



SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Część 1 - załącznik nr 1 do SIWZ

Spis treści

1.	Definicje.....	3
2.	Przedmiot zamówienia.....	5
2.1.	Cele projektu.....	5
2.2.	Wymogi zgodności z obowiązującym prawem.....	5
3.	Zakres dostaw i usług informatycznych.....	6
3.1.	Dostawa sprzętu i oprogramowania narzędziowego.....	6
3.1.1.	Macierz dyskowa RAC dla serwerów – 1 szt.	6
3.1.2.	Serwer pod aplikacje – 1 szt. wraz z oprogramowaniem: Infrastrukturą niezbędną do zabezpieczenia e-usług – 1 szt.....	8
3.1.3.	Oprogramowanie do wirtualizacji – 1 szt.....	12
3.1.4.	Oprogramowanie do inwentaryzacji sprzętu i oprogramowania - 1 szt.	14
3.1.5.	Oprogramowanie do archiwizacji danych – 1 szt.....	17
3.1.6.	Przełącznik sieciowy (switch) – 1 szt.	20
3.1.7.	Zasilacz awaryjny – 1 szt.....	22
3.1.8.	Urządzenie firewall – 1 szt.....	23
3.1.9.	Notebook – 2 szt.....	27
3.1.10.	Zestaw komputerowy – 15 szt.....	36
3.1.11.	Urządzenie wielofunkcyjne: 1 szt.	45
3.1.12.	Oprogramowanie systemowe (serwer) – 1 szt.....	46
3.1.13.	Szkolenie dla administratora.....	47
3.1.14.	Modernizacja strony www do standardów WCAG 2.0.....	48
3.2.	Dostawa Zintegrowanego Systemu Informatycznego.....	49
3.2.1.	Wymagania w zakresie Zintegrowanego Systemu Informatycznego.....	49
3.2.2.	Wymagania w zakresie oprogramowania elektronicznych usług dla ludności – platformy E-BOK. 52	
3.2.3.	Termin wykonania zamówienia.....	54
3.2.4.	Elektroniczne Biuro Obsługi Klienta (E-Bok) realizujące elektroniczne usługi dla ludności ..	55
3.2.5.	Moduł Kontrahent i BOK.....	58
3.2.6.	Moduł Finanse i Księgowość.....	59
3.2.7.	Moduł Obsługi Kasy i Wyciągów Bankowych.....	60
3.2.8.	Jednolity Plik Kontrolny (JPK).....	61
3.2.9.	Moduł Należności i Zobowiązania.....	62

3.2.10.	Moduł Windykacji.....	63
3.2.11.	Moduł Analityki	64
3.2.12.	Moduł Majątek Trwały	64
3.2.13.	Moduł Magazyn.....	65
3.2.14.	Moduł Fakturowania Sprzedaży Usług Dodatkowych	67
3.2.15.	Moduł Zlecenia i Prowadzenia Remontów.....	67
3.2.16.	Obieg Informacji/Dokumentów/Umów, Korespondencja Seryjna	69
3.2.17.	Moduł Transport	71
3.2.18.	Obsługa Terminarzy (stacjonarnych i mobilnych):.....	71
3.2.19.	Moduł Kadry	72
3.2.20.	Moduł Płace.....	74
3.2.21.	Moduł e-Pracownik	76
3.2.22.	Moduł Gospodarka Zasobami Mieszkaniowymi	76
3.2.23.	Moduł Gospodarka Komunalna.....	78
3.2.23.1.	Moduł obsługi cmentarzy.....	79
3.2.24.	Moduł Bilingowy Fakturowania Sprzedaży Wody i Odbioru Ścieków	80
3.2.25.	Minimalny zakres danych oczekiwanych w strukturze pliku zewnętrznego - import/eksport, jakie dostarczy System Zdalnego Odczytu.....	82
3.2.26.	Moduł Gospodarki Liczników i Ewidencja Elementów Zdalnego Odczytu	83
3.2.27.	Moduł Inkasencki	83
3.2.28.	Moduły Ewidencji Przetargowej.....	84
3.2.29.	Przygotowywanie Wniosków Taryfowych.....	85
3.2.30.	Moduł Zarządzania i Administracji ZSI.....	85
3.2.31.	Wymagania w zakresie kodów źródłowych.....	86
3.2.32.	Opracowanie projektu wdrożenia – analiza przedwdrożeniowa	86
3.2.33.	Informacja o systemach informatycznych Zamawiającego.....	87
3.2.34.	Wymagania w Zakresie Usług Wdrożeniowych.....	88
3.2.35.	Wsparcie powdrożeniowe	89
3.2.36.	Dokumentacja Projektu.....	89

1. Definicje

Dla potrzeb realizacji niniejszego zamówienia ustala się znaczenie następujących pojęć stosowanych w OPZ:

API (ang. Application Programming Interface) - interfejs programowania aplikacji, ściśle określony zestaw reguł i ich opisów, w jaki Systemy komunikują się między sobą. API musi definiować na poziomie kodu źródłowego dla takich składników oprogramowania jak np. aplikacje, biblioteki czy system operacyjny. Zadaniem API jest dostarczenie odpowiednich specyfikacji podprogramów, struktur danych, klas obiektów i wymaganych protokołów komunikacyjnych niezbędnych dla prawidłowej komunikacji Systemu z Systemami zewnętrznymi.

Architektura – patrz Architektura Systemu/Oprogramowania.

Architektura Systemu/Oprogramowania – podstawowa organizacja Systemu wraz z jego komponentami/modułami, wzajemnymi powiązaniem, środowiskiem pracy (Oprogramowanie Systemowe i Bazodanowe) i regułami ustanawiającymi sposób jego budowy i rozwoju.

Dokumentacja – wszelkiego rodzaju dokumenty wytworzone w ramach realizacji Przedmiotu Zamówienia. Pojęcie obejmuje Dokumentację Projektową, Techniczną, Szkoleniową, Użytkową oraz Wdrożeniową oraz inne dokumenty uzgodnione przez Strony.

Dokumentacja Techniczna – zestaw dokumentów dotyczących Systemu, w tym, co najmniej: -opis dostarczanych, implementowanych istotnych metod będący uszczegółowieniem wymagań (funkcji) wskazanych w Opisie Przedmiotu Zamówienia,- opis konfiguracji, - opis interfejsów, - opis czynności administracyjnych, oraz inne dokumenty uzgodnione przez Strony.

Dokumentacja Szkoleniowa – dokument zawierający zestaw ćwiczeń szkoleniowych.

Dokumentacja Użytkowa – dokument napisany w języku zrozumiałym dla przeciętnego docelowego użytkownika, opisujący sposób wykorzystania wszystkich funkcji Systemu w trakcie jego eksploatacji, wskazujący "jak" i "co" zrobić w określonej sytuacji, opisujący komunikaty o błędach zawierający wszelkie instrukcje dotyczące obsługi Systemu w szczególności instrukcje Administratora Systemu.

Dokumentacja Wdrożeniowa – dokumentacja powstająca w trakcie realizacji Wdrożenia, obejmująca opis procesu dostosowania Systemu do wymagań Zamawiającego (opis konfiguracji i parametryzacji, opis interfejsów).

Dokument Elektroniczny – Dokument elektroniczny w rozumieniu przepisów art. 3 ust. 2 ustawy z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (Dz. U. z 2005 r. Nr 64, poz. 565, poz. 565 z późn. zm.).

Dzień Roboczy – dzień kalendarzowy od poniedziałku do piątku za wyjątkiem dni ustawowo wolnych.

e-Ustuga – usługa świadczona drogą elektroniczną na zasadach opisanych w przepisach prawa, w szczególności w ustawach: ustawa z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne oraz ustawa z dnia 18 lipca 2002 o świadczeniu usług drogą elektroniczną. Skala opisująca poziom świadczonych usług przyjęta przez Komisję Europejską:

Poziom 1 – Informacja: ogólnodostępny serwis informacyjny o usłudze publicznej,

Poziom 2 – Interakcja jednokierunkowa (patrz Interakcja): możliwość pobrania formularzy i aplikacji,

Poziom 3 – Interakcja dwukierunkowa (patrz Dwustronna interakcja): przetwarzanie formularzy,

Poziom 4 – Transakcja (patrz Transakcja): obsługa transakcji, podejmowanie decyzji on-line, dostarczanie usług oraz obsługa płatności,

Poziom 5 – Personalizacja: organizacja usług wokół potrzeb użytkowników.

Formularz elektroniczny (FE) – formularz elektroniczny w rozumieniu rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 14 września 2011 r. w sprawie sporządzania pism w formie dokumentów elektronicznych, doręczania dokumentów elektronicznych oraz udostępniania formularzy, wzorów i kopii dokumentów elektronicznych (Dz. U. z 2011 r. Nr 206,

poz. 1216). W rozumieniu niniejszego OPZ Formularz Elektroniczny to zestaw danych, określających treść, wygląd oraz zachowanie formularza prezentowanego Użytkownikom, który to zestaw danych jest uruchamiany i interpretowany przez przeglądarkę internetową oraz dostarczone Oprogramowanie.

Gwarancja – świadczenia realizowane przez Wykonawcę na warunkach opisanych w OPZ.

Incident – każde Zdarzenie występujące po stronie Systemu lub po stronie prawidłowej obsługi i użytkownika Systemu, niebędące częścią normalnego działania Systemu, w szczególności działanie Systemu niezgodne z wymaganiami Zamawiającego określonymi w SIWZ i Dokumentacji.

Infrastruktura Sprzętowa – serwery oraz inne urządzenia będące przedmiotem realizacji zamówienia.

Kod Źródłowy – słowniki, skrypty, definicje, pliki źródłowe bazy danych, jak również biblioteki, algorytmy oraz jakiegokolwiek inne symboliczne lub konwencjonalne przedstawienie zapisu informacji, niezbędne do kompilacji, wykonania i utrzymania, funkcjonowania i utrzymania Systemu, z wyłączeniem Oprogramowania Systemowego.

Metadane – w odniesieniu do zbioru danych przestrzennych, są to dane o tym zbiorze określające zawarte w nim dane pod względem: położenia i rodzaju obiektów oraz ich atrybutów, pochodzenia, dokładności, szczegółowości i aktualności danych zbioru, zastosowanych standardach, prawach własności i prawach autorskich, cenach, warunkach i sposobach uzyskania dostępu do danych zbioru oraz ich użycia w określonym celu.

Moduł – część Oprogramowania tworząca logiczną całość (Zestaw funkcji Aplikacji zgrupowanych ze względu na ich zastosowanie oraz cechy wspólne), dostarczająca zbiór funkcjonalności określonych w OPZ.

Oprogramowanie – Oprogramowanie Aplikacyjne lub oprogramowanie osób trzecich.

Oprogramowanie aplikacyjne (Aplikacja) – rozwiązania aplikacyjne (oprogramowanie/zbiór modułów oprogramowania) dostarczane przez Wykonawcę w celu realizacji wszystkich opisanych przez Zamawiającego Funkcjonalności oraz e-usług rozwiązania aplikacyjne.

Oprogramowanie systemowe – odpowiednie oprogramowanie i licencje dostępne realizujące funkcje niezbędne do uruchomienia i działania urządzeń, na których zostało zainstalowane.

OPZ – Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia.

Prace wdrożeniowe – patrz Wdrożenie.

Projekt – oznacza realizowany przez Zamawiającego projekt pt.: „Wdrożenie ZSI oraz elektronicznych usług dla ludności przez Sulechowskie Przedsiębiorstwo Komunalne „SuPeKom” Sp. z o.o. w Sulechowie”.

SIWZ – Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia.

System – spójna całość wszystkich elementów rozwiązania Wykonawcy w ramach Wdrożenia w ramach realizacji Przedmiotu Zamówienia, na którą składają się w szczególności Oprogramowanie Aplikacyjne, Oprogramowanie serwerowe wraz z Zasobem Informacyjnym zgromadzonym w Systemie w celu realizacji Funkcjonalności.

Transakcja – uruchomiona w ramach wdrożenia Systemu usługa on-line na poziomie 4, poprzez uruchomione usługi on-line na poziomie 4 należy rozumieć uruchomione/udostępnione usługi świadczone za pomocą Internetu lub sieci elektronicznej, których świadczenie jest zautomatyzowane, i które wymagają niewielkiego udziału człowieka, a ich wykonanie bez wykorzystania technologii informacyjnej jest niemożliwe, w formie ogólnodostępnych serwisów informacyjnych (w rozumieniu Rozporządzenia Rady (WE) nr 1777/2005 ustanawiającego środki wykonawcze do Dyrektywy 77/388/EWG w sprawie wspólnego systemu podatku od wartości dodanej), przez poziom 4 – Transakcja należy rozumieć obsługiwane transakcje, podejmowanie decyzji on-line, dostarczanie usług oraz obsługę płatności – zgodnie z art. 11 Rozporządzenia Rady (WE) nr 1777/2005 ustanawiającego środki wykonawcze do dyrektywy 77/388/EWG w sprawie wspólnego systemu podatku od wartości dodanej.

Umowa – Umowa wraz z jej Załącznikami i wszelkimi Aneksami zawarta pomiędzy Zamawiającym, a Wykonawcą w wyniku udzielenia Zamówienia publicznego na realizację Przedmiotu Zamówienia.

Usługi gwarancyjne – usługi programistyczne, wdrożeniowe konsultacyjne w zakresie Oprogramowania narzędziowego i Oprogramowania aplikacyjnego dopuszczalne w ramach licencji na użytkowanie tego oprogramowania oraz bazy danych.

Uwaga – opis niezgodności Systemu z wymaganiami Zamawiającego opisanymi w SIWZ i Załącznikach do SIWZ stanowiących jego integralną część.

Użytkownik– Użytkownik lub inny system informatyczny bezpośrednio eksploatujący System.

Wdrożenie – całokształt prac wykonanych przez Wykonawcę w celu umożliwienia samodzielnej eksploatacji Systemu przez pracowników Zamawiającego.

XML - XML (ang. Extensible Markup Language) to uniwersalny język formalny przeznaczony do reprezentowania różnych danych w ustrukturalizowany sposób.

2. Przedmiot zamówienia

W ramach realizacji niniejszej części (nr 1) postępowania zostanie wyłoniony dostawca Zintegrowanego Systemu Informatycznego do zarządzania i planowania działaniem przedsiębiorstwa, wraz ze sprzętem i oprogramowaniem narzędziowym oraz wykonaniem elementów niezbędnych do jego prawidłowego funkcjonowania. Postępowanie prowadzone jest w związku z realizacją przez Zamawiającego projektu: „Wdrożenie ZSI oraz elektronicznych usług dla ludności przez Sulechowskie Przedsiębiorstwo Komunalne „SuPeKom” Sp. z o.o. w Sulechowie” ramach Regionalnego Programu Operacyjnego – Lubuskie 2020 na lata 2014-2020, Oś priorytetowa 2. "Rozwój Cyfrowy" Działanie 2.1 Rozwój społeczeństwa informacyjnego".

2.1. Cele projektu

Zakup i uruchomienie systemu wraz z elementami zakupionymi w części 2 postępowania pozwoli na realizację głównego celu Projektu jakim jest upowszechnienie i poprawa jakości elektronicznych usług publicznych świadczonych przez Sulechowskie Przedsiębiorstwo Komunalne „SuPeKom” Sp. z o.o. i usprawnienie działania poprzez wdrożenie nowych e-usług publicznych i elektroniczną wymianę korespondencji za pomocą ePUAP.

Do celów szczegółowych, ściśle powiązanych z celem głównym należą:

Poprawa jakości bazy infrastruktury ICT w Sulechowskim Przedsiębiorstwie Komunalnym „SuPeKom” Sp. z o.o. poprzez zakup nowego sprzętu i modernizację serwerowni,

Zwiększenie możliwości cyfrowego kontaktu pomiędzy spółką a jej klientami dzięki wdrożeniu systemu EBOK – Elektronicznego Biura Obsługi Klienta,

Zapewnienie e-usług świadczonych co najmniej na poziomie piątym zapewniającym, załatwienie sprawy drogą elektroniczną i jednocześnie personalizację obsługi, a tym samym ograniczenie wizyt osobistych w spółce mieszkańców, przedsiębiorców i przedstawicieli instytucji.

2.2. Wymogi zgodności z obowiązującym prawem

Elementy dostawy i usługi informatyczne podlegają wymogom zgodności z obowiązującymi w Polsce i Unii Europejskiej uregulowaniami prawnymi i wytycznymi, a w szczególności:

1. Ustawą z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo Wodne (tj. Dz.U.2015.469, z późn. zm.) i rozporządzeniami wykonawczymi do tej ustawy;
2. Ustawą z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych (tj. Dz.U.2014.1182, z późn. zm.);
3. Ustawą z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków, (tj. Dz.U.2015.139, z późn. zm.);
4. Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 29 kwietnia 2004 r. (Dz. U. z 2004 r., Nr 100, poz. 1024) w sprawie dokumentacji przetwarzania danych osobowych oraz warunków technicznych i organizacyjnych, jakim powinny odpowiadać urządzenia i systemy informatyczne służące do przetwarzania danych osobowych.

3. Zakres dostaw i usług informatycznych

3.1. Dostawa sprzętu i oprogramowania narzędziowego

3.1.1. Macierz dyskowa RAC dla serwerów – 1 szt.

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne urządzenia
1	2	3
1.	Macierz	Macierz powinna posiadać dwa redundantne kontrolery macierzowe wraz z miejscem na instalację 24 dysków 2,5", o maksymalnej wysokości 2U, Macierz musi umożliwiać rozbudowę o moduły: 12 dysków 3,5" lub 24 dyski 2,5". Wraz z macierzą należy dostarczyć 2 kable Mini-SAS to Mini-SAS 6Gb/s o długości min. 0.6 metra. Obsługa minimum 168 dysków SAS/NLSAS lub SSD.
2.	Wymagana przestrzeń	Macierz musi być wyposażona w minimum: 6 dysków 2,5" o pojemności min. 600 GB (SAS).
3.	Pamięć podręczna (Cache)	Pamięć podręczna (cache) – 8 GB pojemności użytkowej dla danych oraz informacji kontrolnych na każdy kontroler (sumarycznie 16 GB). Zamawiający nie dopuszcza rozwiązań rozszerzających pamięć podręczną cache dyskami SSD/Flash.
4.	Interfejsy zewnętrzne	Macierz musi być wyposażona w 4 porty SAS 12Gb/s na pojedynczy kontroler, każdy kontroler macierzy w trybie Active-Active.
5.	Dostępność	<p>Odporność na zanik zasilania jednej fazy lub awarię zasilacza macierzy (redundancja układu zasilania).</p> <p>Możliwość łączenia w macierzy różnych poziomów RAID:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. możliwość zastosowania RAID10, b. możliwość zastosowania RAID5, c. możliwość zastosowania RAID6. <p>Podwójne niezależne przyłącza SAS 6Gb/s do wewnętrznych napędów dyskowych.</p> <p>Odporność na awarię pamięci cache – lustrzany zapis danych oraz technologia zapewniająca ochronę danych z pamięci cache w razie utraty zasilania.</p> <p>Możliwość wykonywania wszystkich napraw, rekonfiguracji, rozbudowy i upgrade'ów (zarówno sprzętu jak i oprogramowania macierzy) w trybie online (bez przerywania pracy systemu).</p> <p>Możliwość zdefiniowania min. 4 dysków zapasowych dla każdego typu dysków w zaofierowanej macierzy lub odpowiednia zapasowa przestrzeń dyskowa.</p> <p>Macierz musi posiadać wbudowaną funkcjonalność typu thin provisioning umożliwiającą alokację wirtualnej przestrzeni dyskowej, do której fizyczne dyski mogą być dostarczone w przyszłości.</p>
6.	Możliwość migracji danych	<p>Oferowana macierz dyskowa musi umożliwiać wykonanie lokalnej kopii danych na całej zaofierowanej przestrzeni dyskowej.</p> <p>Możliwość wykonywania min. 2000 kopii wirtualnych typu snapshot (licencja niewymagana).</p> <p>Możliwość integracji z dostarczonym w niniejszym postępowaniu oprogramowaniem do wirtualizacji.</p> <p>Możliwość konwersji rodzaju protekcji danych w locie z poziomu RAID10 do RAID5 oraz na odwrót. Konwersja powinna odbywać się automatycznie bez udziału człowieka, ale powinna być możliwa wywołanie takiego zdarzenia na życzenie. Konwersja taka powinna odbywać się w ramach tej samej grupy dyskowej. Funkcjonalność powinna umożliwiać dla tego samego urządzenia LUN zapisy w protekcji RAID10 oraz odczyty w protekcji RAID5.</p> <p>Macierz musi posiadać możliwość zdalnej replikacji danych do macierzy tej samej rodziny w trybie asynchronicznym bez użycia dodatkowych serwerów lub innych urządzeń (licencja niewymagana).</p>
7.	Wyposażenie dodatkowe	Szyny do montażu

8.	Warunki gwarancji	Co najmniej 60 miesięcy gwarancji producenta realizowanej w miejscu instalacji sprzętu, z czasem reakcji do czterech godzin od przyjęcia zgłoszenia. Możliwość zgłaszania awarii w trybie 24/7. Możliwość sprawdzenia statusu gwarancji poprzez stronę producenta podając unikatowy numer urządzenia, oraz pobieranie uaktualnień mikrokodu oraz sterowników nawet w przypadku wygaśnięcia gwarancji macierzy.
9.	Wdrożenie	Do czynności Wykonawcy w ramach montażu i uruchomienia macierzy: <ul style="list-style-type: none">• sprawdzenie warunków wymaganych do pracy urządzenia (temperatura, zasilanie, dostępne miejsce),• instalacja macierzy zgodnie ze specyfikacjami produktu w miejscu wskazanym przez Zamawiającego,• fizyczne podłączenie urządzenia do przygotowanej przez Zamawiającego sieci energetycznej oraz komputerowej Zamawiającego,• konfiguracja macierzy do pracy w sieci komputerowej Zamawiającego (w tym podłączenie do obu serwerów bazodanowych dostarczanych w niniejszym postępowaniu) oraz konfiguracja zasobów dyskowych wg wymagań Zamawiającego, dobór i optymalizacja ustawień wydajnościowych wg wymagań Zamawiającego.

3.1.2. Serwer pod aplikacje – 1 szt. wraz z oprogramowaniem: Infrastrukturą niezbędną do zabezpieczenia e-usług – 1 szt.

Zamawiający wymaga, aby na dostarczonym serwerze świadczącym usługi wirtualizacji zainstalowane zostały sterowniki umożliwiające wykorzystanie urządzenia HSM (Hardware Security Module).

W ramach konfiguracji urządzenia HSM, Wykonawca przeprowadzi inicjalizację karty kryptograficznej wraz z podziałem głównego klucza szyfrującego na karty backupowe.

Urządzenie HSM musi zostać zamontowane fabrycznie przez producenta serwera na etapie produkcji (wymagania dotyczące parametrów technicznych serwera ujęto poniżej). Wraz z serwerem Wykonawca dostarczy karty kryptograficzne (5 sztuk), umożliwiające zapis części głównego klucza szyfrującego, a także zapis klucza do logowania się przez administratora urządzenia. Karta musi posiadać dedykowane miejsce na zapis tego typu danych. Dodatkowo do obsługi kart Zamawiający wymaga dostarczenia dedykowanego czytnika kart, umożliwiającego użycie wyżej wymienionych funkcjonalności.

Na zainstalowanym systemie operacyjnym maszyny serwerowej Wykonawca skonfiguruje usługi katalogowe oraz Centrum Autoryzacji, które to zostaną zintegrowane z urządzeniem HSM. W ramach konfiguracji centrum autoryzacji, przeprowadzona zostanie procedura wydania karty smart card do logowania dla Administratora.

Urząd certyfikacji musi zapewnić minimum:

- możliwość generowania kluczy na urządzeniu HSM o długości do 16k bit (RSA lub ECC),
- możliwość integracji z usługami WWW w tym IIS,
- możliwość dystrybucji publicznego klucza wraz z certyfikatem w domenie usługi katalogowej,
- możliwość sprawdzenia ważności certyfikatu, z wykorzystaniem list odwołanych certyfikatów generowanych co określony czas,
- możliwość sprawdzenia w trybie online ważności pojedynczego certyfikatu,
- możliwość wydawania certyfikatów dla użytkowników w obrębie usług domenowych i automatyczne wgranie certyfikatu na kartę podczas procesu jego wydawania.

Wraz z kartą dostarczone musi zostać oprogramowanie (CMS) do zarządzania nią umożliwiające:

- podgląd zawartości karty bez wpisania pinu,
- podgląd kluczy prywatnych znajdujących się na karcie wraz z przypisanym certyfikatem,
- kryptograficzną personalizację karty (w tym zmiana domyślnego profilu karty np. PKCS#15),
- zmianę kodu PIN oraz PUK.

Wykonawca na serwerze uruchomi usługę, umożliwiającą wirtualizację innych systemów operacyjnych.

Skonfigurowane środowisko znacząco podniesie bezpieczeństwo całego rozwiązania poprzez wyeliminowanie czynnika jednoskładnikowej autoryzacji.

