogą być nagrywane i archiwizowane</p> <p><b><u>Portal (Dzienniczek Zdrowia)</u></b></p> <p>Portal dostarcza Dzienniczek Zdrowia - "wirtualny notes", w którym pacjent może uzupełniać pomiary badań wykonywanych w domu Parametry dzienniczka definiuje lekarz (indywidualnie dla każdego pacjenta) określając zakres oczekiwanych pomiarów (puls, ciśnienie, waga, cukier, saturacja, temperatura, samopoczucie, informacja o zażyciu leków) Dzienniczek umożliwia podgląd wprowadzonych danych na wykresach Dzienniczek umożliwia eksport danych za wybrany okres do PDF Dzienniczek automatycznie oblicza i prezentuje BMI, jeśli uzupełniono wzrost i wagę</p> <p><b><u>Portal (Skrzynka kontaktowa)</u></b></p>	
--	--	--	--

		<p>Pacjenci mogą korzystać ze skrzynki kontaktowej umożliwiającej kontakt z lekarzem System umożliwia skorzystanie z konta dyspozytora (bądź konta lekarza dyżurnego), do którego trafiają wszystkie pytania Dyspozytor może filtrować pytania, przekierowywać je do odpowiednich osób, odłożyć na później, bądź samemu na nie odpowiadać Pytania i odpowiedzi przyjmują postać wątku rozmowy, analogicznie do korespondencji SMSowej Udzielenie odpowiedzi pozostawia w systemie informację o użytkowniku, który ją wprowadził do systemu. Taka informacja jest również widoczna dla pacjenta Portal (Recepty i leki) Pacjent może przeglądać na Portalu listę przepisanych mu leków Pacjent może uzyskiwać wgląd w wyniki badań przechowywane w systemie EDM Pacjent, za pośrednictwem Portalu, może uzyskiwać wgląd w karty informacyjne, bądź karty wizyt Pacjent może zadawać pytania do dokumentów przez zadany konfiguracyjnie okres od zakończenia wizyty/hospitalizacji Pytania i odpowiedzi są wyświetlane na Portalu bezpośrednio pod kartami wizyt/informacyjnymi i przyjmują postać wątków rozmów, przypominających korespondencję SMS Portal (Profil pacjenta) Podgląd listy osób upoważnionych do wglądu do dokumentacji medycznej Uzupełnianie Ogólnej Ankiety Zdrowia Zmianę hasła</p> <p><b>Medyczny system kolejkowy</b> Rejestracja pacjenta przez dedykowany elektroniczny formularz systemu Potwierdzenie rejestracji pacjenta w systemie oraz wygenerowanie unikalnego ID dla pacjenta. Pacjent będzie się posługiwał swoim ID przy każdej następnej rejestracji i potwierdzeniu przybycia na wizytę z zachowaniem wymagań Ustawy o Ochronie Danych Osobowych Generowanie terminarzu wizyt pacjentów dla lekarzy specjalistów Przypisanie w systemie lekarza do numeru gabinetu dopiero po zalogowaniu lekarza w systemie. Informacje o numerach gabinetów oraz godzin otwarcia będą prezentowane na ekranach monitorów zainstalowanych w poczekalni. Potwierdzenie przybycia/rejestracji pacjenta przez pacjenta z wykorzystanie infokiosku zlokalizowanego przy wejściu do przychodni. Na infokiosku będzie konieczność wpisania ID nadanego przy rejestracji identyfikatora lub numeru PESEL. System przeanalizuje wprowadzone dane z terminarzem, a następnie wygeneruje dla pacjenta komunikat z potwierdzeniem wizyty i informacją do jakiego gabinetu ma się udać. Potwierdzenie przybycia/rejestracji pacjenta można będzie także dokonać przez personel przychodni. Personel potwierdzając wizytę w systemie wygeneruje numer/id, który przekaże pacjentowi. Na monitorach w poczekalni będą wyświetlane następujące informacje: aktualny numer/id pacjenta w gabinecie, następny numer wraz ze znacznikiem czasowym. Rejestracja i potwierdzenie przybycia pacjenta będzie obejmować gabinet zabiegowy. Pacjent może udać się z numerem/id bezpośrednio do gabinetu zabiegowego w celu szczepienia, iniekcji Lekarz będzie miał dostęp do systemu. Z poziomu komputera/tabletu będzie uruchamiał wejścia pacjentów Będzie regulował wejścia aktywując prezentacje numeru/id na monitorze. Będzie mógł wstrzymać przyjęcia generując komunikat na monitorze np. przerwa. Informacja o zastępstwie lekarza i przepisaniu pacjentów do innego lekarza. System kolejkowy musi być zintegrowany z e-rejestracją. System będzie zarządzany przez kolejkę oczekujących. System, na podstawie wygenerowanego, unikatowego ID pacjenta, przypisze mu najbliższy wolny termin wizyty. System jednocześnie będzie informował o możliwości przyspieszenia wizyty, gdy zwolni się termin, przypominał o zbliżającym się terminie jak również przypominał o konieczności dostarczenia skierowania, jeśli nie zostało ono wystawione w formie elektronicznej i zarejestrowane na platformie P1.</p>	
--	--	---	--