Wymagania techniczne dotyczące serwera:

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne urządzenia
1	2	3
1.	Obudowa	Obudowa Rack o wysokości max 1U z możliwością instalacji do 8 dysków 2.5" HotPlug wraz z kompletem wysuwanych szyn umożliwiających montaż w szafie rack i wysuwanie serwera do celów serwisowych oraz organizatorem do kabli.
2.	Płyta główna	Płyta główna z możliwością zainstalowania minimum dwóch procesorów: cztero-, sześć-, ośmio-, dziesięcio- lub dwunastordzeniowych.
3.	Chipset	Dedykowany przez producenta procesora do pracy w serwerach dwuprocesorowych.
4.	Procesor	Jeden min. dziesięciordzeniowy procesor, klasy x86 dedykowany do pracy z zaferowanym serwerem umożliwiający osiągnięcie wyniku min. 678 punktów w teście SPECint_rate_base2006 dostępnym na stronie www.spec.org w konfiguracji dwuprocesorowej. Na wezwanie Zamawiającego należy przedłożyć wynik testu dla oferowanego modelu procesora.
5.	Pamięć RAM	Min. 16 GB pamięci RAM w kościach po minimum 16Gb/szt. Płyta powinna obsługiwać do min. 384GB pamięci RAM, na płycie głównej powinno znajdować się minimum 12 slotów przeznaczonych dla pamięci Możliwe zabezpieczenia pamięci: Memory Rank Sparing, Memory Mirror, Lockstep.
6.	Sloty PCI Express	Min. jeden slot PCI-e pełnej wysokości + minimum jeden slot PCI-e low profile.
7.	Karta graficzna	Zintegrowana karta graficzna umożliwiająca rozdzielczość min. 1280x1024.
8.	Wbudowane porty	min. 5 portów USB z czego min. 2 porty 3.0, 2 porty RJ45, 2 porty VGA (1 na przednim panelu obudowy, drugi na tylnym), min. 1 port RS232.
9.	Interfejsy sieciowe	Wbudowana czteroportowa karta Gigabit Ethernet. Wbudowana karta SAS o prędkości interfejsu nie mniejszym niż 12Gb w rozmiarze low profile.
10.	Kontroler dysków	Sprzętowy kontroler dyskowy, umożliwiający obsługę dysków z prędkościami transferu 3, 6, 12 Gb/s; umożliwiający skonfigurowanie na wewnętrznej pamięci dyskowej zabezpieczeń RAID: 0, 1, 5, 10, 50.
11.	Wewnętrzna pamięć serwera	Możliwość instalacji wewnętrznej pamięci masowej typu SATA, NearLine SAS, SAS, SSD oraz SED. Zainstalowane min. 4 dyski twarde o pojemności 600GB SAS min. 2,5" dopuszcza się montaż dysku w zatoce (ramce) 3,5". Możliwość instalacji dodatkowej wewnętrznej pamięci masowej typu flash, dedykowanej dla hypervisora wirtualizacyjnego, umożliwiającej konfigurację zabezpieczenia typu "mirror" lub RAID 1 z poziomu BIOS serwera, rozwiązanie nie może powodować zmniejszenia ilości minimalnej ilości wewnętrznej pamięci masowej w serwerze.
12.	System diagnostyczny	Panel LCD lub LED umieszczony na froncie obudowy, umożliwiający wyświetlenie informacji o stanie procesora, pamięci, dysków, BIOS'u, zasilaniu oraz temperaturze.
13.	Zasilacze	Dwa redundantne zasilacze hot plug o mocy maks. 550W każdy wraz z zasilaczami muszą zostać dostarczone min. 2 kable typu C13/C14 12A.
14.	Wentylatory	Minimum 6 redundantnych wentylatorów.
16.	Bezpieczeństwo	Zintegrowany z płytą główną moduł TPM. Wbudowany czujnik otwarcia obudowy współpracujący z BIOS i kartą zarządzającą.
17.	Karta zarządzająca	Niezależna od zainstalowanego systemu operacyjnego, zintegrowana z płytą główną lub jako dodatkowa karta rozszerzeń (Zamawiający dopuszcza zastosowanie karty instalowanej w slotcie PCI Express jednak nie może ona powodować zmniejszenia minimalnej ilości wymaganych slotów w serwerze), posiadająca minimalną funkcjonalność: <ul style="list-style-type: none"> – zdalny dostęp do graficznego interfejsu Web karty zarządzającej, – zdalne monitorowanie i informowanie o statusie serwera (m.in. prędkości obrotowej wentylatorów, konfiguracji serwera), – szyfrowane połączenie (SSLv3) oraz autentykację i autoryzację użytkownika, – możliwość podmontowania zdalnych wirtualnych napędów, – wirtualną konsolę z dostępem do myszy, klawiatury,

		<ul style="list-style-type: none"> – wsparcie dla IPv6, – wsparcie dla WSMAN (Web Service for Management), SNMP, IPMI2.0, VLAN tagging, Telnet, SSH, – możliwość zdalnego monitorowania w czasie rzeczywistym poboru prądu przez serwer, – możliwość zdalnego ustawienia limitu poboru prądu przez konkretny serwer, – integracja z usługą katalogową, – możliwość obsługi przez dwóch administratorów jednocześnie, – wsparcie dla dynamic DNS, – wysyłanie do administratora maila z powiadomieniem o awarii lub zmianie konfiguracji sprzętowej, – możliwość podłączenia lokalnego poprzez złącze RS-232, – możliwość zarządzania bezpośredniego poprzez złącze USB umieszczone na froncie obudowy, – możliwość rozbudowy funkcjonalności karty o automatyczne przywracanie ustawień serwera, kart sieciowych, BIOS, wersji firmware w przypadku awarii i wymiany któregoś z komponentów z dedykowanej pamięci flash (w tym kontrolera RAID, kart sieciowych, płyty głównej). <p>Dodatkowe oprogramowanie umożliwiające zarządzanie poprzez sieć, spełniające minimalne wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Wsparcie dla serwerów, urządzeń sieciowych oraz pamięci, masowych, – Możliwość zarządzania dostarczonymi serwerami bez udziału, dedykowanego agenta, – Wsparcie dla protokołów– WMI, SNMP, IPMI, WSMAN, Linux SSH, – Możliwość oskryptowywania procesu wykrywania urządzeń, – Możliwość uruchamiania procesu wykrywania urządzeń w oparciu o harmonogram, – Szczegółowy opis wykrytych systemów oraz ich komponentów, – Możliwość eksportu raportu do CSV, HTML, XLS, – Grupowanie urządzeń w oparciu o kryteria użytkownika, – Możliwość uruchamiania narzędzi zarządzających w poszczególnych, urządzeniach, – Automatyczne skrypty CLI umożliwiające dodawanie i edycję grup urządzeń, – Szybki podgląd stanu środowiska, – Podsumowanie stanu dla każdego urządzenia, – Szczegółowy status urządzenia/elementu/komponentu, – Generowanie alertów przy zmianie stanu urządzenia, – Filtry raportów umożliwiające podgląd najważniejszych zdarzeń, – Integracja z service desk producenta dostarczonej platformy sprzętowej, – Możliwość przejęcia zdalnego pulpitu, – Możliwość podmontowania wirtualnego napędu, – Automatyczne zaplanowanie akcji dla poszczególnych alertów w tym automatyczne tworzenie zgłoszeń serwisowych w oparciu o standardy przyjęte przez producentów oferowanego w tym postępowaniu sprzętu, – Kreator umożliwiający dostosowanie akcji dla wybranych, alertów, – Możliwość importu plików MIB, – Przesyłanie alertów „as-is” do innych konsol firm trzecich, – Możliwość definiowania ról administratorów, – Możliwość zdalnej aktualizacji sterowników i oprogramowania wewnętrznego serwerów, – Aktualizacja oparta o wybranie źródła bibliotek (lokalna, on-line producenta oferowanego rozwiązania), – Możliwość instalacji sterowników i oprogramowania wewnętrznego bez potrzeby instalacji agenta, – Możliwość automatycznego generowania i zgłaszania incydentów awarii bezpośrednio do centrum serwisowego producenta serwerów, – Moduł raportujący pozwalający na wygenerowanie następujących informacji: nr seryjne sprzętu, konfiguracja poszczególnych urządzeń, wersje oprogramowania wewnętrznego, obsadzenie slotów PCI i gniazd pamięci, informację o maszynach wirtualnych, aktualne informacje o stanie gwarancji, adresy IP kart sieciowych.
18.	Moduł	Zainstalowany fabrycznie w urządzeniu na złączu PCIe v2 lub v3 sprzętowy moduł

	bezpieczeństwa	<p>bezpieczeństwa umożliwiające bezpieczne przechowywanie kluczy kryptograficznych oraz wspierający operacje kryptograficzne z użyciem kluczy asymetrycznych RSA długości nie mniejszej niż 8192 bitów, oraz algorytmów Diffie-Hellmana oraz ECC Suite B. Moduł musi posiadać wsparcie dla algorytmów symetrycznych AES o długości nie mniejszej niż 256bit oraz 3 (Triple) DES 112 i 168 bitów. Obsługę funkcji skrótu SHA-1 i SHA-2 o długości (224, 256, 284 oraz 512 bitów). Moduł bezpieczeństwa musi posiadać certyfikację FIPS 140-2 poziomu 3 (na wezwanie zamawiającego należy przedłożyć certyfikat), oraz umożliwiać pełne zdalne zarządzanie łącznie z aktualizacją firmware. Dodatkowo moduł ten musi pozwalać na autoryzację za pomocą hasła, karty inteligentnej (5 kart zostanie dostarczonych wraz urządzeniem, i dedykowanym czytnikiem współpracującym tylko z kartami danego producenta) oraz klucza w postaci pliku. Wraz z modułem kryptograficznym musi zostać dostarczone oprogramowanie producenta modułu będące odpowiednikiem zaoferowanego fizycznego modułu bezpieczeństwa. Moduł bezpieczeństwa musi oferować zaawansowaną diagnostykę i logowanie zdarzeń w przynajmniej 3 poziomach (Error, Warning, Info), przy wykorzystywaniu biblioteki PKCS#11.</p>
19.	Gwarancja	<p>Co najmniej 60 miesięcy gwarancji realizowanej w miejscu instalacji sprzętu, z czasem reakcją do 4h godzin od przyjęcia zgłoszenia, możliwość zgłaszania awarii poprzez ogólnopolską linię telefoniczną producenta 7 dni w tygodniu przez 24h na dobę.</p> <p>Możliwość sprawdzenia statusu gwarancji poprzez stronę producenta podając unikatowy numer urządzenia, oraz pobieranie uaktualnień mikro kodu oraz sterowników nawet w przypadku wygaśnięcia gwarancji.</p> <p>W przypadku awarii dysków twardych i naprawy serwera, dyski twarde pozostają własnością Zamawiającego i na czas naprawy serwera pozostają u Zamawiającego.</p> <p>System zarządzania jakością w Firmie serwisującej, której wykonawca będzie powierzał serwis na rzecz Zamawiającego, musi być zgodny z normą PN-EN ISO 9001 w zakresie wykonywanych przez tę firmę usług serwisowych.</p> <p>Przed zawarciem umowy wybrany Wykonawca będzie zobowiązany przekazać Zamawiającemu nazwę i adres firmy, która będzie wykonywała na rzecz Zamawiającego usługi serwisowe (w zakresie przedmiotu umowy) i wystawione dla tej firmy aktualne zaświadczenie/certyfikat niezależnego podmiotu zajmującego się poświadczaniem spełniania określonych norm zapewnienia jakości, potwierdzające że system zarządzania jakością w tej firmie, w zakresie świadczenia usług serwisowych, jest zgodny z normą PN-EN ISO 9001.</p>
20.	Certyfikaty	<p>Zamawiający wymaga, aby oferowany serwer:</p> <ul style="list-style-type: none"> - był wyprodukowany zgodnie z normą ISO-9001 oraz ISO-14001. (na wezwanie zamawiającego należy przedłożyć dokument potwierdzający ten fakt np. w postaci kopii dokumentów ISO), - posiadał deklarację CE (na wezwanie zamawiającego należy przedłożyć dokument potwierdzający ten fakt, np. w postaci kopii deklaracji CE).
21.	Wdrożenie	<p>Wykonawca w ramach dostawy i wdrożenia serwera:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sprawdzi warunki wymagane do pracy urządzenia (temperatura, zasilanie, dostępne miejsce), - zainstaluje serwer zgodnie ze specyfikacją produktu, w tym zamontuje w szafie rack, -zainstaluje na serwerze dostarczane w ramach postępowania oprogramowanie wirtualizacyjne oraz oprogramowanie systemowe.

3.1.3. Oprogramowanie do wirtualizacji – 1 szt.

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry oprogramowania
1	2	3
1.	Oprogramowanie do wirtualizacji	Oprogramowanie do wirtualizacji umożliwiające zainstalowanie na min. 3 serwerach fizycznych jedno lub dwu socketowych.
2.	Warstwa wirtualizacji	Zainstalowana bezpośrednio na sprzęcie fizycznym bez dodatkowych pośredniczących systemów operacyjnych.
3.	Obsługa instancji systemów operacyjnych	Rozwiązanie musi zapewnić możliwość obsługi wielu instancji systemów operacyjnych na jednym serwerze fizycznym i powinno się charakteryzować maksymalnym możliwym stopniem konsolidacji sprzętowej.
4.	Skalowalność klastra	Pojedynczy klastr może się skalować do 64 fizycznych hostów (serwerów) z zainstalowaną warstwą wirtualizacji.
5.	Cechy oprogramowania	<ul style="list-style-type: none"> – Zainstalowane na serwerze fizycznym potrafi obsługiwać i wykorzystać procesory fizyczne wyposażone w 480 logicznych wątków oraz do 6TB pamięci fizycznej RAM. – Musi zapewnić możliwość skonfigurowania maszyn wirtualnych 1-128 procesorowych. – Musi zapewniać możliwość stworzenia dysku maszyny wirtualnej o wielkości do 62 TB. – Musi zapewnić możliwość skonfigurowania maszyn wirtualnych z możliwością przydzielenia do 4 TB pamięci operacyjnej RAM. – Musi zapewnić możliwość skonfigurowania maszyn wirtualnych, z których każda może mieć 1-10 wirtualnych kart sieciowych. – Musi zapewnić możliwość skonfigurowania maszyn wirtualnych, z których każda może mieć 32 porty szeregowo.
6.	Platforma sprzętowa	Rozwiązanie powinno w możliwie największym stopniu być niezależne od producenta platformy sprzętowej.
7.	Wsparcie dla systemów operacyjnych	Oprogramowanie musi wspierać minimum następujące systemy operacyjne: Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8, Windows Server 2000, Windows Server 2003, Windows Server 2008/2008R2, Windows Server 2012/2012R2, SLES 10-12, RHEL 3-7, Solaris 10-11, OEL 4, Debian 6-8, CentOS 4-7, FreeBSD 7-11, Asianux 3-7, Ubuntu 10-16, SCO OpenServer 5.0.6 – 5.0.7, SCO Unixware 7.1.1 – 7.1.4, Mac OS X.
8.	Polityka licencjonowania	Musi umożliwiać przenoszenie licencji na oprogramowanie do wirtualizacji pomiędzy serwerami.
9.	Zasoby RAM	Oprogramowanie musi umożliwiać przydzielenie większej ilości pamięci RAM dla maszyn wirtualnych niż fizyczne zasoby RAM serwera w celu osiągnięcia maksymalnego współczynnika konsolidacji.
10.	Zasoby dyskowe	Oprogramowanie musi umożliwiać udostępnienie maszynie wirtualnej większej ilości zasobów dyskowych niż jest fizycznie zarezerwowane na dyskach lokalnych serwera lub na macierzy.
11.	Zarządzanie maszynami wirtualnymi	<ul style="list-style-type: none"> – Rozwiązanie powinno posiadać centralną konsolę graficzną do zarządzania maszynami wirtualnymi i do konfigurowania innych funkcjonalności. Centralna konsola graficzna powinna mieć możliwość działania zarówno, jako aplikacja na maszynie fizycznej lub wirtualnej, jak i jako gotowa, wstępnie skonfigurowana maszyna wirtualna tzw. virtual appliance. – Rozwiązanie musi zapewnić możliwość bieżącego monitorowania wykorzystania zasobów fizycznych infrastruktury wirtualnej (np. wykorzystanie procesorów, pamięci RAM, wykorzystanie przestrzeni na dyskach/wolumenach) oraz przechowywać i wyświetlać dane maksymalnie sprzed roku. – Oprogramowanie do wirtualizacji oraz oprogramowanie zarządzające musi posiadać możliwość integracji z usługami katalogowymi.
12.	Kopie migawkowe	Oprogramowanie do wirtualizacji powinno zapewnić możliwość wykonywania kopii migawkowych instancji systemów operacyjnych (tzw. snapshot) na potrzeby tworzenia kopii zapasowych bez przerywania ich pracy.

13.	Kopie zapasowe	Oprogramowanie musi zapewnić wbudowany, bezpieczny mechanizm do automatycznego tworzenia kopii zapasowych, odtwarzania wskazanych maszyn wirtualnych. Mechanizm ten musi umożliwiać również odtwarzanie pojedynczych plików z kopii zapasowej oraz zapewnia stosowanie deduplikacji dla kopii zapasowych. Mechanizm zapewnia możliwość wykonywania spójnych kopii zapasowych serwerów aplikacyjnych oraz replikację kopii zapasowych.
14.	Aktualizacja warstwy wirtualizacyjnej	Rozwiązanie musi zapewniać mechanizm bezpiecznego uaktualniania warstwy wirtualizacyjnej (hosta) bez potrzeby wyłączania wirtualnych maszyn.
15.	Funkcjonalności dodatkowe	Oprogramowanie musi posiadać funkcjonalność wirtualnego przełącznika (virtual switch) umożliwiającego tworzenie sieci wirtualnej w obszarze hosta i pozwalającego połączyć maszyny wirtualne w obszarze jednego hosta, a także na zewnątrz sieci fizycznej. Pojedynczy przełącznik wirtualny powinien mieć możliwość konfiguracji do 4000 portów. -Pojedynczy wirtualny przełącznik musi posiadać możliwość przyłączenia do niego dwóch i więcej fizycznych kart sieciowych, aby zapewnić bezpieczeństwo połączenia ethernetowego w razie awarii karty sieciowej. -Wirtualne przełączniki muszą obsługiwać wirtualne sieci lokalne (VLAN).
16.	Replikacja maszyn wirtualnych	Rozwiązanie musi zapewniać mechanizm replikacji wskazanych maszyn wirtualnych w obrębie klastra serwerów fizycznych.
17.	Redundancja	-Rozwiązanie musi mieć możliwość przenoszenia maszyn wirtualnych w czasie ich pracy pomiędzy serwerami fizycznymi. Mechanizm powinien umożliwiać 4 lub więcej takich procesów przenoszenia jednocześnie. -Oprogramowanie musi zapewnić odpowiednią redundancję i taki mechanizm (wysokiej dostępności HA), aby w przypadku awarii lub niedostępności serwera fizycznego wybrane przez administratora i uruchomione nim wirtualne maszyny zostały uruchomione na innych serwerach z zainstalowanym oprogramowaniem wirtualizacyjnym.
18.	Wsparcie serwisowe	Aktualizacje i wsparcie dla oprogramowania na okres co najmniej 36 miesięcy.
19.	Wdrożenie	Instalacja hypervisora na dostarczanych serwerach fizycznych. Instalacja na jednym z utworzonych serwerów wirtualnych oprogramowania do zarządzania środowiskiem wirtualizacyjnym.

3.1.4. Oprogramowanie do inwentaryzacji sprzętu i oprogramowania - 1 szt.

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry oprogramowania
1	2	3
1.	Oprogramowanie o budowie modułowej	Oprogramowanie składające się z serwera zarządzającego, zdalnych konsoli oraz agentów. Moduły muszą umożliwiać kompleksowy monitoring sieci, monitoring sprzętu komputerowego na stanowiskach użytkowników pod kątem zmian sprzętowych i programowych oraz pomocy w formie interaktywnego połączenia sieciowego z obsługiwany użytkownikiem.
2.	Obsługa sieci	<p>W zakresie obsługi sieci program powinien automatycznie wykrywać konfigurację sieci i pozwalać na jej prezentację na interaktywnych mapach. Licencja nie może limitować ilości urządzeń sieciowych.</p> <p>Monitorowanie infrastruktury (bezagentowo) musi obejmować co najmniej serwery Windows, Linux, Unix, Mac; routery, przełączniki, VoIP, i firewall'e co najmniej w zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Serwisów TCP/IP, HTTP, POP3, SMTP, FTP i innych oraz musi mieć możliwość definiowania własnych serwisów, a także musi monitorować czas ich odpowiedzi i procent utraconych pakietów. – Serwerów pocztowych: <ul style="list-style-type: none"> – program musi monitorować zarówno serwis odbierający, jak i wysyłający pocztę, – program musi mieć możliwość monitorowania stanu systemów i wysyłania powiadomienia (E-mail, SMS) w razie gdyby przestały one odpowiadać lub wadliwie funkcjonowały (np. gdy ważne parametry znajdują się poza zakresem), – program musi mieć możliwość wykonywania operacji testowych, – program musi mieć możliwość wysłania powiadomienia jeśli serwer pocztowy nie działa. – Monitorowania serwerów WWW i adresów URL. – Program musi posiadać Inteligentne Mapy i Oddziały, które służą do lepszego zarządzania logiczną strukturą urządzeń w przedsiębiorstwie (Oddziały) oraz tworzą dynamiczne mapy wg własnych filtrów (Mapy Inteligentne). – Obsługi szyfrowania SSL/TLS w powiadomieniach e-mail. – Obsługi urządzeń SNMP wspierających SNMP v1/2/3 (np. przełączniki, routery, drukarki sieciowe, urządzenia VoIP itp.). – Obsługi komunikatów syslog i pułapek SNMP. – Monitoringu routerów i przełączników wg: <ul style="list-style-type: none"> - zmian stanu interfejsów sieciowych, - ruchu sieciowego, - podłączonych stacji roboczych, - ruchu generowanego przez podłączone stacje robocze. – Wydajności systemów operacyjnych. – Obciążenie CPU, pamięci, zajętość dysków, transfer sieciowy.
3.	Inwentaryzacja sprzętu i oprogramowania	<p>Program musi automatycznie gromadzić informacje o sprzęcie i oprogramowaniu monitorowanych stacji roboczych oraz:</p> <ul style="list-style-type: none"> – musi prezentować szczegóły dotyczące sprzętu: modelu, procesora, pamięci, płyty głównej, napędów, kart itp., – przeprowadzać audyt sprzętowy obejmujący m.in.: zestawienie posiadanych konfiguracji sprzętowych, wolne miejsca na dyskach, średnie wykorzystanie pamięci, informacje pozwalające na wytypowanie systemów, dla których konieczny jest upgrade, – informować o zainstalowanych aplikacjach oraz aktualizacjach systemu operacyjnego co bezpośrednio umożliwia audytowanie i weryfikację użytkownika licencji w firmie, – zbierać informacje w zakresie wszystkich zmian przeprowadzonych na wybranej stacji roboczej: instalacji/deinstalacji aplikacji, zmian adresu IP itd., – posiadać możliwość wysyłania powiadomienia np. emailem w przypadku zainstalowania programu lub jakiegokolwiek zmiany konfiguracji sprzętowej komputera,

		<ul style="list-style-type: none"> – umożliwiać odczytywanie numeru seryjnego (klucze licencyjne). <p>Oprogramowanie musi umożliwiać prowadzenie bazy ewidencji majątku IT w zakresie co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> – przechowywania wszystkich informacji dotyczących infrastruktury IT w jednym miejscu oraz automatycznego aktualizowania zgromadzonych informacji, – definiowania własnych typów (elementów wyposażenia), ich atrybutów oraz wartości - dla danego urządzenia lub oprogramowania istnieje możliwość dodawania dodatkowych informacji, np. numer inwentarzowy, osoba odpowiedzialna, numer i skan faktury zakupu, wartość sprzętu lub oprogramowania, nazwa sprzedawcy, termin upływu i skan gwarancji, termin kolejnego przeglądu (można podać datę, po której administrator otrzyma powiadomienie o zbliżającym się terminie przeglądu lub upływie gwarancji), nazwa firmy serwisującej, inny dowolny załącznik (np. plik .DOC, .XLS), skan dowolnego dokumentu, czy też własny komentarz; dodatkowo istnieje możliwość importu danych z zewnętrznego źródła (.CSV), – generowania zestawienia wszystkich środków trwałych, w tym urządzeń i zainstalowanego na nich oprogramowania, – archiwizacji i porównywania audytów środków trwałych, – tworzenia kodów kreskowych w Środkach Trwałych, – drukowania kodów kreskowych oraz QR Code (mozaikowe) dla środków trwałych, które posiadają numer inwentarzowy, – agent na system obsługujący urządzenia mobilne, co najmniej Android.
4.	Inwentaryzacja oprogramowania	<p>Inwentaryzacja oprogramowania musi zapewniać funkcjonalność co najmniej w zakresie pozyskiwania informacji o oprogramowaniu i audycie licencji poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> – skanowanie plików wykonywalnych i multimedialnych na stacjach roboczych, skanowanie archiwów ZIP, – zarządzanie posiadanymi licencjami, – łatwy audyt legalności oprogramowania oraz powiadamianie tylko w razie przekroczenia liczby posiadanych licencji - w każdej chwili istnieje możliwość wykonania aktualnych raportów audytowych, – zarządzanie posiadanymi licencjami: raport zgodności licencji, – możliwość przypisania do programów numerów seryjnych, wartości itp.
5.	Obsługa użytkowników	<p>Program musi umożliwiać monitorowanie aktywności użytkowników pracujących na komputerach z systemem operacyjnym poprzez analizę:</p> <ul style="list-style-type: none"> – faktycznego czasu aktywności (dokładny czas pracy z godziną rozpoczęcia i zakończenia pracy), – monitorowanie procesów (każdy proces ma całkowity czas działania oraz czas aktywności w nim użytkownika), – rzeczywistego użytkownika programów (m.in. procentowa wartość wykorzystania aplikacji, obrazująca czas jej używania w stosunku do łącznego czasu, przez który aplikacja była uruchomiona), – informacji o edytowanych przez użytkownika dokumentach, – historii pracy (cykliczne zrzuty ekranowe), – listy odwiedzanych stron WWW (liczba odwiedzin stron z nagłówkami, liczbą i czasem wizyt), – transferu sieciowego użytkowników (ruch lokalny i transfer internetowy generowany przez użytkownika), – wydruków m.in. informacje o dacie wydruku, informacje o wykorzystaniu drukarek, raporty dla każdego użytkownika (kiedy, ile stron, jakiej jakości, na jakiej drukarce, jaki dokument był drukowany), zestawienia pod względem stacji roboczej (kiedy, ile stron, jakiej jakości, na jakiej drukarce, jaki dokument drukowano z danej stacji roboczej), możliwość "grupowania" drukarek poprzez identyfikację drukarek. Program ma możliwość monitorowania kosztów wydruków.
6.	Ochrona danych przed wyciekiem	<p>Oprogramowanie musi pozwalać na:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Blokowanie urządzeń i nośników danych. Program, ma możliwość zarządzania prawami dostępu do wszystkich urządzeń wejścia i wyjścia oraz urządzeń fizycznych, na które użytkownik może skopiować pliki z komputera firmowego lub uruchomić z nich program zewnętrzny. 2. Blokowanie urządzeń i interfejsów fizycznych: USB, FireWire, gniazda kart pamięci, SATA, dyski przenośne, napędy CD/DVD, stacje dyskietek. 3. Blokowanie interfejsów bezprzewodowych: Wi-Fi, Bluetooth, IrDA.

		4. Blokownie dotyczy tylko urządzeń służących do przenoszenia danych - inne urządzenia (drukarka, klawiatura, mysz itp.) mogą być podłączane.
7.	Zarządzanie prawami dostępu	Oprogramowanie musi pozwalać na: 1. Definiowanie praw użytkowników/grup do odczytu, zapisu czy wykonania plików. 2. Autoryzowanie urządzeń firmowych (przykładowo szyfrowanych): pendrive'ów, dysków itp. - urządzenia prywatne są blokowane. 3. Całkowite zablokowanie określonych typów urządzeń dla wybranych użytkowników lub stacji roboczych. 4. Centralna konfiguracja poprzez ustawienie reguł (polityk) dla całej sieci lub wybranych stacji roboczych.
8.	Integracja z usługą katalogową	Oprogramowanie musi pozwalać na zarządzanie prawami dostępu przypisanymi do użytkowników oraz grup domenowych
9.	Ochrona przed usunięciem	Oprogramowanie musi być zabezpieczone co najmniej hasłem przed ingerencją użytkownika w jego działanie i próbą usunięcia, nawet jeśli użytkownik ma prawa administratora.
10.	Licencjonowanie	Licencja bezterminowa z możliwością wykupienia wsparcia technicznego. Licencje oprogramowania muszą umożliwiać obsługę minimum 50 użytkowników.
11.	Wsparcie techniczne	Wsparcie techniczne oraz aktualizacje świadczone przez min. 60 miesięcy od instalacji.
12.	Wdrożenie	Zamawiający wymaga, aby w ramach wdrożenia Wykonawca zainstalował oprogramowanie do monitorowania i inwentaryzacji sprzętu komputerowego na dostarczanych w ramach postępowania stacjach klienckich, wraz z konsolą zarządzania znajdującą się na wskazanym urządzeniu (serwer, stacja robocza). Zamawiający wymaga aby instalacja odbyła się poprzez usługi domenowe (tzw. instalacja wypychana).

3.1.5. Oprogramowanie do archiwizacji danych – 1 szt.

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry oprogramowania
1	2	3
1.	Oprogramowanie do backupu i replikacji	Rozwiązanie do tworzenia kopii zapasowych w środowisku wirtualnym.
2.	Wymagania ogólne	<p>Oprogramowanie musi współpracować co najmniej z infrastrukturą hypervisora dostarczanego w ramach postępowania. Wszystkie funkcjonalności w specyfikacji muszą być dostępne na wszystkich wspieranych platformach wirtualizacyjnych.</p> <p>Oprogramowanie musi zapewniać tworzenie kopii zapasowych wszystkich systemów operacyjnych maszyn wirtualnych dostarczanego hypervisora.</p>
3.	Licencjonowanie	<p>Oprogramowanie musi być licencjonowane w modelu "per-CPU". Wszystkie funkcjonalności zawarte w tym dokumencie powinny być zapewnione w tej licencji. Jakiegokolwiek dodatkowe licencjonowanie (per zabezpieczony TB, dodatkowo płatna deduplikacja) nie jest dozwolone.</p> <p>Oprogramowanie musi być niezależne sprzętowo i umożliwiać wykorzystanie dowolnej platformy serwerowej i dyskowej.</p> <p>Oprogramowanie musi tworzyć "samowystarczalne" archiwa do odzyskania których nie wymagana jest osobna baza danych z metadanymi deduplikowanych bloków.</p> <p>Oprogramowanie musi mieć mechanizmy deduplikacji i kompresji w celu zmniejszenia wielkości archiwów. Włączenie tych mechanizmów nie może skutkować utratą jakichkolwiek funkcjonalności wymienionych w tej specyfikacji.</p> <p>Oprogramowanie musi zapewniać warstwę abstrakcji nad poszczególnymi urządzeniami pamięci masowej, pozwalając utworzyć jedną wirtualną pulę pamięci na kopie zapasowe. Wymagane jest wsparcie dla nieograniczonej liczby pamięci masowych.</p> <p>Oprogramowanie nie może przechowywać danych o deduplikacji w centralnej bazie. Utrata bazy danych używanej przez oprogramowanie nie może prowadzić do utraty możliwości odtworzenia backupu. Metadane deduplikacji muszą być przechowywane w plikach backupu.</p> <p>Oprogramowanie nie może instalować żadnych stałych agentów wymagających wdrożenia czy upgradowania wewnątrz maszyny wirtualnej dla jakichkolwiek funkcjonalności backupu lub odtwarzania.</p> <p>Oprogramowanie musi zapewniać backup jednorzebiegowy - nawet w przypadku wymagania granularnego odtworzenia.</p> <p>Oprogramowanie musi zapewniać mechanizmy informowania o wykonaniu/błędzie zadania poprzez email lub SNMP. W środowisku dostarczanego hypervisora musi mieć możliwość aktualizacji pola „notatki” na wirtualnej maszynie.</p> <p>Oprogramowanie musi mieć możliwość uruchamiania dowolnych skryptów przed i po zadaniu backupowym lub przed i po wykonaniu zadania snapshota w środowisku wirtualnym.</p> <p>Oprogramowanie musi zapewniać możliwość delegacji uprawnień do odtwarzania na portalu.</p> <p>Oprogramowanie musi mieć możliwość integracji z innymi systemami poprzez wbudowane RESTful API.</p> <p>Oprogramowanie musi mieć wbudowane mechanizmy backupu konfiguracji w celu prostego odtworzenia systemu po całkowitej reinstalacji.</p> <p>Oprogramowanie musi mieć wbudowane mechanizmy szyfrowania zarówno plików z backupami jak i transmisji sieciowej. Włączenie szyfrowania nie może skutkować utratą jakiegokolwiek funkcjonalności wymienionej w tej specyfikacji.</p> <p>Oprogramowanie musi oferować zarządzanie kluczami w przypadku utraty podstawowego klucza</p> <p>Oprogramowanie musi posiadać architekturę klient/serwer z możliwością instalacji wielu instancji konsoli administracyjnych.</p>
4.	Wymagania dot.	Oprogramowanie musi wykorzystywać mechanizmy Change Block Tracking na wszystkich

	<p>akceptowalnego poziomu utraty danych wyrażonego w czasie (tzw. RPO)</p>	<p>wspieranych platformach wirtualizacyjnych. Mechanizmy muszą być certyfikowane przez dostawcę platformy wirtualizacyjnej.</p> <p>Oprogramowanie musi oferować możliwość sterowania obciążeniem storage'u produkcyjnego tak aby nie przekraczane były skonfigurowane przez administratora backupu poziomy latencji. Funkcjonalność ta musi być dostępna na wszystkich wspieranych platformach wirtualizacyjnych.</p> <p>Oprogramowanie musi oferować ten mechanizm z dokładnością do datastoru.</p> <p>Oprogramowanie musi automatycznie wykrywać i usuwać snapshoty-sieroty (orphaned snapshots), które mogą zakłócić poprawne wykonanie backupu. Proces ten nie może wymagać interakcji administratora.</p> <p>Oprogramowanie musi wspierać kopiowanie backupów na taśmy wraz z pełnym śledzeniem wirtualnych maszyn.</p> <p>Oprogramowanie musi mieć możliwość wydzielenia osobnej roli typu tape server.</p> <p>Oprogramowanie musi mieć możliwość kopiowania backupów do lokalizacji zdalnej.</p> <p>Oprogramowanie musi mieć możliwość tworzenia retencji GFS (Grandfather-Father-Son).</p> <p>Oprogramowanie musi mieć możliwość kopiowania backupów oraz replikacji wirtualnych maszyn z wykorzystaniem wbudowanej akceleracji WAN.</p> <p>Oprogramowanie musi mieć możliwość replikacji włączonych wirtualnych maszyn bezpośrednio z infrastruktury dostarczanego hypervisora pomiędzy hostami ESXi, włączając asynchroniczną replikacją ciągłą. Dodatkowo oprogramowanie musi mieć możliwość użycia plików kopii zapasowych jako źródła replikacji.</p> <p>Oprogramowanie musi umożliwiać przechowywanie punktów przywracania dla replik.</p> <p>Oprogramowanie musi umożliwiać wykorzystanie istniejących w infrastrukturze wirtualnych maszyn jako źródła do dalszej replikacji (replica seeding).</p> <p>Oprogramowanie musi wykorzystywać wszystkie oferowane przez hypervisor tryby transportu (sieć, hot-add, LAN Free-SAN).</p> <p>Oprogramowanie musi przetwarzać wiele wirtualnych dysków jednocześnie (parallel processing).</p>
<p>5.</p>	<p>Wymagania dot. czasu, w jakim należy przywrócić procesy po wystąpieniu awarii (tzw. RTO)</p>	<p>Oprogramowanie musi umożliwić uruchomienie wielu maszyn wirtualnych bezpośrednio ze zduplikowanego i skompresowanego pliku backupu, z dowolnego punktu przywracania, bez potrzeby kopiowania jej na storage produkcyjny. Funkcjonalność musi być oferowana niezależnie od rodzaju storage'u użytego do przechowywania kopii zapasowych.</p> <p>Oprogramowanie musi pozwalać na migrację on-line tak uruchomionych maszyn na storage produkcyjny. Migracja powinna odbywać się mechanizmami wbudowanymi w hypervisor. Jeżeli licencja na hypervisor nie posiada takich funkcjonalności - oprogramowanie musi realizować taką migrację swoimi mechanizmami.</p> <p>Oprogramowanie musi umożliwiać pełne odtworzenie wirtualnej maszyny, plików konfiguracji i dysków.</p> <p>Oprogramowanie musi umożliwić odtworzenie plików na maszynę operatora, lub na serwer produkcyjny bez potrzeby użycia agenta instalowanego wewnątrz wirtualnej maszyny. Funkcjonalność ta nie powinna być ograniczona wielkością i liczbą przywracanych plików.</p> <p>Oprogramowanie musi wspierać odtwarzanie plików z min. następujących systemów plików:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Linux (ext, ext2, ext3, ext4, ReiserFS (Reiser3), JFS, XFS, Btrfs), - BSD (UFS, UFS2), - Solaris (ZFS), - Mac (HFS, HFS+), - Windows (NTFS, FAT, FAT32, ReFS). <p>Oprogramowanie musi wspierać przywracanie plików z partycji .</p> <p>Oprogramowanie musi umożliwiać szybkie granularne odtwarzanie obiektów aplikacji bez użycia jakiegokolwiek agenta zainstalowanego wewnątrz maszyny wirtualnej.</p> <p>Oprogramowanie musi wspierać granularne odtwarzanie dowolnych obiektów i dowolnych atrybutów usługi katalogowej włączając hasło, obiekty Group Policy, partycja konfiguracji usługi katalogowej, rekordy DNS zintegrowane z usługą katalogową.</p> <p>Oprogramowanie musi wspierać granularne odtwarzanie Microsoft Exchange 2010 i nowszych (dowolny obiekt w tym obiekty w folderze "Permanently Deleted Objects").</p> <p>Oprogramowanie musi wspierać granularne odtwarzanie Microsoft SQL 2014 i nowsze włączając bazy danych z opcją odtwarzania point-in-time, tabele, schemat.</p> <p>Oprogramowanie musi wspierać granularne odtwarzanie Microsoft Sharepoint 2013 i nowsze. Opcja odtworzenia elementów, witryn, uprawnień.</p>

		<p>Oprogramowanie musi wspierać granularne odtwarzanie baz danych Oracle z opcją odtwarzanie point-in-time. Funkcjonalność ta musi być dostępna dla baz uruchomionych w środowiskach .</p> <p>Funkcjonalność ta nie może wymagać pełnego odtworzenia wirtualnej maszyny ani jej uruchomienia.</p> <p>Oprogramowanie musi indeksować pliki oprogramowania systemowego dostarczanego w ramach postępowania w celu szybkiego wyszukiwania plików w plikach backupowych.</p> <p>Oprogramowanie musi pozwalać na odtworzenie maszyn wirtualnych z macierzowych snapshotów ze wspieranych macierzy.</p> <p>Oprogramowanie musi wspierać także specyficzne metody odtwarzania w tym "reverse CBT" oraz odtwarzanie z wykorzystaniem sieci SAN.</p>
7.	Ograniczenie ryzyka	<p>Oprogramowanie musi dawać możliwość stworzenia laboratorium (izolowane środowisko) dla hypervisorów dostarczanego w ramach postępowania używając wirtualnych maszyn uruchamianych bezpośrednio z plików backupu oraz musi pozwalać na uruchomienie takiego środowiska bezpośrednio ze snapshotów macierzowych stworzonych na wspieranych urządzeniach.</p> <p>Oprogramowanie musi umożliwiać weryfikację odtwarzalności wielu wirtualnych maszyn jednocześnie z dowolnego backupu według własnego harmonogramu w izolowanym środowisku.</p>
8.	Wsparcie techniczne	Wsparcie techniczne oraz aktualizacje świadczone przez 36 miesięcy.
9.	Wdrożenie	Wykonawca dostarczy oraz zainstaluje oprogramowanie na infrastrukturze wskazanej przez Zamawiającego.

3.1.6. Przełącznik sieciowy (switch) – 1 szt.

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne urządzenia
1	2	3
1.	Obudowa	Do montażu w szafie Rack 19", o wysokości nie więcej niż 1U, wraz z kompletem odpowiednich szyn, wyposażona w zintegrowany zasilacz o mocy nie przekraczającej 100W, możliwość podłączenia dodatkowego zewnętrznego zasilacza.
2.	Porty	Minimum 48 portów GigabitEthernet w standardzie BaseT, minimum 2 zintegrowane porty 10Gb Ethernet SFP+, minimum 2 porty do łączenia przełączników w stos, minimum 1 port USB do konfiguracji przełącznika, 1 port RJ45 do portu konsoli wraz z odpowiednim kablem RJ45-RS232.
3.	Wydajność przełącznika	<ul style="list-style-type: none"> – minimum 8000 adresów MAC, – switch fabric capacity min. 220Gbps w trybie full-duplex), – forwarding rate min. 164Mbps, – pamięć flash min. 256MB, – bufor pamięci dla pakietów minimum 4MB, – pamięć procesora minimum 1GB, – obsługa minimum 4000 wirtualnych sieci, – możliwość połączenia w stos do 12 urządzeń tego samego typu.
4.	Zgodność z protokołami	<p>802.1AB LLDP</p> <p>802.1D Bridging, Spanning Tree</p> <p>802.1p Ethernet Priority (User Provisioning and Mapping)</p> <p>Adjustable WRR and Strict Queue Scheduling</p> <p>802.1Q VLAN Tagging, Double VLAN Tagging, GVRP</p> <p>802.1S Multiple Spanning Tree (MSTP)</p> <p>802.1v Protocol-based VLANs</p> <p>802.1W Rapid Spanning Tree (RSTP)</p> <p>RSTP-Per VLAN (compatible with Cisco's RPVST+)*</p> <p>Spanning tree optional features: STP root guard, BPDU guard, BPDU filtering</p> <p>802.1X Network Access Control, Auto VLAN</p> <p>802.2 Logical Link Control</p> <p>802.3 10BASE-T</p> <p>802.3ab Gigabit Ethernet (1000BASE-T)</p> <p>802.3ac Frame Extensions for VLAN Tagging</p> <p>802.3ad Link Aggregation with LACP</p> <p>802.3ae 10 Gigabit Ethernet (10GBASE-X)</p> <p>802.3AX LAG Load Balancing</p> <p>Multi-Chassis LAG (MLAG)</p> <p>Policy Based Forwarding</p> <p>802.3az Energy Efficient Ethernet (EEE)</p> <p>802.3u Fast Ethernet (100BASE-TX) on Management Ports</p> <p>802.3x Flow Control</p> <p>802.3z Gigabit Ethernet (1000BASE-X)</p> <p>ANSI LLDP-MED (TIA-1057)</p> <p>MTU 9,216 byte</p> <p>Funkcjonalność warstwy 3 :</p> <p>1058 RIPv1 2082 RIP-2 MD5 Auth</p> <p>1724 RIPv2 MIB Extension 2453 RIPv2 Multicast</p> <p>2365 Admin scoped IP Mcast 4541 IGMP v1/v2/v3 Snooping</p> <p>2932 IPv4 MIB and Querier</p> <p>IEEE 802.1ag draft 8.1 – Connectivity Fault Management</p> <p>QoS:</p> <p>2474 DiffServ Field 2697 srTCM</p> <p>2475 DiffServ Architecture 4115 trTCM</p> <p>2597 Assured Fwd PHB Dell L4 Trusted Mode</p>

		Port Based QoS (TCP/UDP) Services Mode Flow Based QoS Services Mode (IPv4/IPv6).
5.	Zarządzanie siecią i bezpieczeństwem	1155 SMIv1, 1157 SNMPv1, 1212 Concise MIB Definitions, 1213 MIB-II, 1215 SNMP Traps, 1286 Bridge MIB, 1442 SMIv2, 1451 Manager-to-Manager MIB, 1492 TACACS+, 1493 Managed Objects for Bridges MIB, 1573 Evolution of Interfaces, 1612 DNS Resolver MIB Extensions, 1643 Ethernet-like MIB, 1757 RMON MIB, 1867 HTML/2.0 Forms with File Upload Extensions, 1901 Community-based SNMPv2, 1907 SNMPv2 MIB, 1908 Coexistence Between SNMPv1/v2, 2011 IP MIB, 2012 TCP MIB, 2013 UDP MIB, 2068 HTTP/1.1, 2096 IP Forwarding Table MIB, 2233 Interfaces Group using SMIv2, 2246 TLS v1, 2271 SNMP Framework MIB, 2295 Transport Content Negotiation, 2296 Remote Variant Selection, 2346 AES Ciphersuites for TLS, 2576 Coexistence Between SNMPv1/v2/v3, 2578 SMIv2, 2579 Textual Conventions for SMIv2, 2580 Conformance Statements for SMIv2, 2613 RMON MIB, 2618 RADIUS Authentication MIB, 2620 RADIUS Accounting MIB, 2665 Ethernet-like Interfaces MIB, 2666 Identification of Ethernet Chipsets, 2674 Extended Bridge MIB 2737 ENTITY MIB, 2818 HTTP over TLS, 2819 RMON MIB (groups 1,2, 3, 9), 2856 Text Conv. For High Capacity Data Types, 2863 Interfaces MIB, 2865 RADIUS, 2866 RADIUS Accounting, 2868 RADIUS Attributes for Tunnel Prot, 2869 RADIUS Extensions 3410 Internet Standard Mgmt. Framework, 3411 SNMP Management Framework, 3412 Message Processing and Dispatching 3413 SNMP Applications, 3414 User-based security model, 3415 View-based control model, 3416 SNMPv2, 3417 Transport Mappings, 3418 SNMP MIB, 3577 RMON MIB, 3580 802.1X with RADIUS, 3737 Registry of RMOM MIB, 4086 Randomness Requirements, 4113 UDP MIB, 4251 SSH Protocol, 4252 SSH Authentication, 4253 SSH Transport, 4254 SSH Connection Protocol, 4419 SSH Transport Layer Protocol, 4521 LDAP Extensions, 4716 SECSH Public Key File Format, 6101 SSL, 6398 IP Router Alert
6.	Warunki pracy	-Wydajność pracy zasilaczy na poziomie min. 80%, - temperatura pracy w zakresie od 0 do 50 stopni Celsjusza, - wilgotność dla trybu pracy 85%.
7.	Certyfikaty i standardy	Zamawiający wymaga aby oferowany przełącznik: – został wyprodukowany zgodnie z normą ISO-9001 oraz ISO-14001 (na wezwanie zamawiającego wykonawca będzie zobowiązany dostarczyć dokument potwierdzający ten fakt) – posiadał deklarację CE (na wezwanie zamawiającego wykonawca będzie zobowiązany dostarczyć dokument potwierdzający ten fakt), – jest zgodny z standardem RoHS (na wezwanie zamawiającego wykonawca będzie zobowiązany dostarczyć dokument potwierdzający ten fakt).
8.	Gwarancja	36 miesięcy gwarancji realizowanej w miejscu instalacji sprzętu, z czasem reakcji 2 godzin od przyjęcia zgłoszenia, możliwość zgłaszania awarii w trybie 24x7x365 poprzez ogólnopolską linię telefoniczną producenta. W przypadku awarii producent zapewni dedykowanego koordynatora koordynującego prace serwisowe.. Możliwość rozszerzenia gwarancji producenta do siedmiu lat.
9.	Wdrożenie	Do czynności Wykonawcy w ramach montażu i uruchomienia przełącznika: <ul style="list-style-type: none"> • sprawdzenie warunków wymaganych do pracy urządzenia (temperatura, zasilanie, dostępne miejsce), • instalacja przełącznika zgodnie ze specyfikacjami produktu w miejscu wskazanym przez Zamawiającego, • fizyczne podłączenie urządzenia do sieci energetycznej oraz komputerowej Zamawiającego, • konfiguracja serwera do pracy w sieci komputerowej Zamawiającego, • dobór i optymalizacja ustawień wydajnościowych wg wymagań Zamawiającego.

3.1.7. Zasilacz awaryjny – 1 szt.

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne urządzenia
1	2	3
1.	Typ	Zasilacz awaryjny typu rack
2.	Moc pozorna	1500 VA
3.	Moc rzeczywista	1000 Wat
4.	Maksymalny czas przełączania na baterię	4 ms
5.	Liczba gniazdek z utrzymaniem zasilania	6 x IEC320 C13 (10A) 2 x IEC Jumpers
6.	Typ gniazda wejściowego	IEC320 C14 (10A)
7.	Czas podtrzymania przy obciążeniu 100%	5 min
8.	Czas podtrzymania przy obciążeniu 50%	17 min
9.	Porty komunikacji	USB RJ45 serial console port SmartSlot
10.	Diody sygnalizacyjne	Wyświetlacz LCD
11.	Alarmy dźwiękowe	praca z baterii konieczna wymiana baterii
12.	Typ obudowy	1U Rack
13.	Wymiary	Szerokość maks. 435 mm Wysokość maks. 45 mm Głębokość maks. 665 mm
14.	Masa	Masa netto maks. 25 kg
15.	Warunki gwarancyjne	Gwarancja minimum 36 miesięcy na urządzenie, 24 miesiące na baterie
16.	Wdrożenie	Zamawiający wymaga, aby Wykonawca dostarczył i zainstalował zasilacze awaryjne, tj. podłączył je do serwerów oraz skonfigurował do poprawnej ich pracy. Jeżeli dostarczony zasilacz awaryjny posiada dedykowane oprogramowanie producenta do zarządzania ich pracą, Wykonawca w ramach wdrożenia, zainstaluje to oprogramowanie na wskazanym przez Zamawiającego sprzęcie.

3.1.8. Urządzenie firewall – 1 szt.

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne urządzenia
1	2	3
1.	Typ urządzenia	Urządzenie typu UTM
2.	Obsługa sieci	Urządzenie ma posiadać wsparcie dla protokołu IPv4 oraz IPv6 co najmniej na poziomie konfiguracji adresów dla interfejsów, routingu, firewalla, systemu IPS oraz usług sieciowych takich jak np. DHCP.
3.	Zapora korporacyjna (firewall)	Urządzenie ma być wyposażone w Firewall klasy Stateful Inspection.
		Urządzenie ma obsługiwać translacje adresów NAT n:1, NAT 1:1 oraz PAT.
		Urządzenie ma dawać możliwość ustawienia trybu pracy jako router warstwy trzeciej, jako bridge warstwy drugiej oraz hybrydowo (część jako router, a część jako bridge).
		Interface (GUI) do konfiguracji firewalla ma umożliwiać tworzenie odpowiednich reguł przy użyciu prekonfigurowanych obiektów. Przy zastosowaniu takiej technologii osoba administrująca ma mieć możliwość określania parametrów pojedynczej reguły (adres źródłowy, adres docelowy etc.) przy wykorzystaniu obiektów określających ich logiczne przeznaczenie.
		Administrator ma możliwość zdefiniowania minimum 10 różnych, niezależnie konfigurowalnych, zestawów reguł na firewall'u.
		Edytor reguł na firewallu ma posiadać wbudowany analizator reguł, który eliminuje sprzeczności w konfiguracji reguł lub wskazuje na użycie nieistniejących elementów (obiektów).
4.	Kształtowanie pasma (Traffic Shapping)	Urządzenie ma mieć możliwość kształtowania pasma w oparciu o priorytetyzację ruchu oraz minimalną i maksymalną wartość pasma.
		Ograniczenie pasma lub priorytetyzacja ma być określana względem reguły na firewallu w odniesieniu do pojedynczego połączenia, adresu IP lub autoryzowanego użytkownika oraz pola DSCP.
		Rozwiązanie ma umożliwiać tworzenie tzw. kolejki nie mającej wpływu na kształtowanie pasma a jedynie na śledzenie konkretnego typu ruchu (monitoring).
		Urządzenie ma umożliwiać kształtowanie pasma na podstawie aplikacji generującej ruch.
5.	Ochrona antywirusowa	Rozwiązanie ma zezwalać na zastosowanie jednego z co najmniej dwóch skanerów antywirusowych dostarczonych przez firmy trzecie (innych niż producent rozwiązania).
		Co najmniej jeden z dwóch skanerów antywirusowych ma być dostarczany w ramach podstawowej licencji.
		Administrator ma mieć możliwość określenia maksymalnej wielkości pliku jaki będzie poddawany analizie skanerem antywirusowym.
		Administrator ma mieć możliwość zdefiniowania treści komunikatu dla użytkownika o wykryciu infekcji, osobno dla infekcji wykrytych wewnątrz protokołu POP3, SMTP i FTP. W przypadku SMTP i FTP ponadto ma być możliwość zdefiniowania 3-cyfrowego kodu odrzucenia.
6.	Ochrona antyspamowa	Producent ma udostępniać mechanizm klasyfikacji poczty elektronicznej określający czy jest pocztą niechcianą (SPAM).
		Ochrona antyspam ma działać w oparciu o: <ul style="list-style-type: none"> a. białe/czarne listy, b. DNS RBL, c. heurystyczny skaner.
		W przypadku ochrony w oparciu o DNS RBL administrator może modyfikować listę serwerów RBL lub skorzystać z domyślnie wprowadzonych przez producenta serwerów. Może także definiować dowolną ilość wykorzystywanych serwerów RBL.
		Wpis w nagłówku wiadomości zaklasyfikowanej jako spam ma być w formacie zgodnym z formatem programu Spamassassin.
7.	Wirtualne sieci prywatne (VPN)	Urządzenie ma posiadać wbudowany serwer VPN umożliwiający budowanie połączeń VPN typu client-to-site (klient mobilny – lokalizacja) lub site-to-site (lokalizacja-lokalizacja).