14	Integracja		<p><b><u>Integracja</u></b>  Przedmiot zamówienia obejmuje swoim zakresem dostawę i instalację infrastruktury sprzętowej i programowej, dostawę i wdrożenie urządzeń sieciowych w ramach rozwiązań LAN i/lub WAN, wdrożenie i utrzymywanie zintegrowanego systemu informatycznego (dostawie i wdrożeniu wraz integracją, obejmującego swoim zakresem część „białą” i „szarą” ERP Comarch oraz systemy typu PACS i RIS Synektik oraz LIS firmy Roche PSM)</p>	
15	Serwis www		<p><b><u>Serwis www i biuletyn informacji publicznej</u></b>  <b>Poza wymaganiami określonymi w opisie portalu, który przejmie funkcję obecnego serwisu www przychodni wykonawca dokonując modernizacji aktualnego serwisu www i biuletynu informacji publicznej , wykonawca dodatkowo zagwarantuje( w zakresie dostępności dla osób niepełnosprawnych),funkcjonalności które odzwierciedlą główne zalecenia wytycznych WCAG 2.0, m.in.:</b></p> <p><b>1 Postrzegalność</b>  1.1 Alternatywa w postaci tekstu: Dla każdej treści nietekstowej zostanie dostarczona alternatywna treść w formie tekstu, która będzie mogła być zamieniona przez użytkownika w inne formy (np. powiększony druk, brajl, mowa syntetyczna, symbole lub język uproszczony).  1.2 Media zmienne w czasie: zostanie dostarczona alternatywa dla mediów zmiennych w czasie.  1.3 Możliwość adaptacji: tworzone treści będą mogły być prezentowane na różne sposoby (np. uproszczony układ wizualny), bez utraty informacji czy struktury.  1.4 Możliwość rozróżnienia: Użytkownik będzie mógł dobrze widzieć bądź słyszeć treści — będzie miał możliwość oddzielenia informacji od tła.</p> <p><b>2 Funkcjonalność</b>  2.1 Dostępność z klawiatury: zapewniona zostanie dostępność wszystkich funkcjonalności za pomocą klawiatury.  2.2 Wystarczająca ilość czasu: zapewniona zostanie wystarczająco dużo ilość czasu na przeczytanie i skorzystanie z treści.  2.3 Ataki padaczki: treść zostanie zaprojektowana w sposób minimalizujący możliwość wywołania ataku padaczki.  2.4 Możliwość nawigacji: dostarczone narzędzia ułatwią użytkownikowi nawigowanie, znajdowanie treści i ustalanie, gdzie się w danym momencie znajduje.</p> <p><b>3 Zrozumiałość</b>  3.1 Możliwość odczytania: Treść będzie zrozumiała i możliwa do odczytania.  3.2 Przewidywalność: Strony internetowe będą otwierać się i działać w przewidywalny sposób.  3.3 Pomoc przy wprowadzaniu informacji: wnioskodawca zapewni mechanizmy wsparcie dla użytkownika, by mógł uniknąć błędów lub je skorygować.</p>	
16	Wdrożenie, szkolenie		<p><b><u>Szkolenie:</u></b>  Szkolenie 55 użytkowników oraz przyszłych administratorów z funkcjonalności systemu (lista osób będzie podana)</p>	



17	Oprogramowanie bazodanowe		Oprogramowanie bazodanowe dostarczone wraz z aplikacjami	
----	---------------------------	--	--	--

Parametry określone powyżej są warunkami granicznymi. Opis musi potwierdzać wszystkie parametry wymagane, szczególnie powyżej. Brak potwierdzenia wymaganego parametru/warunku może być traktowany, jako brak danego parametru/warunku w oferowanej konfiguracji urządzenia/oprogramowania. Nie udzielenie odpowiedzi lub nie wypełnienie któregoś z pól może spowodować odrzucenie oferty. Zamawiający zastrzega sobie prawo sprawdzenia wiarygodności podanych przez Wykonawcę parametrów technicznych we wszystkich dostępnych źródłach, w tym u producenta. Zamawiający zastrzega sobie również prawo do wymagania od Wykonawcy zaprezentowania sprzętu w celu sprawdzenia parametrów technicznych oferowanego urządzenia. UWAGA! Zamawiający dopuszcza zaoferowanie ww. asortymentu o parametrach lepszych (wyższych) od opisanych powyżej lub równoważnych.

.....  
(Miejscowość i data)

.....  
(pieczęć i podpis osoby / osób upoważnionych do występowania w imieniu Wykonawcy)