		<p>Odpowiednio kanały VPN można budować w oparciu o:</p> <ol style="list-style-type: none"> PPTP VPN, IPSec VPN, SSL VPN. <p>SSL VPN musi działać w trybach Tunel i Portal.</p> <p>Urządzenie ma posiadać funkcjonalność przełączenia tunelu na łącze zapasowe na wypadek awarii łącza dostawcy podstawowego (VPN Failover).</p> <p>Urządzenie ma posiadać wsparcie dla technologii XAuth, Hub 'n' Spoke oraz modconf.</p> <p>Urządzenie ma umożliwiać tworzenie tuneli w oparciu o technologię Route Based.</p>
8.	Filtr dostępu do stron www	<p>Urządzenie ma posiadać wbudowany filtr URL.</p> <p>Filtr URL ma działać w oparciu o klasyfikację URL zawierającą co najmniej 50 kategorii tematycznych stron internetowych.</p> <p>Administrator musi mieć możliwość dodawania własnych kategorii URL.</p> <p>Urządzenie nie jest limitowane pod względem kategorii URL dodawanych przez administratora.</p> <p>Moduł filtra URL, wspierany przez HTTP PROXY, musi być zgodny z protokołem ICAP co najmniej w trybie REQUEST.</p> <p>Administrator posiada możliwość zdefiniowania akcji w przypadku zaklasyfikowania danej strony do konkretnej kategorii. Do wyboru jest jedna z trzech akcji:</p> <ol style="list-style-type: none"> blokowanie dostępu do adresu URL, zezwolenie na dostęp do adresu URL, blokowanie dostępu do adresu URL oraz wyświetlenie strony HTML zdefiniowanej przez administratora <p>Administrator musi mieć możliwość zdefiniowania co najmniej 4 różnych stron z komunikatem o zablokowaniu strony.</p> <p>Strona blokady powinna umożliwiać wykorzystanie zmiennych środowiskowych.</p> <p>Filtrowanie URL musi uwzględniać także komunikację po protokole HTTPS.</p> <p>Urządzenie posiada możliwość identyfikacji oraz blokowanie przesyłanych danych z wykorzystaniem typu MIME.</p> <p>Urządzenie posiada możliwość stworzenia białej listy stron dostępnych poprzez HTTPS, które nie będą deszyfrowane.</p> <p>Urządzenie ma posiadać możliwość włączenia pamięci cache dla ruchu http.</p>
9.	Uwierzytelnienie	<p>Urządzenie ma zezwalać na uruchomienie systemu uwierzytelniania użytkowników w oparciu o:</p> <ol style="list-style-type: none"> lokalną bazę użytkowników (wewnętrzny LDAP), zewnętrzną bazę użytkowników (zewnętrzny LDAP), usługę katalogowania. <p>Rozwiązanie ma zezwalać na uruchomienie specjalnego portalu, który umożliwia autoryzację w oparciu o protokoły:</p> <ol style="list-style-type: none"> SSL, Radius, Kerberos. <p>Urządzenie ma posiadać co najmniej dwa mechanizmy transparentnej autoryzacji użytkowników w usłudze katalogowej.</p> <p>Co najmniej jedna z metod transparentnej autoryzacji nie wymaga instalacji dedykowanego agenta.</p> <p>Autoryzacja użytkowników z katalogową nie wymaga modyfikacji schematu domeny.</p>
10.	Administracja łącami od dostawców usług internetowych (ISP)	<p>Urządzenie ma posiadać wsparcie dla mechanizmów równoważenia obciążenia łączy do sieci Internet (tzw. Load Balancing).</p> <p>Mechanizm równoważenia obciążenia łącza internetowego ma działać w oparciu o następujące dwa mechanizmy:</p> <ol style="list-style-type: none"> równoważenie względem adresu źródłowego, równoważenie względem adresu źródłowego i docelowego (połączenia). <p>Mechanizm równoważenia łącza musi uwzględniać wagi przypisywane osobno dla każdego z łączy do Internetu.</p> <p>Urządzenie ma posiadać mechanizm przełączenia na łącze zapasowe w przypadku awarii łącza podstawowego.</p> <p>Urządzenie ma posiadać mechanizm statycznego trasowania pakietów.</p> <p>Urządzenie musi posiadać możliwość trasowania połączeń dla IPv6 co najmniej w zakresie trasowania statycznego oraz mechanizmu przełączenia na łącze zapasowe w przypadku</p>

		<p>awarii łącza podstawowego.</p> <p>Urządzenie musi posiadać możliwość trasowania połączeń względem reguły na firewallu w odniesieniu do pojedynczego połączenia, adresu IP lub autoryzowanego użytkownika oraz pola DSCP.</p> <p>Rozwiązanie powinno zapewniać obsługę routingu dynamicznego w oparciu co najmniej o protokoły: RIP, OSPF oraz BGP.</p>
11.	Pozostałe usługi i funkcje rozwiązania	<p>Urządzenie posiada wbudowany serwer DHCP z możliwością przypisywania adresu IP do adresu MAC karty sieciowej stacji roboczej w sieci.</p> <p>Urządzenie musi pozwalać na przesyłanie zapytań DHCP do zewnętrznego serwera DHCP – DHCP Relay.</p> <p>Konfiguracja serwera DHCP musi być niezależna dla protokołu IPv4 i IPv6.</p> <p>Urządzenie musi posiadać możliwość tworzenia różnych konfiguracji dla różnych podsieci. Z możliwością określenia różnych bram, a także serwerów DNS.</p> <p>Urządzenie musi być wyposażone w klienta usługi SNMP w wersji 1,2 i 3.</p> <p>Urządzenie musi posiadać usługę DNS Proxy.</p>
12.	Administracja urządzeniem	<p>Producent musi dostarczać w podstawowej licencji narzędzie administracyjne pozwalające na podgląd pracy urządzenia, monitoring w trybie rzeczywistym stanu urządzenia.</p> <p>Konfiguracja urządzenia ma być możliwa z wykorzystaniem polskiego interfejsu graficznego.</p> <p>Interfejs konfiguracyjny musi być dostępny poprzez przeglądarkę internetową a komunikacja musi być zabezpieczona za pomocą protokołu https.</p> <p>Komunikacja może odbywać się na porcie innym niż https (443 TCP).</p> <p>Urządzenie ma być zarządzane przez dowolną liczbę administratorów z różnymi (także nakładającymi się) uprawnieniami.</p> <p>Urządzenie ma mieć możliwość eksportowania logów na zewnętrzny serwer (syslog).</p> <p>Urządzenie musi pozwalać na automatyczne wykonywanie kopii zapasowej ustawień (backup konfiguracji) do chmury producenta lub na dedykowany serwer zarządzany przez administratora.</p> <p>Urządzenie musi pozwalać na odtworzenie backupu konfiguracji bezpośrednio z serwerów chmury producenta lub z dedykowanego serwera zarządzanego przez administratora.</p>
13.	Raportowanie	<p>Urządzenie musi posiadać wbudowany w interfejs administracyjny system raportowania i przeglądania logów zebranych na urządzeniu.</p> <p>System raportowania i przeglądania logów wbudowany w system nie może wymagać dodatkowej licencji do swojego działania.</p> <p>System raportowania musi posiadać predefiniowane raporty dla co najmniej ruchu WEB, modułu IPS, skanera Antywirusowego i Antyspamowego.</p> <p>System raportujący musi umożliwiać wygenerowanie różnych raportów.</p> <p>System raportujący ma dawać możliwość edycji konfiguracji z poziomu raportu.</p> <p>W ramach podstawowej licencji zamawiający powinien otrzymać możliwość korzystania z dedykowanego systemu zbierania logów i tworzenia raportów w postaci wirtualnej maszyny.</p> <p>Dodatkowy system umożliwia tworzenie interaktywnych raportów w zakresie działania co najmniej następujących modułów: IPS, URL Filtering, skaner antywirusowy, skaner antyspamowy.</p>
14.	Parametry sprzętowe	<p>Urządzenie ma być wyposażone w dysk twardy o pojemności co najmniej 320 GB.</p> <p>Liczba portów Ethernet 10/100/1000 – min. 12.</p> <p>Urządzenie musi posiadać funkcjonalność budowania połączeń z Internetem za pomocą modemu 3G.</p> <p>Przepustowość Firewalla – min. 5 Gbps.</p> <p>Przepustowość Firewalla wraz z włączonym systemem IPS – min. 3 Gbps.</p> <p>Przepustowość filtrowania Antywirusowego – min. 850 Mbps.</p> <p>Minimalna przepustowość tunelu VPN przy szyfrowaniu AES wynosi min. 1 Gbps.</p> <p>Maksymalna liczba tuneli VPN IPSec nie może być mniejsza niż 500.</p> <p>Maksymalna liczba tuneli typu Full SSL VPN nie może być mniejsza niż 100.</p> <p>Obsługa min. 280 VLAN.</p> <p>Liczba równoczesnych sesji - min. 500 000 i nie mniej niż 20 000 nowych sesji/sekundę.</p> <p>Urządzenie musi dawać możliwość budowania klastrów wysokiej dostępności HA co najmniej w trybie Active-Passive.</p> <p>Urządzenie jest nielimitowane na użytkowników.</p>

15.	Gwarancja aktualizacje	i	Gwarancja na urządzenie, wsparcie techniczne oraz wszelkie aktualizacje udzielone na co najmniej 60 miesięcy.
16.	Wdrożenie		<p>W ramach wdrożenia wybrany Wykonawca będzie zobowiązany do:</p> <ul style="list-style-type: none">- Szczegółowe omówienie polityki bezpieczeństwa stosowanej w przedsiębiorstwie oraz topologii sieci w kontekście możliwości urządzenia,- aktualizacja oprogramowania wewnętrznego (firmware),- konfiguracja ustawień systemowych – czas, nazwa, automatyczne aktualizacje, itp.,- konfiguracja interfejsów fizycznych i VLAN,- tworzenie obiektów zgodnych z topologią sieci Zamawiającego,- konfiguracja routingu,- konfiguracja serwera DHCP,- konfiguracja DNS, DNS PROXY, NTP,- konfiguracja reguł zapory sieciowej,- konfiguracja translacji NAT,- konfiguracja konfiguracja modułów antyspamowego i antywirusowego,- konfiguracja filtra URL,- zabezpieczenie konfiguracji: kopia zapasowa konfiguracji.

3.1.9. Notebook – 2 szt.

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne urządzenia
1	2	3
1.	Typ	Komputer przenośny
2.	Zastosowanie	Komputer przenośny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna.
3.	Przekątna ekranu	Komputer przenośny typu notebook z ekranem 15,6" o rozdzielczości: HD (1366 x 768) z podświetleniem LED i powłoką przeciwodblaskową, jasność 200 nits, kontrast 400:1, maksymalny rozmiar plamki 0,253 mm.
4.	Procesor	Procesor powinien osiągać w teście wydajności PassMark Performance Test, dostępnym na stronie http://www.passmark.com/products/pt.htm na dzień 30.03.2017r. wynik co najmniej 3 870 punktów. Zamawiający w Załączniku nr 4 do SIWZ załącza wynik testu PassMark CPU Mark z dnia 30.03.2017r.
5.	Płyta główna	Wyposażona w dedykowany chipset dla oferowanego procesora.
6.	Pamięć RAM	4GB (1x4096MB) możliwość rozbudowy do min 32GB, wymagane min. 2 sloty na pamięci w tym min. jeden wolny.
7.	Pamięć masowa	min. 500 GB wykonany w technologii Hybrid z własną pamięcią cache.
8.	Karta graficzna	Zintegrowana w procesorze z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci systemowej, Oferowana karta graficzna musi osiągać w teście wydajności PassMark Video Card (GPU) Benchmark Test dostępnym na stronie: http://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php Wynik co najmniej 820 punktów w punktacji G3D Rating na dzień 30.03.2017 r. Zamawiający w Załączniku nr 6 do SIWZ załącza wyniki testu wydajności PassMark Video Card (GPU) Benchmark Test z dnia 30.03.2017r.
9.	Klawiatura	Klawiatura wyspowa z powłoką antybakteryjną, z wbudowanym w klawiaturze podświetleniem z możliwością manualnej regulacji zarówno w BIOS jak i z pod systemu operacyjnego, (układ US -QWERTY), min. 100 klawiszy.
10.	Multimedia	Dwukanałowa (24-bitowa) karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wbudowane głośniki stereo o średniej mocy 2x 2W i szczytowej 2x 2,5W, wbudowany wewnętrzny wzmacniacz głośników.
11.	Bateria	Min. 4-cell [min. 84Whr]. Umożliwiająca jej szybkie naładowanie do poziomu 80% w czasie 1 godziny i do poziomu 100% w czasie 2 godzin. Zasilacz o mocy min. 65W.
12.	Waga i wymiary	Waga max 2kg z baterią Szerokość: max 380 mm Wysokość: max 25 mm Głębokość: max 255 mm
13.	Obudowa	Szkielet obudowy i zawiasy notebooka wykonany z wzmocnianego metalu, dookoła matrycy gumowe uszczelnienie chroniące klawiaturę notebooka po zamknięciu przed kurzem i wilgocią. Kąt otwarcia notebooka min 180 stopni. Obudowa spełniająca normy MIL-STD-810G, przed zawarciem umowy wybrany Wykonawca przekaże dokument potwierdzający spełnienie normy oraz dokument potwierdzający zakres przeprowadzonych testów: Method 500.5Procedure I Method 500.5Procedure II Method 501.5Procedure I Method 501.5Procedure II Method 502.5 Procedure I Method 502.5Procedure II Method 507.5Procedure I Method 510.5Procedure I Method 514.6Procedure I Cat. 4 Method 514.6Procedure I Cat. 24 Method 516.6Procedure I

		<p>Method 516.5Procedure II Method 516.6Procedure VI Method 516.5Procedure V Method 516.6Procedure IV</p>
14.	Wirtualizacja	<p>Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji procesorów, pamięci i urządzeń I/O realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji dla poszczególnych komponentów systemu).</p>
15.	BIOS	<p>BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wymagana pełna obsługa za pomocą klawiatury i myszy lub urządzenia wskazującego zintegrowanego (wmontowanego na stałe) w oferowanym urządzeniu.</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"> - wersji BIOS, - nr seryjnego komputera, - numeru wpisanego i nadanego przez administratora, - dacie produkcji komputera, - dacie wysyłki komputera z fabryki, - serwisowym kodzie dla komputera nadawanym na etapie produkcji w fabryce , - całkowitej wielkości zainstalowanej pamięci RAM, - dostępnej dla systemu pamięci RAM, - prędkości zainstalowanej pamięci RAM, - technologii wykonania pamięci RAM, - typie zainstalowanego procesora, - liczbie rdzeni procesora, - numerze ID producenta procesora (w celu weryfikacji partii zainstalowanych procesorów), - minimalnej prędkości zegara procesora, - maksymalnej prędkości zegara procesora, - wielkości pamięci podręcznej procesora L2 cache, - wielkości pamięci podręcznej procesora L3 cache, - czy jest aktywna w zainstalowanym procesorze technologia wielowątkowości, - technologii xx-bit procesora, - zainstalowanym i podpiętym HDD (mini SSD), - kontrolerze video, - wersji BIOS kontrolera video, - pamięci kontrolera video przydzielonej na poziomie BIOS' u, - typie zainstalowanego w komputerze panelu LCD (wielkość matrycy w calach), - natywnej rozdzielczości zainstalowanego w komputerze panelu LCD, - kontrolerze audio, - zainstalowanej karcie Wifi, - zainstalowanym Bluetooth, - zainstalowanym modemie dla internetu bezprzewodowego. <p>Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń. Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z USB.</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.</p> <p>Musi posiadać możliwość ustawienia zależności pomiędzy hasłem administratora a hasłem systemowym tak, aby nie było możliwe wprowadzenie zmian w BIOS wyłącznie po podaniu hasła systemowego. Dopuszcza się aby po wprowadzeniu hasła systemowego była możliwość jedynie zmiany hasła systemowego i hasła dla dysku twardego (o ile zostało zdefiniowane przez administratora).</p> <p>Możliwość włączenia/wyłączenia wbudowanej karty sieciowej LAN. Możliwość włączenia/wyłączenia PXE.</p> <p>Możliwość włączenia/wyłączenia portu równoległego oraz portów PS2 osiąganego za pomocą stacji dokującej [funkcja zaimplementowana na stałe w BIOS ale aktywna przy wpiętym komputerze do dedykowanej stacji dokującej].</p> <p>Możliwość włączenia/wyłączenia portu szeregowego osiąganego za pomocą stacji dokującej</p>

		<p>[funkcja zaimplementowana na stałe w BIOS aktywna przy wpiętym komputerze do dedykowanej stacji dokującej] oraz możliwość manipulowania adresem portu : COM1, COM2, COM3 i COM4.</p> <p>Możliwość włączenia/wyłączenia w dowolnej kombinacji (w tym też pojedynczej) zainstalowanych dysków twardech.</p> <p>Możliwość ręcznego ustawienia trybu pracy zintegrowanego kontrolera SATA w min. trybach:</p> <ul style="list-style-type: none">– wyłączony,– AHCI,– RAID [funkcja zaimplementowana na stałe w BIOS ale aktywna przy zainstalowanych dwóch dyskach twardech]. <p>Możliwość włączenia/wyłączenia technologii raportowania i zgłaszania błędu zainstalowanego dysku twardego podczas uruchamiania systemu, technologia ta jest analizą samo kontrolną.</p> <p>Możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanego kontrolera USB.</p> <p>Możliwość włączenia/wyłączenia dosilenia portu USB.</p> <p>Możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanego kontrolera audio.</p> <p>Możliwość włączenia/wyłączenia podświetlenia wbudowanego w klawiaturę [funkcja zaimplementowana na stałe w BIOS ale aktywna przy zainstalowanej klawiaturze z wbudowanym podświetleniem].</p> <p>Możliwość włączenia/wyłączenia urządzeń:</p> <ul style="list-style-type: none">– czujnika upadku HDD,– kamery [funkcja zaimplementowana na stałe w BIOS ale aktywna przy zainstalowanej kamerze],– czytnika multimedialnych kart. <p>Możliwość ustawienia czytnika kart multimedialnych w opcji tylko odczyt.</p> <p>Możliwość włączenia/wyłączenia szybkiego ładowania baterii.</p> <p>Możliwość włączenia/wyłączenia funkcjonalności Wake On LAN/WLAN – zdalne uruchomienie komputera za pośrednictwem sieci LAN i WLAN – min. trzy opcje do wyboru: tylko LAN, tylko WLAN, LAN oraz WLAN.</p> <p>Możliwość włączenia/wyłączenia hasła dla dysku twardego.</p> <p>Możliwość ustawienia jasności matrycy podczas pracy, oddzielnie dla baterii i dla zasilacza.</p> <p>Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych włączenia lub wyłączenia Virtual Machine Monitor (VMM) [funkcja zaimplementowana na stałe w BIOS ale aktywna przy procesorze w pełni wspierającym VMM].</p> <p>Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych włączenia lub wyłączenia funkcji VT dla Direct I/O [funkcja zaimplementowana na stałe w BIOS ale aktywna przy procesorze w pełni wspierającym funkcję VT dla Direct I/O].</p> <p>Możliwość ręcznego zdefiniowania zapotrzebowania na ilość rdzeni procesora dla aplikacji a w szczególności dla starszych, mających problemy z nowymi procesorami, wymagane min. dwa tryby:</p> <ul style="list-style-type: none">– aktywny jeden rdzeń,– aktywne dwa rdzenie. <p>Możliwość ręcznego włączenia/wyłączenia funkcji, która pozwalająca na dynamiczną zmianę wartości mnożnika i napięcia [funkcja związana z architekturą procesora, nie dopuszcza się overclockingu, zaimplementowana na stałe w BIOS ale aktywna przy procesorze w pełni wspierającym].</p> <p>Możliwość ręcznego włączenia/wyłączenia funkcji uśpienia procesora dla systemu operacyjnego w trybie bezczynności w celu zwiększenia oszczędności energii [funkcja zaimplementowana na stałe w BIOS ale aktywna przy procesorze w pełni wspierającym].</p> <p>Możliwość ręcznego włączenia/wyłączenia funkcji procesora, która automatycznie zwiększa taktowanie procesora, gdy komputerowi potrzebna jest wyższa prędkość obliczeniowa [funkcja zaimplementowana na stałe w BIOS ale aktywna przy procesorze w pełni wspierającym].</p> <p>Możliwość ręcznego włączenia/wyłączenia funkcji procesora, która automatycznie zwiększa wydajność obliczeń prowadzonych równoległe [funkcja zaimplementowana na stałe w BIOS ale aktywna przy procesorze w pełni wspierającym].</p> <p>Możliwość przypisania w BIOS numeru nadawanego przez Administratora/Użytkownika oraz możliwość weryfikacji tego numeru w oprogramowaniu diagnostyczno-zarządzającym.</p>
--	--	---

		<p>- Możliwość włączenia/wyłączenia układu TPM.</p> <p>-Możliwość ustawienia trybu Fastboot w opcji: minimalnej – następuje skrócony czas rozruchu komputera z pominięciem pełnej weryfikacji inicjalizacji konfiguracji sprzętowej, gruntownej - podczas rozruchu komputera następuje pełna weryfikacja i inicjalizacja konfiguracji sprzętowej.</p> <p>Funkcja zbierania i zapisywania logów. Możliwość przeglądania i kasowania zdarzeń przebiegu procedury POST. Funkcja ta obejmuje datę i godzinę zdarzeń .</p> <p>Możliwość włączenia/wyłączenia zabezpieczenie wykrywające uszkodzenie zasilacza lub wykrycie podłączenia zasilacza o niewłaściwym min. napięciu.</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 zdefiniowania automatycznego uruchamiania komputera w min. dwóch trybach: codziennie lub w wybrane dni tygodnia.</p> <p>Możliwość włączenia/wyłączenia wzbudzenia komputera za pośrednictwem portów USB.</p> <p>Możliwość włączenia/wyłączenia funkcji umożliwiającej dokonywanie downgrade BIOS.</p> <p>Możliwość włączenia/wyłączenia funkcji tworzenia recovery BIOS na dysku twardego.</p> <p>Możliwość włączenia/wyłączenia funkcji zdalnego czyszczenia zawartości dysku twardego przy ponownym bootowaniu.</p> <p>Oferowany BIOS musi posiadać poza swoją wewnętrzną strukturą menu szybkiego boot'owania które umożliwia min.:</p> <ul style="list-style-type: none"> – uruchamianie z system zainstalowanego na HDD, – uruchamianie systemu z urządzeń zewnętrznych typu HDD-USB, USB Pendrive, CDRW-USB, – uruchamianie systemu z serwera za pośrednictwem zintegrowanej karty sieciowej, – uruchamianie systemu z karty SD (funkcja aktywna automatycznie po zainstalowaniu karty SD w czytniku), – uruchomienie graficznego systemu diagnostycznego, – wejścia do BIOS, – upgrade BIOS bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego, – zmiany sposobu boot'owania z Legacy na UEFI lub z UEFI na Legacy bez konieczności wchodzenia do BIOS, – dostęp do konsoli zaimplementowanej konsoli zarządzania zdalnego (funkcja automatycznie aktywna w przypadku zaoferowania komputera z zdalnym zarządzaniem).
16.	Certyfikaty	<p>System zarządzania jakością w przedsiębiorstwie producenta oferowanych notebooków musi być zgodny z normą PN-EN ISO 9001 w zakresie projektowania i produkcji – jako potwierdzenie posiadania systemu zarządzania jakością wspomagającego uzyskanie wysokiej jakości produkowanych wyrobów.</p> <p>Na wezwanie Zamawiającego należy przedłożyć zaświadczenie/certyfikat niezależnego podmiotu zajmującego się poświadczaniem spełniania określonych norm zapewnienia jakości, potwierdzające że system zarządzania jakością w przedsiębiorstwie producentów oferowanych notebooków jest zgodny z normą PN-EN ISO 9001 w zakresie projektowania i produkcji.</p> <p>Oferowane notebooki muszą posiadać płyty główne oraz elementy wykonane z tworzyw sztucznych o masie powyżej 25 gram zgodne z normą PN-EN ISO 1043-4 .</p> <p>Zamawiający Wymaga aby oferowany model komputera był wpisany w internetowy katalog: http://www.eu-energystar.org lub http://www.energystar.gov – wydruk potwierdzający ten fakt należy przedłożyć na wezwanie Zamawiającego.</p>
17.	Diagnostyka	<p>Wbudowany system diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika dostępny z poziomu szybkiego menu boot umożliwiający jednoczesne przetestowanie w celu wykrycia usterki zainstalowanych komponentów w oferowanym komputerze bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego. System opatrzony min. o funkcjonalność:</p> <ul style="list-style-type: none"> – wykaz wszystkich zainstalowanych komponentów z numerami seryjnym dla : <ul style="list-style-type: none"> – płyty głównej, – pamięci, – HDD, – kamery,

		<ul style="list-style-type: none"> - modemu 3G/LTE, - dokładnych informacji o zainstalowanej baterii, a w szczególności: <ul style="list-style-type: none"> - ilości wykonanych cykli ładowania baterii, - temperaturze baterii, - podanej w % wartości żywotności baterii, - Test podzespołów : <ul style="list-style-type: none"> - test podpiętych kabli, - test magistrali PCIe, - test matrycy LCD, - test głośnika, - test dysku twardego, - test partycji rozruchowej systemu OS, - test portów USB, - test kamery, - test karty graficznej, - test baterii, - test zasilacza, - test wentylatora procesora, - test procesora, - test pamięci. <p>Wbudowany wizualny system diagnostyczny oparty na sygnalizacji za pomocą diod sygnalizujących pracę HDD, zasilania, WiFi umożliwiający wykrycie bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego min.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - awarii procesora, - błędu pamięci, - problemu z inicjalizacją systemu OS z HDD, - awarii karty graficznej, - awarii portów USB, - braku pamięci, - problemu z panelem LCD, - problemu z zainicjowaniem/obsługą pamięci.
18.	Bezpieczeństwo	<p>Zintegrowany z płytą główną dedykowany układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Próba usunięcia układu powoduje uszkodzenie płyty głównej. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego.</p> <p>Weryfikacja wygenerowanych przez komputer kluczy szyfrowania musi odbywać się w dedykowanym chipsecie na płycie głównej.</p> <p>Czujnik spadania zintegrowany z płytą główną działający nawet przy wyłączonym notebooku oraz konstrukcja absorbująca wstrząsy.</p> <p>Wbudowane:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Czytnik Smart Card, - Złącze typu Kensington Lock.
19.	System operacyjny	<p>Preinstalowany system operacyjny + nośnik, klucz licencyjny musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać instalację systemu operacyjnego na podstawie dołączonego nośnika bezpośrednio z wbudowanego napędu lub zdalnie bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego. Oferowany system przy reinstalacji nie może wymagać aktywacji klucza licencyjnego za pośrednictwem telefonu i Internetu.</p> <p>Wymagania:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. licencja bezterminowa, 2. polska wersja językowa, 3. posiadający wsparcie w zakresie udostępnienia przez producenta oprogramowania poprawek dotyczących bezpieczeństwa oraz błędów krytycznych w systemie poprzez min. 5 lat od daty zakupu, 5. obsługa procesorów wielordzeniowych, 6. system operacyjny musi posiadać możliwość wpięcia i konfiguracji komputera w domenę firmy Zamawiającego, 7. system umożliwia rejestrację konta komputera w domenie z poziomu stacji roboczej przy użyciu konta administratora domeny – wymóg podyktowany jest wykorzystaniem w sieci LAN zamawiającego domeny,

		<ol style="list-style-type: none"> 8. graficzny okienkowy interfejs użytkownika, 9. obsługa co najmniej 4 GB RAM, 10. pełna obsługa sprzętu będącego przedmiotem zamówienia w tym kompatybilność sterowników np. sterowników do urządzeń peryferyjnych, 11. możliwość pracy sieciowej. 12. Możliwość darmowej aktualizacji poprzez sieć. 14. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek. 15. Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet. 16. Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat). 17. Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim. 18. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6. 19. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe. 20. Wsparcie dla powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug &Play, Wi-Fi). 21. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer. 22. Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służąca do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta. 23. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu. 24. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników. 25. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z co najmniej: poziomu menu, poziomu otwartego okna systemu operacyjnego. 26. System wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych. 27. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi. 28. Wbudowany system pomocy w języku polskim. 29. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących). 30. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji. 31. Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509. 32. Wsparcie dla logowania przy pomocy smartcard. 33. Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji. 34. System musi posiadać narzędzia służące do administracji, wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk. <p>Wykonawca zapewni kompatybilność (bezpieczeństwo, stabilność i wydajność) nowych komputerów z wykorzystywanymi przez zamawiającego rozwiązaniami (zwłaszcza w kontekście udziałów sieciowych i uprawnień do nich) w oparciu o system. Jeżeli ze względu na zaoferowane oprogramowanie zaistnieje konieczność poniesienia przez zamawiającego dodatkowych nakładów (w szczególności na zmianę konfiguracji usług sieciowych, szkolenie pracowników, zwiększenie dotychczasowej czasochłonności przygotowania stanowisk komputerowych) niezbędnych do sprawnego funkcjonowania stacji roboczych w infrastrukturze teleinformatycznej zamawiającego, wszelkie koszty w tym zakresie poniesie wykonawca.</p>
20.	Dodatkowe oprogramowanie	<p>Dołączone do oferowanego komputera oprogramowanie producenta z nieograniczoną licencją czasowo na użytkowanie umożliwiające:</p> <ul style="list-style-type: none"> - upgrade i instalacje wszystkich sterowników, aplikacji dostarczonych w obrazie systemu operacyjnego producenta, BIOS'u z certyfikatem zgodności producenta do najnowszej

		<p>dostępnej wersji,</p> <ul style="list-style-type: none">- możliwość przed instalacją sprawdzenia każdego sterownika, każdej aplikacji, BIOS'u bezpośrednio na stronie producenta przy użyciu połączenia internetowego z automatycznym przekierowaniem a w szczególności informacji :<ul style="list-style-type: none">a. o poprawkach i usprawnieniach dotyczących aktualizacji,b. dacie wydania ostatniej aktualizacji,c. priorytecie aktualizacji,d. zgodność z systemami operacyjnymi,e. jakiego komponentu sprzętu dotyczy aktualizacja,f. wszystkie poprzednie aktualizacje z informacjami jak powyżej od punktu a do punktu e,- wykaz najnowszych aktualizacji z podziałem na krytyczne (wymagające natychmiastowej instalacji), rekomendowane i opcjonalne,- możliwość włączenia/wyłączenia funkcji automatycznego restartu w przypadku kiedy jest wymagany przy instalacji sterownika, aplikacji która tego wymaga,- rozpoznanie modelu oferowanego komputera, numer seryjny komputera, informację kiedy dokonany został ostatnio upgrade w szczególności z uwzględnieniem daty (dd-mm-rrrr),- sprawdzenia historii upgrade'u z informacją jakie sterowniki były instalowane z dokładną datą (dd-mm-rrrr) i wersją (rewizja wydania),- dokładny wykaz wymaganych sterowników, aplikacji, BIOS'u z informacją o zainstalowanej obecnie wersji dla oferowanego komputera z możliwością exportu do pliku o rozszerzeniu *.xml,- raport uwzględniający informacje o : sprawdzaniu aktualizacji, znalezionych aktualizacjach, ściągniętych aktualizacjach, zainstalowanych aktualizacjach z dokładnym rozbiorem jakich komponentów to dotyczyło, błędach podczas sprawdzania, instalowania oraz możliwość exportu takiego raportu do pliku *.xml od razu spakowany z rozszerzeniem *.zip. Raport musi zawierać z dokładną datą (dd-mm-rrrr) i godziną z podjętych i wykonanych akcji/zadań w przedziale czasowym do min. 1 roku. <p>Zainstalowane oprogramowanie z bezterminową licencją tworzenia kopii zapasowych i przywracania danych, umożliwiające:</p> <ul style="list-style-type: none">- tworzenie OS media,-tworzenie kopii zapasowych na wskazanych przez użytkownika lokalizacjach [min. lokalnie, sieć, chmura] <p>2. Dołączone do oferowanego komputera oprogramowanie/pakiet biurowy. Zamawiający oczekuje dostarczenia pakietu biurowego w modelu licencjonowania, spełniającym następujące warunki:</p> <ul style="list-style-type: none">- licencja nieograniczona czasowo, bez konieczności wnoszenia dodatkowych opłat,- możliwość pobierania oprogramowania do instalacji ze strony producenta oprogramowania po uprzednim zalogowaniu,- licencja umożliwi dowolne przenoszenie licencji na różne urządzenia,-umożliwia łatwe zarządzanie licencjami z poziomu witryny internetowej producenta oprogramowania,- daje prawo do zmiany wersji językowej oraz wersji zainstalowanego oprogramowania w dół tj. na poprzednią wersję oprogramowania,- uzyskanie klucza licencyjnego odbywa się za pośrednictwem strony producenta oprogramowania,- pracujący pod kontrolą systemu operacyjnego,- oprogramowanie biurowe - ma zaimplementowane co najmniej następujące funkcjonalności tj. edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji multimedialnych, program do obsługi poczty elektronicznej i kalendarza, poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji;• Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:<ul style="list-style-type: none">- Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika;- Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych;- możliwość zdalnej instalacji pakietu poprzez zasady grup (GPO) w domenie;- całkowicie zlokalizowany w języku polskim system komunikatów i podręcznej pomocy technicznej w pakiecie;- prawo do (w okresie przynajmniej 5 lat) instalacji udostępnianych przez producenta poprawek w ramach wynagrodzenia;- wsparcie dla formatu XML;
--	--	---

	<ul style="list-style-type: none">- możliwość nadawania uprawnień do modyfikacji dokumentów tworzonych za pomocą aplikacji wchodzących w skład pakietów;- automatyczne wypisywanie hiperłączy;- możliwość automatycznego odświeżania danych pochodzących z Internetu w arkuszach kalkulacyjnych;- możliwość dodawania do dokumentów i arkuszy kalkulacyjnych podpisów cyfrowych, pozwalających na stwierdzenie czy dany dokument/arkusz pochodzi z bezpiecznego źródła i nie został w żaden sposób zmieniony;- możliwość automatycznego odzyskiwania dokumentów i arkuszy kalkulacyjnych: w wypadku nieoczekiwanego zamknięcia aplikacji spowodowanego zanikiem prądu;- prawidłowe odczytywanie i zapisywanie danych w dokumentach, min. w formatach: .DOC, .DOCX, XLS, .XLSX, .PPT, .PPTX, w tym obsługa formatowania, makr, formuł, formularzy w plikach wytworzonych w programach MS Office 2003, MS Office 2007, MS Office 2010 i MS Office 2013;- tworzenie i edycja dokumentów elektronicznych w formacie, który spełnia następujące warunki:<ul style="list-style-type: none">- posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu;- ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz. U. 2012 nr 0 poz. 526);- umożliwia wykorzystanie schematów XML;- wspiera w swojej specyfikacji podpis elektroniczny zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz. U. 2012 nr 0 poz. 526);- zawiera narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleczeń, język skryptowy);<ul style="list-style-type: none">• Edytor tekstów musi umożliwiać:<ul style="list-style-type: none">- Edycję i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty;- Wstawianie oraz formatowanie tabel;- Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych;- Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne);- Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków;- Automatyczne tworzenie spisów treści;- Formatowanie nagłówek i stopek stron;- Sprawdzanie pisowni w języku polskim;- Śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników;- Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności;- Określenie układu strony (pionowa/pozioma);- Wydruk dokumentów;- Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną;- Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji;- Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska udostępniającego formularze bazujące na schematach XML z Centralnego Repozytorium Wzorów Dokumentów Elektronicznych, które po wypełnieniu umożliwiają zapisanie pliku XML w zgodzie z obowiązującym prawem.- Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających podpisanie podpisem elektronicznym pliku z zapisanym dokumentem przy pomocy certyfikatu kwalifikowanego zgodnie z wymaganiami obowiązującego w Polsce prawa.- Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska udostępniającego formularze i pozwalające zapisać plik wynikowy w zgodzie z Rozporządzeniem o Aktach Normatywnych i Prawnych.
--	---

21.	Porty i złącza	<p>Wbudowane porty i złącza:</p> <ul style="list-style-type: none"> -1x VGA, -1x HDMI, -1x RJ-45 (10/100/1000), -2x USB 3.0, -1x USB 3.0 dosilony, przeznaczony min. do obsługi bez dodatkowego zasilania zewnętrznych HDD, -slot na karty SIM dostępny z zewnątrz, nie wymagający instalacji karty SIM przez demontaż pokrywy notebooka, -czytnik kart multimedialny wspierający karty SD 4.0, -czytnik kart SmartCard, -współdzielone złącze słuchawkowe stereo i złącze mikrofonowe tzw. combo, -dedykowany port umożliwiający podłączenie dedykowanej stacji dokującej [nie dopuszcza się stosowania rozwiązania tzw. replikator portów podłączany przez port USB], -port zasilania, -moduł bluetooth 4.0 dopuszcza się współdzielony z kartą WiFi, -touchpad z strefą przewijania w pionie, poziomie wraz z obsługą gestów, -zintegrowana w postaci wewnętrznej modułu mini-PCI Express karta sieci WLAN obsługująca łącznie standardy IEEE 802.11 AC.
22.	Warunki gwarancyjne	<p>Min. 60 miesięczna gwarancja świadczona na miejscu u klienta,</p> <p>Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego. Gwarancja musi oferować przez cały okres :</p> <ul style="list-style-type: none"> - usługi serwisowe świadczone w miejscu instalacji urządzenia oraz możliwość szybkiego zgłaszania usterek przez portal internetowy, - dostępność wsparcia technicznego przez 24 godziny 7 dni w tygodniu przez cały rok (w języku polskim w dni robocze), - dostęp do portalu technicznego producenta, który umożliwi zamawianie części zamiennych i/lub wizyt technika serwisowego, mający na celu przyspieszenie i procesu diagnostyki i skrócenia czasu usunięcia usterki, - szybkie wsparcie telefoniczne świadczone przez wyszkolonych inżynierów, a nie przez call center bazujące na skryptach rozmów telefonicznych, - w przypadku wystąpienia usterki wsparcie techniczne ma rozwiązywać problemy z fabrycznie zainstalowanym oprogramowaniem, - w przypadku wystąpienia usterki wymagana jest natychmiastowa reakcja wsparcia technicznego (diagnostyka zaraz po wystąpieniu awarii). <p>W przypadku awarii dysków twardych dysk pozostaje u Zamawiającego.</p> <p>System zarządzania jakością w Firmie serwisującej, której wykonawca będzie powierzał serwis na rzecz Zamawiającego, musi być zgodny z normą PN-EN ISO 9001 w zakresie wykonywanych przez tę firmę usług serwisowych.</p> <p>Przed zawarciem umowy wybrany Wykonawca będzie zobowiązany przekazać Zamawiającemu nazwę i adres firmy, która będzie wykonywała na rzecz Zamawiającego usługi serwisowe (w zakresie przedmiotu umowy) i wystawione dla tej firmy aktualne zaświadczenie/certyfikat niezależnego podmiotu zajmującego się poświadczaniem spełniania określonych norm zapewnienia jakości, potwierdzające że system zarządzania jakością w tej firmie, w zakresie świadczenia usług serwisowych, jest zgodny z normą PN-EN ISO 9001.</p>
23.	Wdrożenie	<p>Zamawiający wymaga aby Wykonawca zainstalował dostarczane notebooki w placówce Zamawiającego. Instalacja ma obejmować fizyczne ustawienie stacji w miejscu wyznaczonym przez Zamawiającego wraz z konfiguracją systemu do pracy w domenie.</p>

3.1.10. Zestaw komputerowy – 15 szt.

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne urządzenia
1	2	3
1.	Typ	Komputer stacjonarny.
2.	Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna.
3.	Wydajność obliczeniowa	<p>SYSmark® 2014 PerformanceTest :</p> <ul style="list-style-type: none"> - SM 2014 Overall Rating – co najmniej wynik 1340 punktów, - Office Productivity – co najmniej wynik 1180 punktów, - Media Creation – co najmniej wynik 1300 punktów, - Data/Financial Analysis – co najmniej wynik 1580 punktów, <p>W przypadku jeżeli dla zaoferowanego zestawu komputerowego, nie zostały przeprowadzone testy wydajnościowe (nie zostały opublikowane na stronie SYSmark®) Wykonawca musi przeprowadzić testy wydajnościowe zgodnie z wymaganiami Zamawiającego: wymagane testy wydajnościowe wykonawca musi przeprowadzić na automatycznych ustawieniach konfiguratora dołączonego przez firmę BAPCO i przy natywnej rozdzielczości wyświetlacza oraz włączonych wszystkich urządzeniach. Nie dopuszcza się stosowanie overclockingu, oprogramowania wspomagającego pochodzącego z innego źródła niż fabrycznie zainstalowane oprogramowanie przez producenta, ingerowania w ustawieniach BIOS (tzn. wyłączanie urządzeń stanowiących pełną konfigurację) jak również w samym środowisku systemu (tzn. zmniejszanie rozdzielczości, jasności i kontrastu itp.). Na wezwanie Zamawiającego należy przedłożyć wyniki testów i dokładny opis metodyki ich przeprowadzenia.</p>
4.	Procesor	Procesor powinien osiągać w teście wydajności PassMark Performance Test co najmniej wynik 5430 punktów Passmark CPU Mark na dzień 30.03.2017 r. Wynik dostępny na stronie: http://www.passmark.com/products/pt.htm Zamawiający w Załączniku nr 3 do SIWZ załącza wyniki testu PassMark CPU Mark z dnia 30.03.2017 r.
5.	Pamięć operacyjna RAM	4GB (1x4096MB) możliwość rozbudowy do min 16GB, min. 1 slot wolny.
6.	Parametry pamięci masowej	Min. 500 GB SATA
7.	Wydajność grafiki	<p>Grafika zintegrowana z procesorem powinna umożliwiać pracę dwumonitorową z wsparciem DirectX 11.1, OpenGL 4.0, OpenCL 1.2; pamięć współdzielona z pamięcią RAM, dynamicznie przydzielana do min. 1,7GB</p> <p>; obsługująca rozdzielczości:</p> <ul style="list-style-type: none"> 3840x2160 @ 60Hz (cyfrowo) 2560x1600 @ 60Hz (cyfrowo) 4096x2304 @ 24Hz (cyfrowo) 1920x1200 @ 60Hz (analogowo i cyfrowo). <p>Oferowana karta graficzna musi osiągać w teście PassMark Performance Test co najmniej wynik 1000 punktów w G3D Rating, wynik dostępny na stronie : http://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php. Zamawiający w Załączniku nr 5 do SIWZ załącza wyniki testu wydajności PassMark Video Card (GPU) Benchmark Test z dnia 30.03.2017r.</p>
8.	Wyposażenie multimedialne	Min. 24-bitowa Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wewnętrzny głośnik 2W w obudowie komputera.
9.	Obudowa	<p>Typu small form factor z obsługą kart PCI Express tylko o niskim profilu, wyposażona w min. 1 kieszeń wewnętrzną dedykowaną dla dysku twardego.</p> <p>Napęd optyczny w dedykowanej wnęce zewnętrznej slim.</p> <p>Obudowa powinna fabrycznie umożliwiać montaż min. 1 szt. dysku 2,5" lub dysku 3,5".</p> <p>Obudowa fabrycznie przystosowana do pracy w orientacji pionowej i poziomej. Wyposażona w dystanse gumowe zapobiegające poślizgom obudowy i zarysowaniu lakieru. Nie dopuszcza</p>

		<p>się aby w bocznych ściankach obudowy były usytuowane otwory wentylacyjne, cyrkulacja powietrza tylko przez przedni i tylny panel z zachowaniem ruchu powietrza przód -> tył. Suma wymiarów obudowy nie może przekraczać 70cm i objętości 8 litrów, waga max 7 kg, Zasilacz o mocy max. 180W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego i efektywności min. 85% przy obciążeniu zasilacza na poziomie 50% oraz o efektywności min. 80% przy obciążeniu zasilacza na poziomie 100%.</p> <p>Zasilacz w oferowanym komputerze musi się znajdować na stronie http://www.plugloadsolutions.com/80pluspowersupplies.aspx, .</p> <p>Na wezwanie zamawiającego należy przedłożyć wydruk potwierdzający spełnienie wymogu 80plus, w przypadku kiedy u producenta występuje kilka zasilaczy które są montowane na etapie produkcji w fabryce należy przedłożyć wydruki dla wszystkich zasilaczy.</p> <p>Moduł konstrukcji obudowy w jednostce centralnej komputera powinien pozwalać na demontaż kart rozszerzeń, napędu optycznego i dysków twardych bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycia wkrętów, śrub motylkowych, śrub radełkowych).</p> <p>Obudowa w jednostce centralnej musi być dodatkowo zabezpieczona dwoma wkrętami, możliwość odkręcenia bez konieczności użycia narzędzi oraz powinna posiadać czujnik otwarcia obudowy współpracujący z oprogramowaniem zarządzającym – diagnostycznym.</p> <p>Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona) oraz kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki).</p> <p>Obudowa musi posiadać wbudowany wizualny system diagnostyczny, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami, sygnalizacja oparta na zmianie statusów diody LED przycisku POWER [tzn. barw i miganie] W szczególności musi sygnalizować:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uszkodzenie lub brak pamięci RAM, - uszkodzenie płyty głównej [w tym również portów I/O, chipset], - uszkodzenie kontrolera Video, - awarię CMOS baterii, - awarię BIOS'u, - awarię procesora. <p>Oferowany system diagnostyczny nie może wykorzystywać minimalnej ilości wolnych slotów na płycie głównej, wymaganych wewnątrz w specyfikacji oraz nie może być uzyskany przez konwertowanie, przerabianie innych złączy na płycie głównej nie wymienionych w specyfikacji a które nie są dedykowane dla systemu diagnostycznego.</p> <p>Każdy komputer powinien być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszczonym na obudowie, oraz musi być wpisany na stałe w BIOS.</p>
10.	Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami	Na wezwanie zamawiającego należy przedłożyć potwierdzenie kompatybilności komputera na daną platformę systemową producenta oferowanego w postępowaniu systemu operacyjnego.
11.	Bezpieczeństwo	<p>Wlutowany (nie dopuszcza się zintegrowanych z płytą główną tzn. układ wykorzystujący jakiegokolwiek złącza wyprowadzone na płycie) w płycie głównej 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. Próba usunięcia dedykowanego układu doprowadzi do uszkodzenia całej płyty głównej.</p> <p>Zaimplementowany w BIOS system diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika dostępny z poziomu szybkiego menu boot'owania, umożliwiający jednocześnie przetestowanie w celu wykrycia usterki zainstalowanych komponentów w oferowanym komputerze bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego. System opatrzony min. o funkcjonalność :</p> <ul style="list-style-type: none"> - sprawdzenie Master Boot Record na gotowość do uruchomienia oferowanego systemu operacyjnego, - test procesora [min. cache], - test pamięci, - test wentylatora dla procesora i dodatkowego wentylatora [w przypadku zamontowania], - test podłączonych kabli, - test magistrali PCIe, - test podłączonego wyświetlacza, - test napędu optycznego,

		<ul style="list-style-type: none"> - test portów USB, - test dysku twardego, - test podłączonych kabli, - test podłączonego głośnika. <p>Czujnik otwarcia obudowy musi zbierać logi i zapisywać je w BIOS.</p>
12.	Wirtualizacja	Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu.
13.	BIOS	<p>BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI.</p> <p>Pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury i myszy.</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"> -wersji BIOS, -nr seryjnym komputera, -specjalny kod serwisowy -dacie wyprodukowania komputera, -dacie wysyłki komputera z fabryki, -włączonej lub wyłączonej funkcji aktualizacji BIOS, -ilości zainstalowanej pamięci RAM, -ilości dostępnej pamięci RAM [dostępna pamięć RAM po odjęciu obszaru pamięci RAM dla zintegrowanego układu graficznego w BIOS], -prędkości zainstalowanych pamięci RAM, -aktywnym kanale – dual channel, -technologii wykonania pamięci, -sposobie obsadzeniu slotów pamięci z rozbiem na wielkości pamięci i banki : DIIMM 1, DIMM 2, -typie zainstalowanego procesora, -ilości rdzeni zainstalowanego procesora, -numerze ID procesora nadawanego przez producenta procesora, -typowej prędkości zainstalowanego procesora -minimalnej osiągniętej prędkości zainstalowanego procesora, -maksymalnej osiągniętej prędkości zainstalowanego procesora, -pamięci cache L2 zainstalowanego procesora, -pamięci cache L3 zainstalowanego procesora, -czy zainstalowany procesor wykorzystuje technologię HT (wielowątkowość), -czy procesor jest wykonany w technologii 64-bit, -obsadzeniu slotów dla kart rozszerzeń na płycie głównej, -pojemności zainstalowanego lub zainstalowanych dysków twardego, -o wszystkich urządzeniach podpiętych do dostępnych na płycie głównej portów SATA oraz M SATA, -rodzajach napędów optycznych, -MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej, -zintegrowanym układzie graficznym, -kontrolerze audio. <ul style="list-style-type: none"> • Funkcja blokowania wejścia do BIOS oraz blokowania startu systemu operacyjnego, (gwarantujący utrzymanie zapisanego hasła nawet w przypadku odłączenia wszystkich źródeł zasilania i podtrzymania BIOS). • Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń. • 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. • Możliwość ustawienia hasła użytkownika umożliwiającego uruchomienie komputera (zabezpieczenie przed nieautoryzowanym uruchomieniem) oraz uprawniające do samodzielnej zmiany tego hasła przez użytkownika (bez możliwości zmiany innych parametrów konfiguracji BIOS) przy jednoczesnym zdefiniowanym hasle administratora i/lub zdefiniowanym hasle dla dysku Twardego. Użytkownik po wpisaniu swojego hasła jest w stanie jedynie zmienić hasło dla dysku twardego. • Możliwość wyłączenia/włączenia karty sieciowej, z funkcją PXE. • Możliwość włączenia/wyłączenia portu szeregowego oraz zmianę przerwania IRQ z dokładnym adresem poprzez zmianę portu z COM1 na COM2, COM3, COM4. • Możliwość włączenia/wyłączenia kontrolera SATA.

	<ul style="list-style-type: none"> • Możliwość włączenia/wyłączenia technologii raportowania i zgłaszania błędu zainstalowanego dysku twardego podczas uruchamiania systemu, technologia ta jest analizą samokontrolną. • Możliwość włączenia/wyłączenia kontrolera audio. • Możliwość włączenia/wyłączenia układu TPM. • Możliwość włączenia/wyłączenia czujnika otwarcia obudowy. • Możliwość ustawienia czujnika obudowy w tryb cichy - nie informuje użytkownika o otwarciu obudowy (dźwiękiem i komunikatem) ale zapisuje log operacji. • Możliwość ręcznego zdefiniowania zapotrzebowania na ilość rdzeni procesora dla aplikacji a w szczególności dla starszych, mających problemy z nowymi procesorami, wymagane min. dwa tryby: <ul style="list-style-type: none"> - aktywny jeden rdzeń, - aktywne dwa rdzenie. • Możliwość ręcznego włączenia/wyłączenia funkcji, która pozwalająca na dynamiczną zmianę wartości mnożnika i napięcia [funkcja związana z architekturą procesora, nie dopuszcza się overclockingu, zaimplementowana na stałe w BIOS ale aktywna przy procesorze w pełni wspierającym]. • Możliwość ręcznego włączenia/wyłączenia funkcji uśpienia procesora dla systemu operacyjnego w trybie bezczynności w celu zwiększenia oszczędności energii [funkcja zaimplementowana na stałe w BIOS ale aktywna przy procesorze w pełni wspierającym]. • Możliwość ręcznego włączenia/wyłączenia funkcji procesora, która automatycznie zwiększa taktowanie procesora, gdy komputerowi potrzebna jest wyższa prędkość obliczeniowa [funkcja zaimplementowana na stałe w BIOS ale aktywna przy procesorze w pełni wspierającym]. • Możliwość ręcznego włączenia/wyłączenia funkcji procesora, która automatycznie zwiększa wydajność obliczeń prowadzonych równoległe [funkcja zaimplementowana na stałe w BIOS ale aktywna przy procesorze w pełni wspierającym]. • Możliwość przypisania w BIOS numeru nadawanego przez Administratora/Użytkownika oraz możliwość weryfikacji tego numeru w oprogramowaniu diagnostyczno-zarządzającym. • Możliwość włączenia/wyłączenia stanu opcji zasilania po uprzedniej utracie, przywrócenie systemu do ostatniego stanu zasilania. • Możliwość zdefiniowania automatycznego uruchamiania komputera w min. dwóch trybach: codziennie lub w wybrane dni tygodnia. • Możliwość ręcznego zdefiniowania stanu uśpienia: <ul style="list-style-type: none"> - tryb uśpienia wyłączony, - włączony tylko w S5, - włączony S4 i S5. • Możliwość ręcznego włączenia trybu obrotu wentylatora na pełnych obrotach, automatycznie zostaje wyłączony sterownik wentylatora który pobiera dane środowiskowe za pomocą czujników termicznych. • Możliwość włączenia/wyłączenia wzbudzania komputera za pośrednictwem portów USB. • Możliwość włączania/wyłączania funkcji Wake on Lane. • Możliwość ustawienia funkcji Wake on Lane w trybach: <ul style="list-style-type: none"> - wzbudzenie tylko po sieci LAN, - wzbudzenie tylko po sieci LAN z funkcją PXE boot. • Możliwość włączenia/wyłączenia trybu Fastboot. • Możliwość ustawienia trybu Fastboot w opcji : <ul style="list-style-type: none"> - minimalnej – następuje skrócony czas rozruchu komputera z pominięciem pełnej weryfikacji inicjalizacji konfiguracji sprzętowej, - gruntownej – podczas rozruchu komputera następuje pełna weryfikacja i inicjalizacja konfiguracji sprzętowej, • Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych włączenia lub wyłączenia Virtual Machine Monitor (VMM). • 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. • Funkcja zbierania i zapisywania logów. Możliwość przeglądania i kasowania zdarzeń przebiegu procedury POST. Funkcja ta obejmuje datę i godzinę zdarzeń oraz kody wizualnego
--	--

		<p>systemu diagnostycznego LED.</p> <ul style="list-style-type: none"> Oferowany BIOS musi posiadać poza swoją wewnętrzną strukturą menu szybkiego boot'owania które umożliwi min.: <ul style="list-style-type: none"> - uruchamianie z system zainstalowanego na HDD, - uruchamianie systemu z urządzeń zewnętrznych typu HDD-USB, USB Pendrive, CDRW-USB, - uruchamianie systemu z serwera za pośrednictwem zintegrowanej karty sieciowej, - uruchamianie systemu z karty SD (funkcja aktywna automatycznie po zainstalowaniu karty SD w czytniku [w przypadku zainstalowania czytnika kart w komputerze], - uruchomienie graficznego systemu diagnostycznego, - wejścia do BIOS, - upgrade BIOS bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego, - zmiany sposobu boot'owania z Legacy na UEFI lub z UEFI na Legacy bez konieczności wchodzenia do BIOS. Możliwość wyłączenia portów USB w tym: <ul style="list-style-type: none"> - wszystkich portów USB 2.0 i 3.0, - tylko portów USB znajdujących się na przednim panelu obudowy, - tylko portów USB znajdujących się na tylnym panelu obudowy, - tylko tylnych portów USB 2.0, porty USB 3.0 na panelu tylnym aktywne, - wszystkich portów USB.
14.	Certyfikaty i standardy	<p>System zarządzania jakością w przedsiębiorstwie producenta oferowanych zestawów komputerowych i monitorów musi być zgodny z normą PN-EN ISO 9001 w zakresie projektowania i produkcji – jako potwierdzenie posiadania systemu zarządzania jakością wspomagającego uzyskanie wysokiej jakości produkowanych wyrobów</p> <p>Na wezwanie zamawiającego należy przedłożyć zaświadczenie/certyfikat niezależnego podmiotu zajmującego się poświadczaniem spełniania określonych norm zapewnienia jakości, potwierdzające, że system zarządzania jakością w przedsiębiorstwie producentów oferowanych zestawów komputerowych i monitorów jest zgodny z normą PN-EN ISO 9001 w zakresie projektowania i produkcji.</p> <p>Oferowane zestawy komputerowe muszą posiadać płyty główne oraz elementy wykonane z tworzyw sztucznych o masie powyżej 25 gram zgodne z normą PN-EN ISO 1043-4.</p> <p>Zamawiający Wymaga aby oferowany model komputera był wpisany w internetowy katalog: http://www.eu-energystar.org lub http://www.energystar.gov – wydruk potwierdzający ten fakt należy przedłożyć na wezwanie Zamawiającego.</p>
15.1	Ergonomia	<p>Poziom emitowanego hałasu w oferowanych zestawach komputerowych, mierzony wg normy ISO 7779 i wykazany według normy ISO 9296, w trybie pracy dysku twardego (IDLE), nie może przekraczać 22 dB w minimum jednej pozycji pomiaru.</p> <p>Na wezwanie Zamawiającego należy przedłożyć zaświadczenie/certyfikat wydane przez jednostkę oceniającą zgodność lub sprawozdanie z badań przeprowadzonych przez tę jednostkę potwierdzające, że poziom emitowanego hałasu w oferowanych zestawach komputerowych, mierzony wg normy ISO 7779 i wykazany według normy ISO 9296, w trybie pracy dysku twardego (IDLE), nie przekracza 22 dB w minimum jednej pozycji pomiaru.</p> <p>Oferowane monitory, w zakresie jakości i ergonomii, muszą być zgodne z normą PN-EN ISO 13406-2 lub PN-EN ISO 9241.</p> <p>Na wezwanie Zamawiającego należy przedłożyć zaświadczenie/certyfikat niezależnego podmiotu uprawnionego do kontroli jakości potwierdzający zgodność oferowanych monitorów w zakresie jakości i ergonomii z normą PN-EN ISO 13406-2 lub PN-EN ISO 9241; dla wszystkich oferowanych monitorów.</p>
17.	Wsparcie techniczne producenta	<p>Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień – link do strony (wybrany Wykonawca poda adres strony internetowej przed zawarciem umowy).</p>
18.	Wymagania dodatkowe	<p>Preinstalowany system operacyjny + nośnik, klucz licencyjny musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać instalację systemu operacyjnego na podstawie dołączonego nośnika bezpośrednio z wbudowanego napędu lub zdalnie bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego. Oferowany system przy reinstalacji nie może wymagać aktywacji klucza licencyjnego za pośrednictwem telefonu i internetu.</p> <p>Wymagania:</p>

	<ol style="list-style-type: none"> 1. licencja bezterminowa, 2. polska wersja językowa, 3. posiadający wsparcie w zakresie udostępnienia przez producenta oprogramowania poprawek dotyczących bezpieczeństwa oraz błędów krytycznych w systemie poprzez min. 5 lat od daty zakupu, 5. obsługa procesorów wielordzeniowych, 6. system operacyjny musi posiadać możliwość wpięcia i konfiguracji komputera w domenie firmy Zamawiającego, 7. system umożliwia rejestrację konta komputera w domenie z poziomu stacji roboczej przy użyciu konta administratora domeny – wymóg podyktowany jest wykorzystaniem w sieci LAN zamawiającego domeny. 8. graficzny okienkowy interfejs użytkownika, 9. obsługa co najmniej 4 GB RAM, 10. pełna obsługa sprzętu będącego przedmiotem zamówienia w tym kompatybilność sterowników np. sterowników do urządzeń peryferyjnych, 11. możliwość pracy sieciowej, 12. możliwość darmowej aktualizacji poprzez sieć, 14. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek. 15. Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet. 16. Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat). 17. Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim. 18. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6. 19. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe. 20. Wsparcie dla powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug &Play, Wi-Fi). 21. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer. 22. Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służąca do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta. 23. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu. 24. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników. 25. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z co najmniej: poziomu menu, poziomu otwartego okna systemu operacyjnego. 26. System wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych. 27. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi. 28. Wbudowany system pomocy w języku polskim. 29. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących). 30. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji. 31. Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509. 32. Wsparcie dla logowania przy pomocy smartcard. 33. Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji. 34. System musi posiadać narzędzia służące do administracji, wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk. 35. 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. 36. Rozwiązanie umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację.
--	--

		<p>37. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji.</p> <p>38. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.</p> <p>39. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.</p> <p>40. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.</p> <p>41. Możliwość przywracania plików systemowych.</p> <p>42. Możliwość identyfikacji sieci komputerowych, do których jest podłączony komputer, zapamiętywania ustawień i przypisywania do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).</p> <p>43. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).</p> <p>44. Dołączony nośnik z oprogramowaniem umożliwiający reinstalację systemu.</p> <p>Wykonawca zapewni kompatybilność (bezpieczeństwo, stabilność i wydajność) nowych komputerów z wykorzystywanymi przez zamawiającego rozwiązaniami (zwłaszcza w kontekście udziałów sieciowych i uprawnień do nich) w oparciu o system domen w środowisku LAN. Jeżeli ze względu na zaferowane oprogramowanie zaistnieje konieczność poniesienia przez zamawiającego dodatkowych nakładów (w szczególności na zmianę konfiguracji usług sieciowych, szkolenie pracowników, zwiększenie dotychczasowej czasochłonności przygotowania stanowisk komputerowych) niezbędnych do sprawnego funkcjonowania stacji roboczych w infrastrukturze teleinformatycznej zamawiającego, wszelkie koszty w tym zakresie poniesie wykonawca.</p> <p>Wbudowane porty:</p> <ul style="list-style-type: none"> • min. 1 x HDMI; • min. 1 x DisplayPort v1.1a; • min. 8 portów USB wyprowadzonych na zewnątrz komputera w tym min 4 porty USB 3.0; min. 4 porty z przodu obudowy w tym 2 porty USB 3.0 i 4 portów na tylnym panelu w tym min 2 porty USB 3.0, wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.; • na przednim panelu min. 1 port audio tzw. combo (słuchawka/mikrofon) na tylnym panelu min. 1 port Line-out; • karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę WoL (funkcja włączana przez użytkownika); • płyta główna dedykowana dla danego urządzenia; wyposażona w: <ul style="list-style-type: none"> -min. 1 złącza PCI Express x16 Gen.3, -min. 1 wolne złącza PCI Express x 1, -min. 2 złącza DIMM z obsługą do 16GB DDR3 pamięci RAM, -min. 2 złącza SATA w tym 1 szt SATA 3.0; <ul style="list-style-type: none"> • Wbudowana nagrywarka DVD +/-RW o prędkości min. 8x. • Klawiatura USB w układzie polski programisty • Mysz optyczna USB • Dołączony nośnik ze sterownikami • Opakowanie musi być wykonane z materiałów podlegających powtórnemu przetworzeniu
19.	Dodatkowe oprogramowanie	<p>Dołączone do oferowanego komputera oprogramowanie producenta z nieograniczoną licencją czasowo na użytkowanie umożliwiające :</p> <ul style="list-style-type: none"> - upgrade i instalacje wszystkich sterowników, aplikacji dostarczonych w obrazie systemu operacyjnego producenta, BIOS'u z certyfikatem zgodności producenta do najnowszej dostępnej wersji, - możliwość przed instalacją sprawdzenia każdego sterownika, każdej aplikacji, BIOS'u bezpośrednio na stronie producenta przy użyciu połączenia internetowego z automatycznym przekierowaniem a w szczególności informacji : <ol style="list-style-type: none"> a. o poprawkach i usprawnieniach dotyczących aktualizacji, b. dacie wydania ostatniej aktualizacji, c. priorytecie aktualizacji, d. zgodność z systemami operacyjnymi, e. jakiego komponentu sprzętu dotyczy aktualizacja,

		<p>f. wszystkie poprzednie aktualizacje z informacjami jak powyżej od punktu a do punktu e.</p> <ul style="list-style-type: none"> - wykaz najnowszych aktualizacji z podziałem na krytyczne (wymagające natychmiastowej instalacji), rekomendowane i opcjonalne, - możliwość włączenia/wyłączenia funkcji automatycznego restartu w przypadku kiedy jest wymagany przy instalacji sterownika, aplikacji która tego wymaga, - rozpoznanie modelu oferowanego komputera, numer seryjny komputera, informację kiedy dokonany został ostatnio upgrade w szczególności z uwzględnieniem daty (dd-mm-rrrr), - sprawdzenia historii upgrade'u z informacją jakie sterowniki były instalowane z dokładną datą (dd-mm-rrrr) i wersją (rewizja wydania), - dokładny wykaz wymaganych sterowników, aplikacji, BIOS'u z informacją o zainstalowanej obecnie wersji dla oferowanego komputera z możliwością exportu do pliku o rozszerzeniu *.xml, - raport uwzględniający informacje o: sprawdzaniu aktualizacji, znalezionych aktualizacjach, ściągniętych aktualizacjach , zainstalowanych aktualizacjach z dokładnym rozbiemem jakich komponentów to dotyczyło, błędach podczas sprawdzania, instalowania oraz możliwość exportu takiego raportu do pliku *.xml od razu spakowany z rozszerzeniem *.zip. Raport musi zawierać z dokładną datą (dd-mm-rrrr) i godziną z podjętych i wykonanych akcji/zadań w przedziale czasowym do min. 1 roku. <p>Zainstalowane oprogramowanie z bezterminową licencją tworzenia kopii zapasowych i przywracania danych, umożliwiające :</p> <ul style="list-style-type: none"> - tworzenie OS media, - tworzenie kopii zapasowych na wskazanych przez użytkownika lokalizacjach [min. lokalnie, sieć, chmura].
21.	Typ ekranu	Ekran ciekłokrystaliczny z aktywną matrycą min. 21,5" (16:9)
22.	Rozmiar plamki	0,248 mm
23.	Jasność	250 cd/m2
24.	Kontrast	Typowy 1000:1
25.	Kąty widzenia (pion/poziom)	160/170 stopni
26.	Czas reakcji matrycy	max 5ms (Black to White)S
27.	Rozdzielczość maksymalna	1920 x 1080 przy 60Hz
28.	Częstotliwość odświeżania poziomego	30 – 83 kHz
29.	Częstotliwość odświeżania pionowego	56 – 76 Hz
30.	Color Gamut	85% (CIE 1976) 72% (CIE 1931)
31.	Zużycie energii	Normalne działanie max 20W (typowe), max 25W, tryb wyłączenia aktywności mniej niż 0,3W
32.	Powłoka powierzchni ekranu	Antyodblaskowa utwardzona
33.	Podświetlenie	System podświetlenia LED
34.	Bezpieczeństwo	Monitor musi być wyposażony w tzw. Kensington Slot - gniazdo zabezpieczenia przed kradzieżą. Wbudowane w monitor narzędzie diagnostyczne umożliwiające zdiagnozowanie problemu wyświetlania obrazu na ekranie (kwestia karty graficznej czy monitora).
35.	Wymiary bez podstawy	Wysokość : max. 305 mm Szerokość : max. 515 mm Głębokość : max. 55 mm
36.	Wymiary z podstawą	Wysokość : max. 400 mm Szerokość : max. 515 mm Głębokość : max. 170 mm
37.	Zakres regulacji tilt	Wymagany, od -5 do +21 lub min. regulacja 26 stopni

38.	Głośniki	<p>Wbudowane lub dedykowane przez producenta monitora, głośniki doczepiane lub jako listwa dźwiękowa o parametrach nie gorszych niż:</p> <p>Typ urządzenia: Listwa dźwiękowa do monitora FPD — zewnętrzna;</p> <p>Całkowita moc: 2,5 W;</p> <p>Pasma przenoszenia: od 100 Hz do 20 KHz;</p> <p>Wejścia: USB / analogowe stereofoniczne 3,5 mm (bez kabla);</p> <p>Wyjścia: wyjście słuchawkowe;</p> <p>Pierścień linki zabezpieczającej: tak;</p> <p>Regulacja głośności: enkoder przyrostowy;</p> <p>Złącza: 1 x Hi-Speed USB;</p> <p>Źródło zasilania: magistrala USB.</p>
39.	Złącza	<p>1x 15-stykowe złącze D-Sub,</p> <p>1x DisplayPort</p>
40.	Warunki gwarancji dla zestawów komputerowych	<p>Min. 60 miesięczna gwarancja świadczona na miejscu u klienta,</p> <p>Czas reakcji serwisu – najpóźniej do końca następnego dnia roboczego. Gwarancja musi oferować przez cały okres:</p> <ul style="list-style-type: none"> - usługi serwisowe świadczone w miejscu instalacji urządzenia oraz możliwość szybkiego zgłaszania usterek przez portal internetowy, - dostępność wsparcia technicznego przez 24 godziny 7 dni w tygodniu przez cały rok (w języku polskim w dni robocze), - dostęp do portalu technicznego producenta, który umożliwi zamawianie części zamiennych i/lub wizyt technika serwisowego, mający na celu przyspieszenie i procesu diagnostyki i skrócenia czasu usunięcia usterki, - szybkie wsparcie telefoniczne świadczone przez wyszkolonych inżynierów, a nie przez call center bazujące na skryptach rozmów telefonicznych, - w przypadku wystąpienia usterki wsparcie techniczne ma rozwiązywać problemy z fabrycznie zainstalowanym oprogramowaniem, - w przypadku wystąpienia usterki wymagana jest natychmiastowa reakcja wsparcia technicznego (diagnostyka zaraz po wystąpieniu awarii). <p>W przypadku awarii dysków twardych dysk pozostaje u Zamawiającego.</p> <p>System zarządzania jakością w Firmie serwisującej, której Wykonawca będzie powierzał serwis na rzecz Zamawiającego, musi być zgodny z normą PN-EN ISO 9001 w zakresie wykonywanych przez tę firmę usług serwisowych.</p> <p>Przed zawarciem umowy wybrany Wykonawca będzie zobowiązany przekazać Zamawiającemu nazwę i adres firmy, która będzie wykonywała na rzecz Zamawiającego usługi serwisowe (w zakresie przedmiotu umowy) i wystawione dla tej firmy aktualne zaświadczenie/certyfikat niezależnego podmiotu zajmującego się poświadczaniem spełniania określonych norm zapewnienia jakości, potwierdzające że system zarządzania jakością w tej firmie, w zakresie świadczenia usług serwisowych, jest zgodny z normą PN-EN ISO 9001.</p>
41.	Certyfikaty	TCO, EPEAT Gold, Energy Star 5.2 lub nowszy
42.	Inne	<p>Zdejmowana podstawa oraz otwory montażowe w obudowie VESA 100mm</p> <p>Możliwość podłączenia do obudowy dedykowanych głośników producenta monitora</p>

3.1.11. Urządzenie wielofunkcyjne: 1 szt.

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne urządzenia
1	2	3
1.	Typ urządzenia	Urządzenie wielofunkcyjne kolorowe A4
2.	Podstawowe funkcje	Funkcja drukowania, kopiowania, skanowania i faksowania
3.	Funkcje faksu	Przekierowywania faksów odbieranych na faks, email, do folderu, na FTP
4..	Prędkość druku	Min. 65 str./minuta Mono
5.	Prędkość druku dwustronnego	Min. 35 str. /minuta Mono
6.	Czas wydruku pierwszej strony	Poniżej 5 sekund
7.	Ekran LCD	Kolorowy, 7"
8.	Szybkość skanowania dwustronnego	130 str./min.
9.	Procesor	400 MHz
10.	Pamięć wbudowana	512 MB
11.	Dysk wbudowany	320 GB
12.	Drukowanie, kopiowanie i skanowanie dwustronne	Tak, automatyczne drukowanie, kopiowanie i skanowanie dwustronne
13.	Podajnik papieru	300 arkuszy
14.	Podajnik uniwersalny	100 arkuszy
15.	Wyświetlacz	Tak, kolorowy dotykowy wyświetlacz
16.	Obciążenie miesięczne	75 000 str.
17.	Obsługa tonerów	Min. 6000 str. każdy z tonerów
18.	Interfejsy	Wbudowane interfejsy sieci przewodowej i bezprzewodowej 802.11b/g/n
19.	Średni pobór mocy (tryb gotowości)	<90W
20.	W wyposażeniu standardowe	Kabel zasilający, Kabel UTP 5m kat.6a Dodatkowy zestaw pełnowymiarowych tonerów tego samego producenta co oferowane urządzenie i w pełni kompatybilne z oferowanym urządzeniem
21.	Gwarancja	Minimum 36 miesięcy z czasem reakcji do następnego dnia roboczego, z naprawą w miejscu instalacji sprzętu

3.1.12. Oprogramowanie systemowe (serwer) – 1 szt.

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne oprogramowania
1	2	3
1.	Opis wymagań:	<p>Licencja umożliwiająca podłączenie i wykorzystywanie wszystkich dostępnych funkcjonalności serwera. Minimalne wymagane funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> – możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek; – możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu; – darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) - wymagane podanie nazwy strony serwera www; – internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim; – wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami ip v4 i v6; – zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe; – możliwość uruchomienia kontrolera domeny; – możliwość uruchomienia kontrolera domeny tylko do odczytu; – możliwość uruchomienia serwera DNS; – możliwość uruchomienia serwera usług terminalowych; – obsługa zdalnego pulpitu - RDS; – możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu; – możliwość w ramach pojedynczej licencji zainstalowania min. 20 systemów wirtualnych; – obsługa certyfikatów w usłudze katalogowej; – obsługa drzewa katalogowego; – Zamawiający nie dopuszcza dostawy licencji ograniczonych czasowo. – Licencje muszą pozwalać na przenoszenie pomiędzy stacjami roboczymi/serwerami <p>Wykonawca dostarczy wraz z oprogramowaniem 25 szt. (a łącznie dla dwóch sztuk oprogramowania systemowego 50 sztuk) licencji dostępowych do serwera, zapewniających możliwość równoległego zarządzania wybranymi usługami przez administratorów serwera a także dostęp do zasobów serwera dla określonej liczny stacji klienckich.</p>
2.	Wdrożenie	W ramach wdrożenia Wykonawca zainstaluje system operacyjny na dostarczonym serwerze oraz utworzy usługę katalogową.

3.1.13. Szkolenie dla administratora

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry szkolenia
1	2	3
1.	Zakres szkolenia	<p>Obsługa modułu bezpieczeństwa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - omówienie zasady działania urządzenia, - omówienie zawartości kart kryptograficznych wykorzystywanych przy procesie generowania MBK, - omówienie praw użytkowników do danych zasobów HSM, - pierwsze uruchomienie urządzenia - instalacja oprogramowania do zarządzania HSM (włącznie z symulatorem) , - Instalacja sterowników do urządzenia HSM oraz czytnika kart, - proces inicjalizacji urządzenia: <ul style="list-style-type: none"> • Generowanie klucza MBK , • Generowanie administracyjnych kluczy użytkowników, - tworzenie użytkowników i przypisanie ich do kluczy na karcie, - tworzenie slotów na urządzeniu HSM, - nadawanie pinów użytkowników/zmiana pinu (karty, użytkownika kryptograficznego oraz administracyjnego), - podstawowe typu alarmów HSM, - obsługa i konserwacja urządzenia HSM. <p>Obsługa rozwiązania firewall:</p> <ul style="list-style-type: none"> - konfiguracja obiektów i sieci, - konfiguracja usługi serwera DHCP i Proxy DNS, - tryby pracy urządzenia (bridge, router, mieszany), - polityki ochrony UTM, - zarządzanie użytkownikami i autoryzacja użytkowników, - skanery (filtr URL, antywirus), - technologia VPN, - logowanie zdarzeń. <p>Obsługa serwerów i usługi katalogowej</p> <ul style="list-style-type: none"> - konfiguracja serwera do pracy produkcyjnej - instalacja i konfiguracja systemu operacyjnego - wdrażanie i klonowanie wirtualnych kontrolerów domeny - zabezpieczanie kontrolerów domeny - implementacja polityki dotyczącej haseł i blokad - inspekcja zasad uwierzytelniania - zarządzanie bazą danych usługi katalogowej - kopie zapasowe i opcje odzyskiwania w usłudze katalogowej
2.	Miejsce szkolenia	Siedziba Zamawiającego
3.	Ilość godzin szkolenia	Szkolenie dwudniowe (1 dzień – szkolenie z obsługi HSM, 2 dzień – szkolenie z obsługi firewall), 6 godzin każdego dnia.
4.	Ilość administratorów	Szkolenie przeznaczone dla maksymalnie 2 administratorów.

3.1.14. Modernizacja strony www do standardów WCAG 2.0

W ramach tego zadania Wykonawca będzie zobowiązany do zmodernizowania strony www Zamawiającego, mieszczącej się pod adresem www.supekom.pl, w taki sposób aby umożliwiała ona uruchomienie Elektronicznego Biura Obsługi Klienta (E-Bok) realizującego elektroniczne usługi dla ludności zgodnego z opisanym poniżej standardem WCAG 2.0.

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry modernizacji strony www
1	2	3
1.	Strona Internetowa	<p>Platforma internetowa, poprzez którą będą świadczone e-usługi ułatwi dostęp do informacji publicznej osobom niepełnosprawnym (nie dowidzącym) – będzie zgodna z wymogami normy WCAG 2.0. opisanymi poniżej.</p> <p>Wszystkie pliki dźwiękowe powinny być uzupełnione o transkrypcję tekstową. Odtwarzacze tych plików zamieszczone na stronie powinny dać się obsłużyć za pomocą klawiatury i być dostępne dla osób niewidomych.</p> <p>Pliki PDF, Word i inne popularne pliki do ściągnięcia powinny być przygotowane jako dostępne. Np. pliki PDF powinny mieć strukturę, która pomaga osobom niewidomym przeglądanie takich dokumentów.</p> <p>Teksty zamieszczone w serwisie powinny być napisane w miarę możliwości w jak najprostszy sposób, tak aby dostęp do nich miały mniej wykształcone osoby a także osoby z upośledzeniem intelektualnym.</p> <p>Teksty powinny być opublikowane w czytelny sposób – podzielone na paragrafy, listy i inne sekcje; nie justowane do prawej strony; skróty literowe powinny być rozwinięte w pierwszym wystąpieniu na każdej stronie. Tekst powinien być uzupełniony o nagłówki (h1-h6) aby osoby niewidome mogły sprawnie przejść do interesującej ich sekcji.</p> <p>Nawigacja (menu) powinna być spójna, logiczna i niezmienna w obrębie serwisu. Nawigacja w obrębie całego serwisu powinna być dostępna z poziomu klawiatury.</p> <p>Wszystkie elementy aktywne, takie jak odnośniki, banery czy pola formularza powinny mieć wyraźny wizualny fokus (zwykle w postaci ramki widocznej w trakcie nawigacji po stronie klawiszem TAB). Zaleca się wzmocnienie domyślnego fokusa, tak, aby był dobrze widoczny także dla osób niedowidzących.</p> <p>Zaleca się zastosowanie usprawnienia w postaci „skip links”, czyli możliwości przejścia bezpośrednio do treści pojedynczej strony. Jest to szczególnie ważne w serwisach, które mają kilkadziesiąt linków w nawigacji/menu głównym.</p> <p>Kontrast kolorystyczny wszystkich elementów przekazujących treść (tekstów, linków, banerów) lub funkcjonalnych musi mieć stosunek jasności tekstu do tła co najmniej 4,5 do 1, a najlepiej jeśli nie jest mniejszy niż 7 do 1.</p> <p>Stronę powinno dać się znacząco (co najmniej 200%) powiększyć narzędziami przeglądarki. Najlepiej jeśli wówczas strona cały czas mieści się poziomo oknie przeglądarki i nie pokazuje się poziomy pasek przewijania ekranu. Powiększona strona nie może „gubić” treści.</p> <p>Wszystkie podstrony powinny być oparte o nagłówki. Nagłówki (h1-h6) są podstawowym sposobem porządkowania treści na stronie. Nagłówek h1 powinien być tytułem tekstu głównego na stronie.</p> <p>Do porządkowania treści w tekstach, czy elementów nawigacji należy wykorzystywać listy nieuporządkowane i uporządkowane.</p> <p>Cytaty powinny być odpowiednio wyróżnione – co najmniej cudzysłowami.</p> <p>Kod serwisu powinien być zgodny ze standardami i nie korzystać z tabel jako elementu konstrukcyjnego strony.</p> <p>Tabele służące do przekazania danych powinny być zbudowane w możliwie prosty sposób i posiadać nagłówki.</p> <p>Strona powinna być dostępna w przeglądarkach i urządzeniach z wyłączoną obsługą CSS.</p>

3.2. Dostawa Zintegrowanego Systemu Informatycznego

Załącznik SIWZ - Opis przedmiotu zamówienia

Ogólne wymagania dla Zintegrowanego Systemu Informatycznego (ZSI) zamawianego w ramach realizacji zadania „Wdrożenie ZSI oraz elektronicznych usług dla ludności przez Sulechowskie Przedsiębiorstwo Komunalne „SuPeKom” Sp. z o.o. w Sulechowie”.

3.2.1. Wymagania w zakresie Zintegrowanego Systemu Informatycznego.

ZSI musi spełniać, co najmniej następujące warunki:

1. Udzielona licencja musi obejmować prawo do
 - a. Bezterminowego użytkowania ZSI przez Zamawiającego
 - b. Prawo sporządzania kopii zapasowej (kopia zapasowa nie może być użytkowana łącznie z zainstalowanym ZSI)
 - c. Prawo do wykonywania czynności określonych w art.75 ust.2 ustawy z dnia 4 lutego 1994r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych.
2. ZSI musi spełniać aktualnie obowiązujące wymogi polskiego prawa, a w szczególności ustawy o rachunkowości i rozliczeniach podatkowych, ustawy o ochronie danych osobowych, ustawy o systemie ubezpieczeń społecznych, ustawy o podatku od towarów i usług, prawa ochrony środowiska, ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków z dnia 7 czerwca 2001r., ustawy o odpadach, ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, rozporządzenia ministra środowiska w sprawie katalogu odpadów.
3. Zamawiający wymaga udzielenia gwarancji na dostarczony ZSI, zapewnienia obsługi serwisowej i wsparcia użytkowników przez okres 24 miesięcy oraz zapewnienia aktualizacji ZSI wynikającej ze zmiany w przepisach, które dotyczą swoim zakresem Zamawiającego, a w szczególności wymienionych w pkt.2.
4. ZSI musi być systemem zintegrowanym, pracującym na bazach danych klient-serwer jednolitego standardu o maksymalnie prostej, dobrze udokumentowanej strukturze i czytelnym opisie tabel oraz pól w niej występujących.
5. Zamawiający, jako właściciel baz danych musi mieć możliwość pełnego dostępu do informacji zawartych w tych bazach danych. Niedopuszczalne jest stosowanie haseł, niejawnych opisów tabel w bazie danych i innych utrudnień ograniczających swobodny dostęp Zamawiającemu do danych zgromadzonych w bazie danych ZSI. Nie dopuszcza się rozwiązań, do których ta sama informacja musi być do systemu wprowadzana więcej niż jeden raz.
6. ZSI musi być oprogramowaniem pochodzącym od jednego Wykonawcy we wszystkich jego obszarach funkcjonalnych. Wszystkie moduły wchodzące w skład ZSI muszą pracować min. w środowisku Microsoft Windows i posiadać graficzny interfejs użytkownika.
7. Dostęp do informacji bezpośrednio po jej wprowadzeniu w różnych przekrojach i szybki podgląd z różnych poziomów systemu. Możliwość podglądu w jednym oknie wszystkich informacji dotyczących wybranego kontrahenta (dane adresowe, umowy, faktury, płatności itp.).
8. Należy umożliwić bezpośrednie przejście z każdej wybranej karty ewidencyjnej, słownika do innych kart ewidencyjnych, słowników bądź widoków związanych z kartą aktualnie oglądaną.
9. ZSI musi umożliwiać jednoczesny dostęp do aplikacji i pracę wielu użytkownikom oraz pracować na stanowiskach rozproszonych.
10. ZSI musi posiadać konfigurowalny mechanizm wymiany danych z systemami zdalnego odczytu, polegający na wymianie danych wymaganych do poprawnego odczytu wskazań wodomierza, alarmów i danych z rejestrów systemu zdalnego odczytu. Mechanizm ten musi obsługiwać, co najmniej pliku wymiany danych w formacie CSV i TXT. W celu zagwarantowania bezpieczeństwa Zamawiającego, Wykonawca przekaże Zamawiającemu kopie kodów źródłowych oprogramowania interfejsu do Systemu Zdalnego Odczytu wykonanego w ramach niniejszego zamówienia.

11. Wykonawca dostarczy, na podstawie pozyskanych danych z systemów informatycznych eksploatowanych przez Zamawiającego, bazę danych ZSI zawierającą aktualne dane pozwalające na płynną kontynuację obsługi wszystkich procesów biznesowych Zamawiającego.
12. Wymagana jest, co najmniej integracja z pakietem biurowym Microsoft Office (Excel, Word), polegająca, co najmniej na bezpośrednim eksporcie raportów, zestawień, wyfiltrowanych danych do arkusza kalkulacyjnego MS Excel.
13. Funkcjonalność raportowania oparta powinna być min. o standardowe narzędzia Microsoft Excel, lub inne powszechnie używane, lecz niewymagające od Zamawiającego ich odrębnego zakupu oraz eksportowanie wyniku, co najmniej do pliku .pdf, doc, docx, xls,xlsx, csv i na drukarkę z portem LPT i USB.
14. Wymagania edycyjne ekranów roboczych ZSI (sposób wyświetlania danych):
 - a. wszystkie widoki powinny posiadać możliwość indywidualnego wyboru kolumn z danymi, przestawiania kolumn, szukania i sortowania wg wybranej kolumny,
 - b. wszystkie widoki muszą posiadać funkcjonalność filtrowania wg jednej i więcej kolumn,
 - c. dane liczbowe, występujące w określonej kolumnie widoku tabelarycznego muszą być możliwe do zsumowania „ad hoc”, bez konieczności wykonywania dodatkowego raportu, czy dowolnej, innej niż obsługa formatki, czynności.
15. Funkcję zapamiętywanie preferowanych ustawień każdego użytkownika systemu (sposobów wyświetlania danych, kolorów, preferowanych drukarek, standardów kodowania polskich liter itp.).
16. System musi umożliwiać automatyczne generowanie sprawozdań wymaganych przepisami, w formacie dokumentów wymaganym przez instytucje zewnętrzne (Urząd Skarbowy, ZUS, Urząd Statystyczny) a w obszarach dopuszczonych przez organy państwowe – także w postaci e-deklaracji z mechanizmem weryfikacji i wysłania z podpisem elektronicznym.
17. ZSI nie może posiadać ograniczenia w ilości znaków w polu nazwa, nr faktury, opis, tak aby umożliwiał wprowadzenie pełnych nazw faktur, firm i opisów.
18. ZSI musi posiadać rozbudowany system uprawnień i ról oraz system kontroli dostępu użytkowników do poszczególnych funkcji programu.
19. ZSI musi zapewnić zarządzanie hasłem użytkownika pozwalając jednocześnie na jednoznaczną jego identyfikację; Przez zarządzanie hasłem rozumie się: definiowanie liczby znaków w hasle, okresu ważności hasła oraz niepowtarzalność hasła. Zapewniony musi być mechanizm szyfrowanie hasła podczas logowania do systemu ze stacji roboczej.
20. Zmiana pól ważnych z punktu widzenia eksploatacji systemu musi być zarejestrowana i zapisana w historii dostępnej w poszczególnych kartach ewidencyjnych (data zmiany, operator, bieżąca treść, poprzednia treść, rodzaj zmiany).
21. ZSI musi posiadać możliwość samodzielnej modyfikacji przez Zamawiającego wszystkich wydruków, formularzy, zestawień itp. oraz tworzenia nowych zestawień, raportów przy pomocy Generатора Raportów.
22. ZSI musi posiadać zdefiniowany mechanizm integracji z systemem GIS (map cyfrowych) co najmniej w postaci obsługi pliku wymiany danych typu csv, pozwalający na jednoznaczną identyfikację obiektu (punktu odbioru) oraz gromadzenie danych o współrzędnych położenia geograficznego w układzie 2000 pass 5, stopnie dziesiętne.
23. ZSI musi posiadać proste mechanizmy współpracy ze skanerami w sposób umożliwiający digitalizację dokumentów papierowych bez konieczności opuszczania systemu i korzystania z jakiegokolwiek zewnętrznego oprogramowania, z możliwością zapisywania cyfrowych obrazów dokumentów w bazie danych, w sposób umożliwiający odszukanie ich z poziomu obiektów systemu, których dotyczą.
24. ZSI musi integrować moduły systemu, które będą wykorzystywane do obsługi platformy E-BOK umieszczonej na macierzystej stronie www Zamawiającego, w szczególności:
 - a. dla obsługi przyjmowania pism,
 - b. dla spersonalizowanej obsługi wniosków,
 - c. dla obsługi zleceń np. usługi sprzątnięcia grobów, opłacenia prolongaty grobów,

- d. dla udostępniania informacji o saldzie rozliczeń, rozliczeniach, płatnościach,
 - e. dla obsługi płatności on-line,
 - f. dla obsługi zgłoszeń odczytu liczników,
 - g. dla zgłaszania awarii,
 - h. dla rezerwacji online wywozu śmieci i nieczystości ciekłych (opróżniania szamba),
 - i. dla rezerwacji wynajmu urządzeń specjalistycznych.
25. ZSI ma umożliwić pracę wielu osobom jednocześnie (zgodnie ze zróżnicowanymi uprawnieniami). ZSI powinien umożliwić pracę jednocześnie na 40 stanowiskach roboczych. Zamawiający wymaga, aby poszczególne moduły funkcjonowały co najmniej na podanej w punkcie 26 ilości stanowisk.
26. ZSI musi zawierać, co najmniej następujące moduły/obszary funkcjonalne, pozwalające na jednoczesną pracę na podanej ilości stanowisk dla każdego z modułów:
- 1. Elektroniczne Biuro Obsługi Klienta (E-BOK) realizujące elektroniczne usługi dla ludności - 2 stanowiska,
 - 2. Moduł Kontrahent i BOK - 40 stanowisk,
 - 3. Moduł Finanse i Księgowość - 13 stanowisk,
 - 4. Moduł Obsługi Kasy i Wyciągów Bankowych – 4 stanowiska,
 - 5. Jednolity Plik Kontrolny (JPK) – 2 stanowiska,
 - 6. Moduł Należności i Zobowiązania - 2 stanowiska,
 - 7. Moduł Windykacja – 2 stanowiska,
 - 8. Moduł Analityki – 3 stanowiska,
 - 9. Moduł Majątek Trwały - 2 stanowiska,
 - 10. Moduł Magazyn - 2 stanowiska,
 - 11. Moduł Fakturowania sprzedaży usług dodatkowych - 5 stanowisk,
 - 12. Moduł Zlecenia i Prowadzenia remontów - 3 stanowiska,
 - 13. Obieg informacji/Dokumentów/Umów, korespondencja seryjna – 30 stanowisk,
 - 14. Moduł Transport – 5 stanowisk,
 - 15. Obsługa Terminarzy – 30 stanowisk,
 - 16. Moduł Kadry - 3 stanowiska (równoczesna praca 3 operatorów systemu kadrowo-płacowego),
 - 17. Moduł Płace - 3 stanowiska (równoczesna praca 3 operatorów systemu kadrowo-płacowego),
 - 18. Moduł e-Pracownik - 1 stanowisko,
 - 19. Moduł Gospodarka Zasobami Mieszkaniowymi - 5 stanowisk,
 - 20. Moduł bilingowy fakturowania Sprzedaży wody i odbioru ścieków - 5 stanowisk,
 - 21. Moduł gospodarki liczników i Ewidencja elementów zdalnego odczytu - 2 stanowiska,
 - 22. Moduł inkasencki 5 stanowisk (1 stacjonarne, 5 mobilnych),
 - 23. Moduł ewidencji przetargowej – 2 stanowiska,
 - 24. Przygotowywanie wniosków Taryfowych – 1 stanowisko,
 - 25. Moduł Gospodarka Komunalna - 1 stanowisko,
 - 26. Moduł Zarządzania i Administracji ZSI - 1 stanowisko.

3.2.2. Wymagania w zakresie oprogramowania elektronicznych usług dla ludności – platformy E-BOK.

Serwisy internetowe platformy E-BOK muszą być zgodne z wymogami normy WCAG 2.0, a przez to ułatwić dostęp do informacji publicznej osobom niepełnosprawnym (niedowidzącym) co najmniej w zakresie następujących wymagań:

1. Nawigacja (menu) powinna być spójna, logiczna i niezmienna w obrębie serwisu. Nawigacja w obrębie całego serwisu powinna być dostępna z poziomu klawiatury.
2. Wszystkie elementy aktywne, takie jak odnośniki, banery czy pola formularza powinny mieć wyraźny wizualny fokus (zwykle w postaci ramki widocznej w trakcie nawigacji po stronie klawiszem TAB). Zaleca się wzmocnienie domyślnego fokusa, tak, aby był dobrze widoczny także dla osób niedowidzących.
3. Stronę powinno dać się znacząco, (co najmniej 200%) powiększyć narzędziami przeglądarki. Najlepiej, jeśli wówczas strona cały czas mieści się poziomo oknie przeglądarki i nie pokazuje się poziomy pasek przewijania ekranu. Powiększona strona nie może „gubić” treści. Zaleca się zastosowanie usprawnienia w postaci „skip links”, czyli możliwości przejścia bezpośrednio do treści pojedynczej strony. Jest to szczególnie ważne w serwisach, które mają kilkadziesiąt linków w nawigacji/menu głównym.
4. Teksty zamieszczone w serwisie powinny być napisane w miarę możliwości w jak najprostszy sposób, tak, aby dostęp do nich miały mniej wykształcone osoby a także osoby z upośledzeniem intelektualnym.
5. Dodatkowej nawigacji pozwalającej na szybkie przemieszczanie się pomiędzy elementami składowymi strony. Najlepiej by były umieszczone na początku strony by pozwolić przejść wprost do treści z pominięciem standardowych mechanizmów nawigacji – mechanizm „skip links”.
6. Teksty powinny być opublikowane w czytelny sposób – podzielone na paragrafy, listy i inne sekcje; niejustowane do prawej strony; skróty literowe powinny być rozwinięte w pierwszym wystąpieniu na każdej stronie. Tekst powinien być uzupełniony o nagłówki (h1-h6), aby osoby niewidome mogły sprawnie przejść do interesującej ich sekcji.
7. Kontrast kolorystyczny wszystkich elementów przekazujących treść (tekstów, linków, banerów) lub funkcjonalnych musi mieć stosunek jasności tekstu do tła, co najmniej 4,5 do 1, a najlepiej, jeśli nie jest mniejszy niż 7 do 1.
8. Wszystkie podstrony powinny być oparte o nagłówki. Nagłówki (h1-h6) są podstawowym sposobem porządkowania treści na stronie. Nagłówek h1 powinien być tytułem tekstu głównego na stronie.
9. Do porządkowania treści w tekstach, czy elementów nawigacji należy wykorzystywać listy nieuporządkowane i uporządkowane.
10. Cytaty powinny być odpowiednio wyróżnione, – co najmniej cudzysłowami.
11. Pliki PDF, Word i inne popularne pliki do ściągnięcia powinny być przygotowane, jako dostępne. Np. pliki PDF powinny mieć strukturę, która pomaga osobom niewidomym przeglądanie takich dokumentów.
12. Wszystkie pliki dźwiękowe (audycje, wywiady, wykłady) powinny być uzupełnione o transkrypcję tekstową. Odtwarzacze tych plików zamieszczone na stronie powinny dać się obsługiwać za pomocą klawiatury i być dostępne dla osób niewidomych. Kod serwisu powinien być zgodny ze standardami i nie korzystać z tabel, jako elementu konstrukcyjnego strony.
13. Tabele służące do przekazania danych powinny być zbudowane w możliwie prosty sposób i posiadać nagłówki.
14. Serwis powinien być dostępny w przeglądarkach i urządzeniach z wyłączoną obsługą CSS.
15. Kod serwisu powinien być zgodny ze standardami, przede wszystkim kod strony musi mieć prawidłowo zadeklarowane struktury treści w zakresie: cytatów, tabel, list .
16. W celu zagwarantowania bezpieczeństwa Zamawiającego, Wykonawca przekaże Zamawiającemu, kopie kodów źródłowych usług elektronicznych platformy E-BOK.

Wymagania w zakresie Bazy Danych (BD) w celu uzyskania wymagań funkcjonalnych ZSI i E-BOK.

Zamawiający wymaga, aby dostarczona i wdrożona relacyjna Baza Danych (BD) spełniała, co najmniej poniższe wymagania funkcjonalne i podane minimalne parametry:

1. Ważności licencji: Zamawiający wymaga aby licencja na bazę danych została udzielona bezterminowo od dnia podpisania protokołu odbioru całego przedmiotu zamówienia,
2. Brak limitu ilości jednoczesnych użytkowników BD,

3. Baza Danych musi umożliwić wykorzystanie dostarczonych licencji w innych aplikacjach, będących aktualnie lub w przyszłości w posiadaniu Zamawiającego.
4. BD musi spełniać następujące wymagania bezpieczeństwa danych:
 - 4.1. Musi zapewniać wysoką skalowalność i bezpieczeństwo przechowywanych danych.
 - 4.2. Musi zapewniać automatyczną optymalizację danych zapewniającą efektywne zarządzanie większą ilością danych przy niższych kosztach przechowywania i udoskonalonej wydajności bazy danych.
 - 4.3. Musi zapewniać maksymalną dostępność i ochronę przed awarią serwera i błędem ludzkim.
 - 4.4. Musi zapewniać ograniczony czas planowanych przestoju oraz ciągłość działania aplikacji.
5. Baza Danych musi charakteryzować się poniższymi cechami:
 - 5.1. Integracja danych, współdzielenie danych (dostęp współbieżny),
 - 5.2. Walidacja i integralność danych,
 - 5.3. Rozbudowany system kontroli uprawnień użytkowników, w celu umożliwienia dostępu do funkcji i danych przechowywanych przez system,
 - 5.4. Niezawodność, zastosowanie mechanizmów eliminujących typowe awarie, a także umożliwienie odtworzenia bazy z zadanego okresu,
 - 5.5. Rozbudowane możliwości parametryzacji,
 - 5.6. Możliwość przechowywania informacji o użytkownikach wprowadzających i zmieniających dane,
 - 5.7. Zapewnienie możliwości odzysku danych w przypadku awarii do ostatnio zatwierdzonej transakcji,
 - 5.8. Zarządzanie zasobami serwera baz danych dla poszczególnych użytkowników,
 - 5.9. Wbudowane mechanizmy zarządzania profilem/hasłem użytkownika pozwalające na jednoznaczną jego identyfikację,
 - 5.10. Możliwość pracy w środowisku wieloplatformowym,
 - 5.11. Możliwość instalacji bazy danych na serwerze min. Windows lub Linux,
 - 5.12. Wsparcie dla technologii JAVA i gotowością na integrację z oprogramowaniem firm trzecich,
 - 5.13. Wbudowany silnik JVM,
 - 5.14. Automatyczne zarządzanie pamięcią masową (ASM),
 - 5.15. Umożliwianie, na jednej instancji bazy danych, instalacji i zarządzania wieloma bazami danych,
 - 5.16. Umożliwianie instalacji wielu instancji baz danych na jednym serwerze fizycznym lub wirtualnym tak by instalacje były całkowicie od siebie niezależne,
 - 5.17. Brak ograniczeń, co do wielkości bazy danych,
 - 5.18. Posiadać graficzny interfejs użytkownika (GUI), przeznaczony do administrowania, tworzenia baz, obiektów bazodanowych oraz do pisania i testowania skryptów, zapytań. Interfejs powinien zapewnić elastyczne metody wyszukiwania danych, budowanie zapytań według metody: „zapytanie przez przykład”,
 - 5.19. Posiadać funkcjonalność śledzenia przetwarzanych poleceń w silniku bazodanowym, analizy wąskich gardeł, zbierania danych do optymalizacji systemu, zautomatyzowana funkcja dostrajania i zarządzania,
 - 5.20. Posiadać możliwość wykonywania kopii bezpieczeństwa w trybie offline oraz w trybie online (hot backup), bez uszczerbku wydajności i szybkości działania systemu,
 - 5.21. Możliwość wykonywania niektórych operacji związanych z utrzymaniem bazy danych bez konieczności pozbawienia dostępu użytkowników do danych w szczególności dotyczy to tworzenia / przebudowywania indeksów oraz reorganizacji bądź redefinicji tabel,
 - 5.22. Baza danych musi spełniać warunki zgodności, co najmniej ze standardem ANSI SQL-92,

- 5.23. Baza musi zapewniać mechanizmy transakcyjne klasy SQL realizowane wg kryteriów ACID - wbudowane narzędzia utrzymania spójności danych systemu, na wypadek sytuacji utraty zasilania, awarii sprzętu lub utraty łączności z komputerem centralnym,
- 5.24. Musi pozwalać na podział danych w jednej tabeli między różne fizyczne pamięci masowe zgodnie ze zdefiniowanymi warunkami podziału,
- 5.25. Wbudowane narzędzie do tworzenia aplikacji internetowych za pomocą interfejsu opartego o przeglądarkę internetową,
- 5.26. Możliwość wprowadzenia rozwiązania opartego o bazę klastrową, które umożliwi automatyczne rozłożenie obciążenia na pojedyncze elementy.

3.2.3. Termin wykonania zamówienia

Zamawiający oczekuje zrealizowania przedmiotu zamówienia w terminie 10 miesięcy od daty podpisania umowy w czterech etapach.

I etap:

Dostawa z wdrożeniem systemu składającego się z elementów (modułów), które umożliwią bieżącą pracę w zakresie księgowania i fakturowania we wszystkich obszarach działalności Zamawiającego w terminie do 3 m-cy od podpisania umowy. Etap ten obejmie wdrożenie, następujących modułów:

1. Jednolity Plik Kontrolny,
2. Finanse i Księgowość,
3. Majątek Trwały,
4. Magazyn,
5. Należności i Zobowiązania,
6. Fakturowanie i Sprzedaż Usług Dodatkowych,
7. Moduł Gospodarka Komunalna
8. Moduł Bilingowy Fakturowania Sprzedaży Wody i Odbioru Ścieków,
9. Gospodarka Licznikami i Ewidencja Elementów Zdalnego Odczytu,
10. Moduł Inkasencki,
11. Moduł Kontrahent i BOK,
12. Moduł Obsługi Kasy i Wyciągów Bankowych.
13. Przygotowanie Wniosków Taryfowych.
14. Moduł Windykacji.

II etap:

Zamawiający wymaga aby dostawa z wdrożeniem niżej wymienionego elementu (modułu) odbyło się w terminie maksymalnie 4 m-cy od podpisania umowy:

1. Gospodarka Zasobami Mieszkaniowymi,

III etap:

Zamawiający wymaga aby dostawa z wdrożeniem niżej wymienionych elementów (modułów) odbyło się w terminie maksymalnie 6 m-cy od podpisania umowy:

1. Kadry,
2. Płace,
3. Moduł Zarządzania i Administracji ZSI w zakresie wymaganym dla właściwej pracy wdrożonych modułów w etapie I.

IV etap:

Etap obejmuje dostawę z wdrożeniem pozostałych modułów systemu w terminie do maksymalnie do 10 miesięcy od podpisania umowy. Elementy (moduły), które powinny zostać wdrożone w etapie IV:

1. Moduł Zlecenia i Prowadzenia Remontów,
2. Moduł e – Pracownik,
3. Obieg informacji/Dokumentów/Umów, Korespondencja Seryjna,

4. Moduł Ewidencji Przetargowej,
5. Moduł Transport,
6. Moduł Analityki,
7. Elektroniczne Biuro Obsługi Klienta (E-BOK),
8. Obsługa Terminarzy,
9. Moduł Zarządzania i Administracji ZSI w pełnym zakresie.

Opis szczegółowych wymagań funkcjonalnych dla poszczególnych modułów Zintegrowanego Systemu Informatycznego (ZSI) oraz elektronicznych usług w ramach realizacji zadania „Wdrożenie ZSI oraz elektronicznych usług dla ludności przez Sulechowskie Przedsiębiorstwo Komunalne „SuPeKom” Sp. z o.o. w Sulechowie”.

3.2.4. Elektroniczne Biuro Obsługi Klienta (E-Bok) realizujące elektroniczne usługi dla ludności

Moduł Elektroniczne Biuro Obsługi Klienta (E-BOK) stanowi element wykonawczy realizujący elektroniczne usługi dwustronnej wymiany informacji pomiędzy klientem i Sulechowskim Przedsiębiorstwem Komunalnym SuPeKom sp. z o.o. Ma zawierać funkcjonalność e-Formularzy dających możliwość złożenia spersonalizowanych e-Wniosek podpisanych profilem zaufanym e-PUAP zawierającym spersonalizowane informacje identyfikacyjne.

Preferowana technologia wykonania w postaci portalu internetowego (podstrony www). Zastosowana technologia informatyczna do uzgodnienia z Zamawiającym.

Zamawiający wymaga funkcjonalności w zakresie obsługi następujących grup e-usług:

- E-BOK – dostęp do spersonalizowanych informacji klienta,
- e-śmieci – rezerwacja usług odbioru odpadów komunalnych i wynajmu urządzeń
- e-formularz – składanie spersonalizowanych wniosków, zgłoszenia awarii, odczytu liczników,
- e-cmentarza – zlecenie usług sprzątnięcia grobów, zapłat za utrzymanie.

Konstrukcja funkcjonalna powinna być podzielona na 3 główne strefy:

1. Strefa Administracyjna portalu e-usług E-BOK.
2. Strefa anonimowej obsługi Klienta portalu e-usług E-BOK.
3. Strefa logowanej obsługi klienta portalu e-usług E-BOK.

Zamawiający akceptuje możliwość występowania dodatkowo innych funkcjonalności - do wyboru przez Zamawiającego. Platforma E-BOK musi być dostępna ze strony www (supekom.pl) Zamawiającego i w tym celu Zamawiający udostępni Wykonawcy niezbędne informacje a Wykonawca zobowiązuje się współpracować z autorem strony www.

Strefa Administracyjna portalu E-BOK

Ma być dostępny tylko dla upoważnionych pracowników Zamawiającego. Jego podstawową funkcją jest umożliwienie zarządzania treścią i wyglądem E-BOK-a.

Ten moduł ma umożliwiać:

1. Publikację ważnych e-komunikatów dla klientów Sulechowskiego Przedsiębiorstwa Komunalnego SuPeKom sp. z o.o. (awaria sieci wodociągowej, informacja o spadku ciśnienia, pojawienie się zanieczyszczeń w sieci wodociągowej itp.)
2. Ma umożliwiać ustalenie i zarządzanie harmonogramami publikacji e-komunikatów niezależnie dla każdego e-komunikatu
3. Udostępnienie e-dokumentów, które są wzorami druków aktualnie stosowanych w przedsiębiorstwie
4. Ma umożliwiać ustalenie i zarządzanie harmonogramami publikacji e-dokumentów niezależnie dla każdego e-dokumentu.
5. Gromadzenie informacji w Dzienniku Zdarzeń takich jak: czas logowania użytkowników, przeglądanie treści przez użytkowników, pobieranie e-dokumentów, generowanie e-dokumentów i inne
6. Zarządzanie treścią e-BOK-a i analizę Dziennika Zdarzeń. Analiza Dziennika Zdarzeń ma za zadanie podnieść bezpieczeństwo użytkownika e-BOK-a oraz ułatwić szybkie diagnozowanie problemów.

Strona 55 z 92

Strefa anonimowej obsługi klienta portalu e-usług

Ta część portalu E-BOK ma pozwalać na dostęp do treści portalu e-usług wszystkim użytkownikom Internetu w sposób anonimowy (bez logowania i podawania hasła). Ma zawierać następujące informacje lub umożliwiać następujące e-usługi:

Grupa informacji ogólnych

1. Podgląd danych teleadresowych przedsiębiorstwa (Zamawiającego) – można je na bieżąco aktualizować w module Administracyjnym.
2. Przeglądanie bieżących e-komunikatów dotyczących funkcjonowania Spółki (informacje o konieczności zmiany umowy dla wszystkich klientów zakładu lub wybranej grupy, zmiana godzin funkcjonowania zakładu, kasy itp.).

Grupa e-usług w zakresie dostawy wody i odbioru ścieków

1. Przeglądanie e-komunikatów eksploatacyjnych o ograniczeniach w dostawie wody, o planowanych remontach sieci wodociągowej, o mających miejsce awariach, zagrożeniach skażeniem i inne
2. Wzory aktualnie stosowanych e-druków (np. wniosek o wydanie warunków lub podłączenie do sieci, wzory e-umów, wymagania dot. montażu wodomierza, instrukcje itp.). Udostępniane e-dokumenty mają być gotowe do pobrania i wykorzystania po wypełnieniu ich przez Klienta.
3. Wysyłanie przez anonimowych klientów e-zgłoszeń eksploatacyjnych dotyczących bieżącego funkcjonowania sieci bądź problemach w dostawach wody. Listę dostępnych rodzajów e-zgłoszeń można z łatwością modyfikować z poziomu modułu Administrator, dostosowując ją do aktualnych potrzeb przedsiębiorstwa. Przykładowe e-zgłoszenia mogą dotyczyć braku wody, brudnej lub mętnej wody, spadku ciśnienia, uszkodzenia kanalizacji, zaobserwowanie wycieku wody spod chodnika, nieuporządkowanego terenu po awarii itp.
4. Publikacje e-komunikatów.

Grupa e-usług w zakresie odbioru odpadów komunalnych

Informacja o możliwości zamówienia usługi wywozu odpadów komunalnych w logowanej strefie portalu e-usług.

Grupa e-usług w zakresie -wynajmu sprzętu

Informacja o możliwości zamówienia usługi wynajmu sprzętu specjalistycznego w logowanej części portalu e-usług z podaniem listy rodzajowej dostępnego sprzętu i kosztu wynajmu

Grupa e-usług w zakresie obsługi cmentarza

1. Umożliwiać klientom portalu e-usług usługę e-cmentarz, którą jedną z funkcji jest pomoc w lokalizacji grobu poprzez podanie imienia i nazwiska oraz daty śmierci osoby zmarłej, której grobu szukamy. System zwrótnie ma podać lokalizację grobu poprzez podanie numeru alei, numer kwatery i inne dane przydatne do skutecznej lokalizacji grobu
2. Publikacja harmonogramu pogrzebów
3. Informacja o możliwości zamówienia usługi sprzątnięcia grobu lub opłacenia prolongaty opłaty za grób w logowanej strefie portalu e-usług.

Strefa logowanej obsługi klienta portalu e-usług

Ta część portalu e-usług IBO ma pozwalać na dostęp do treści portalu e-usług wyłącznie klientom przedsiębiorstwa po poprawnym zalogowaniu się za pośrednictwem profilu zaufanego e-PUAP z podaniem loginu i hasła.

Grupa e-usług dostawa wody i odbiór ścieków kanalizacją

Ma zawierać następujące informacje lub umożliwiać następujące e-usługi:

1. Informację o danych teleadresowych klienta portalu e-usług zawierające niezbędne dane do wypełnienia spersonalizowanych e-wniosek (e-formularzy) (adres korespondencyjny, adres obiektu, dane osobowe, numery działek, numer PESEL i inne niezbędne). Dane te mogą być pobierane ze źródłowej bazy informacji portalu e-usług.
2. Funkcjonalność zmiany hasła klienta portalu e-usług.
3. Informacje o zakresie usług, na które, klient ma podpisaną umowę z przedsiębiorstwem.
4. Informacje o liście obiektów, w których przedsiębiorstwo świadczy usługi klientowi.
5. Informację o zasadach stosowanych rozliczeń: ryczałt, rozliczenie wg wskazań wodomierza.
6. Informacje o zakresie rozliczeń: dostawa wody, odbiór ścieków, opłata stała.
7. Informacje o aktualnie zastosowanych pozycjach cennika.
8. Informację o zastosowanej normie ryczałtowej oraz informację, do kiedy ryczałt został zaliczony.
9. Informację publikującą historię stanów wodomierzy i dacie dokonania tych odczytów poprzez udostępnienie wartości odczytu przez Internet.
10. Informację o wystawionych fakturach.
11. Informację o szczegółach bieżącego zadłużenia z podaniem numeru dokumentu, daty wystawienia dokumentu, terminu płatności, kwoty brutto do zapłaty.
12. Umożliwić wydruk na drukarce klienta portalu e-usług listy nierozliczonych należności i niepowiązanych zapłat (wpłat bez wskazania tytułu zapłaty) wraz z informacją o saldzie.
13. Umożliwić wydruk na drukarce klienta portalu e-usług polecenia przelewu na formularzu przelewu.
14. Umożliwiać pobranie e-faktury w postaci pliku (np. w formacie plik .pdf) oraz ewentualny jej wydruk na drukarce klienta portalu e-usług.
15. Umożliwić pobranie e-noty odsetkowej oraz ewentualny jej wydruk na drukarce klienta portalu e-usług – ZSI na podstawie zgromadzonych danych analizuje stan należności i rozliczeń płatności przeterminowanych i generuje e-notę odsetkową
16. Umożliwić pobranie e-wezwania do zapłaty oraz ewentualny jego wydruk na drukarce klienta portalu e-usług - ZSI na podstawie zgromadzonych danych analizuje stan należności przeterminowanych i generuje e-wezwanie do zapłaty.
17. Umożliwić dokonanie płatności za pośrednictwem e-płatności on-line.
18. Umożliwić podanie bieżącego stanu wodomierza na e-formularzu.
19. Umożliwić złożenie spersonalizowanych e-wniosek za pośrednictwem e-formularzy z podziałem na rodzaje i typy zgłoszeń: awarie, wnioski, reklamacje i inne. System ma umożliwiać w szczególności złożenie e-wniosek na wydanie warunków wykonania przyłącza wodociągowego, kanalizacyjnego, warunki dostawy wody i odbioru ścieków, o wniosek o odprowadzenie ścieków, e-wniosek o wypowiedzenie umowy.
20. Po rozpatrzeniu e-wniosku przez Przedsiębiorstwo umożliwić odpowiedź w wersji elektronicznej.
21. Umożliwić przegląd listy e-wniosek z podaniem statutów stanu: zgłoszony, w realizacji, zakończony.
22. Umożliwiać wysyłanie e-komunikatów SMS-em lub mailem do wskazanych odbiorców lub grup odbiorców informacje sieciowe np. o czasowym braku dostaw wody lub zagrożeniach (np. woda niezdatna do picia).

23. Poglądowe wykresy obrazujące analizy i wybrane informacje dotyczące zużycia wody, stanu rozliczeń, struktury kosztów itp. do uzgodnienia z Zamawiającym.

Grupa e-usług w zakresie odbioru odpadów komunalnych

Umożliwiać zamówienie usługi odbioru odpadów komunalnych poprzez wypełnienie formularza e-usługi odbioru odpadów. Zamówienie e-usługi odbioru odpadów oparte ma być o kalendarz, na którym, widoczne będą dni, kiedy można zarezerwować usługę odbioru odpadów komunalnych. Usługa ma być opisana ilością, jaka jest do wykorzystania w danym dniu. Zamówienie usługi podlega procesowi akceptacji przez pracownika Przedsiębiorstwa i jest zwrotnie potwierdzana w sposób elektroniczny SMS-em lub e-mailem.

Grupa e-usług w zakresie e-wynajmu sprzętu

Umożliwiać zamówienie usługi wynajmu sprzętu poprzez wypełnienie formularza e-usługi wynajmu. Zamówienie e-usługi wynajmu oparte ma być o kalendarz, na którym, widoczne będą dni, kiedy można zarezerwować usługę wynajmu. Usługa ma być opisana ilością, jaka jest do wykorzystania w danym dniu. Zamówienie usługi podlega procesowi akceptacji przez pracownika Przedsiębiorstwa i jest zwrotnie potwierdzana w sposób elektroniczny SMS-em lub e-mailem.

Grupa e-usług w zakresie obsługi e-cmentarza

1. Umożliwiać zamówienie usługi sprzątnięcia grobu poprzez wypełnienie formularza e-usługi sprzątnięcia grobu. Zamówienie e-usługi sprzątnięcia grobu oparte ma być o kalendarz, na którym, widoczne będą dni, kiedy można zarezerwować usługę sprzątnięcia. Usługa ma być opisana ilością, jaka jest do wykorzystania w danym dniu. Zamówienie usługi podlega procesowi akceptacji przez pracownika Przedsiębiorstwa i jest zwrotnie potwierdzana w sposób elektroniczny SMS-em lub e-mailem.
2. Umożliwić opłacenia prolongaty opłaty za grób na kolejne 20 lat poprzez e-formularz opłaty

3.2.5. Moduł Kontrahent i BOK

Zamawiający wymaga, aby moduł posiadał, co najmniej:

1. Ewidencję pełnej informacji o klientach: Imię i Nazwisko/Nazwa, dane adresowe, w tym adres do korespondencji, NIP/PESEL, wszystkie punkty rozliczeniowe.
2. Ewidencja dowolnej ilości umów i aneksów dla każdego klienta.
3. Podział umów na dowolnie zdefiniowane przez użytkownika grupy.
4. Możliwość powiązania z typem umowy domyślnego wzorca wydruku umowy.
5. Możliwość wyszukiwania klientów po fragmencie nazwy, nazwiska, NIP, adresu.
6. Możliwość podglądu pełnej informacji o rozliczeniach z klientem – saldo ogólne z wszystkich rodzajów należności i zobowiązań klienta, salda dla poszczególnych rodzajów usług w podziale na punkty rozliczeniowe klienta.
7. Możliwość podziału odbiorców na grupy, z których każdą zajmuje się inny pracownik i tylko on ma uprawnienia do wprowadzania i aktualizacji danych.
8. Prosty sposób wglądu z kartoteki klienta w szczegółowe rozliczenia (historia wystawionych faktur, zapłat, not odsetkowych, wezwań do zapłaty).
9. Możliwość określania specyficznych dla wybranego klienta warunków świadczenia usług (cenniki, rabaty, model odsetkowy, termin płatności itp.).
10. Prowadzenie historii korespondencji z klientem, ewidencja reklamacji, wniosków i innych dokumentów złożonych przez klienta.
11. Możliwość przechowywania dowolnych załączników (np. zeskanowanych dokumentów) związanych z kartoteką klienta, z prostym sposobem wyświetlenia potrzebnego załącznika z poziomu programu.
12. Ewidencja w systemie innych spraw zgłoszonych przez klienta (np. telefonicznie, mailem, ustnie), ze śledzeniem toku załatwienia sprawy.
13. Możliwość utworzenia zlecenia dla służb technicznych celem załatwienia sprawy (awaria, reklamacja, wnioski itp.) zgłoszonej przez klienta.
14. Prowadzenie historii zmian danych w kartotece klienta (zmiana nazwy/nazwiska, adresu, punktów rozliczeniowych).

15. Możliwość definiowania przez użytkownika systemu dowolnych pól, grupowanych według określonego klucza, pozwalająca na dołączenie do karty klienta dowolnej informacji typu słownik, tekst, data, liczba wykorzystywanych przy opracowaniu różnych raportów oraz do filtrowania danych.
16. Wbudowany mechanizm do porządkowania bazy klientów, pozwalający np. na scalenie podwójnie wprowadzonych danych klienta do jednego zapisu, z zachowaniem danych zarejestrowanych dla klienta.
17. Dostęp do szybkiej i wszechstronnej informacji o stanie rozliczeń z kontrahentami (saldo i analitycznie wszystkie operacje finansowe, naliczenia, faktury, faktury korygujące, wpłaty, sprawy windykacyjne itp.).
18. Dostęp do rozproszonych w całym systemie danych związanych z klientem.
19. Ewidencja dokumentacji związanej z klientem (umowy, sprawy, wnioski, protokoły i inne definiowalne dokumenty).
20. Generowanie wydruków umów i innych dokumentów.
21. Szybki dostęp do szczegółowych danych bilingowych (instalacje, odczyty i in.).
22. Zbiorcza kartoteka załączników i obrazów związanych z klientem.

3.2.6. Moduł Finanse i Księgowość

Moduł Finanse i Księgowość stanowi źródłową bazę informacji dla systemu elektronicznych usług w zakresie zapisów księgowych. Ma być zgodny z ustawą z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości (Dz. U. Nr 121, poz. 591). Ma obejmować: Księgę Główną, Księgi Pomocnicze, Dziennik, Zestawienia obrotów i sald Księgi Głównnej i Ksiąg Pomocniczych.

Zamawiający wymaga, aby moduł posiadał, co najmniej:

1. Prowadzenie wieloletniej ewidencji księgowej w jednej bazie danych. Zmiana okresu obrachunkowego nie może skutkować koniecznością logowania się do innej bazy danych.
2. Możliwość pracy równoległej w więcej niż jednym roku obrachunkowym bez konieczności zamykania roku poprzedniego lub wykonania bilansu zamknięcia roku poprzedniego.
3. Możliwość rejestracji dokumentów księgowych dla kilku okresów obrachunkowych jednocześnie.
4. Elastyczny i definiowalny przez użytkownika strukturalny (wielopoziomowy) plan kont umożliwiający tworzenie wielu poziomów i członów analityk i wykorzystanie go przy tworzeniu własnych zestawień. Możliwość stosowania oznaczeń alfanumerycznych oraz wzorców kont księgowych.
5. Funkcja automatycznego przenoszenia bilansu otwarcia z bilansu zamknięcia roku poprzedniego.
6. Możliwość czasowego zamknięcia i trwałego zamykania okresów rozrachunkowych.
7. Możliwość samodzielnego zakładania schematów automatycznych księgowania dla rejestracji kosztów bezpośrednich.
8. Możliwość generowania dokumentów księgowych na podstawie zdefiniowanych szablonów.
9. Tworzenie automatyczne dekretów na podstawie algorytmów.
10. Możliwość zakładania nowych kont analitycznych oraz wprowadzania danych kontrahenta w momencie rejestracji dowodu.
11. Możliwość wstępnego księgowania wybranych dokumentów i uzyskania sprawozdań bez konieczności księgowania ostatecznego dokumentów.
12. Tworzenie zestawień kosztów za łamany okres obrachunkowy.
13. Możliwość stworzenia szeregu parametryzowanych zestawień w różnych układach.
14. Automatyczne przejmowanie danych z modułów współpracujących z systemem Finanse i Księgowość, np.: Bilingowy, Majątek Trwały, Płace i innych i umieszczanie ich w Księdze Głównnej, Księgach pomocniczych, w rozrachunkach i odpowiednich rejestrach VAT.
15. Możliwość przejmowania danych z modułu Bilingowego w zakresie wymaganym przez ustawę według daty obowiązku podatkowego przewidzianej przepisami.
16. Rozliczanie zapisów kasowych z nierozliczonymi fakturami.

17. Wyposażenie w funkcjonalność umożliwiającą tworzenie raportów, i analiz oraz generowanie podstawowych sprawozdań finansowych z systemu – Rachunek zysków i strat, Bilans, zestawienie obrotów i sald, dziennik.
18. Kontrola formalna dokumentów na etapie ich wprowadzania: wartościowa i logiczna na dokumentach związanych z VAT-em, stanu bilansowania się dokumentów wg różnych założonych przez użytkownika kryteriów, indywidualnie zdefiniowanego kręgu kosztowego.
19. Możliwość stworzenia zestawień przedstawiających w różnych układach dokumenty zaksięgowane, tylko wprowadzone lub pobrane z innych systemów współpracujących z systemem Finanse i Księgowość oraz obroty miesięczne.
20. Możliwość wstępnego księgowania wybranych dokumentów („na brudno”).
21. Możliwość modyfikacji algorytmu ustalania wyniku finansowego.
22. Tworzenie dekretów automatycznie przeksięgowujących podane salda kont wynikowych na Wynik Finansowy.
23. Wyposażenie w moduł obsługi rejestrów VAT zakupu, sprzedaży, importu, WNT i WDT.
24. Prowadzenie dowolnej ilości rejestrów VAT sprzedaży, zakupu i importu zgodnie z potrzebami jednostki.
25. Generowanie rejestrów zakupu i sprzedaży faktur VAT, faktur korygujących.
26. Zachowanie kolejności księgowania dokumentów najpierw do rejestru VAT, a następnie dekretacja na konta wg dowolnie zdefiniowanych schematów księgowych
27. Funkcja importowania dokumentów do rejestrów VAT z innych systemów (interoperacyjność)
28. Funkcję tworzenia zestawień w rejestrach VAT wg: dat wystawienia dokumentu, dat wpływu, terminów płatności, obowiązku podatkowego, prawa do odliczenia VAT, zakwalifikowania do danej deklaracji VAT, typu kontrahenta, atrybutu dokumentu
29. Definicja schematów księgowych wg różnorodnych definiowalnych kryteriów: funkcji matematycznych, rozdzielników, współczynników, kalkulacji kosztów i innych.
30. Możliwość automatycznego rozksięgowania kosztów - również w trakcie wprowadzania dokumentów wg dowolnie zdefiniowanych przez użytkownika parametrów.
31. Automatyczne generowanie deklaracji dla podatku od towarów i usług VAT-7 i VAT-27 bezpośrednio z systemu.
32. Tworzenie zestawień częściowych po zadanych okresach czasu.
33. Kontrola poprawności VAT w zarejestrowanych dokumentach.
34. Możliwość modyfikacji daty obowiązku podatkowego i przyporządkowania do wskazanego rejestru.
35. Przeglądanie, wyszukiwanie oraz możliwość wprowadzania dokumentów poza dokumentami wprowadzonymi w module Bilingowym.
36. Pełna informacja o stanie zobowiązań na chwilę obecną i na dowolny dzień naprzód bez konieczności księgowania faktury na kontach księgowych.
37. Możliwość dostosowania programu do usługi Home Banking (elektroniczne przelewy) bez konieczności modyfikacji kodu programu.
38. Wymagana obecność pomocy kontekstowej (instrukcji obsługi) dostępnej do każdego okna modułu.

3.2.7. Moduł Obsługi Kasy i Wyciągów Bankowych

Zamawiający wymaga, aby moduł posiadał, co najmniej:

1. Możliwość definicji dowolnej liczby kas i rachunków bankowych.
2. Możliwość prowadzenia wielu kas i rachunków bankowych, w tym kas walutowych w dowolnych walutach.
3. Obsługa wyciągów bankowych, obsługa rachunków dewizowych.

4. Możliwość kontroli uprawnień dostępu do poszczególnych kas i rachunków bankowych.
5. Rejestrację dokumentów kasowych (KP, KW, Inne wpłaty/wypłaty, Bankowy Dowód Wpłaty, w poszczególnych kasach).
6. Możliwość wprowadzania operacji kasowych przy użyciu czytnika kodów kreskowych.
7. Możliwość rejestracji specyfikacji gotówki.
8. Możliwość rejestracji gotówkowych faktur zakupu z zapisem do rejestru VAT oraz z zapisem na konto księgowe pracownika.
9. Dostęp do aktualnego salda i rozrachunków kontrahenta w trakcie wprowadzania operacji kasowej i bankowej.
10. Dostęp do aktualnego salda odsetek kontrahenta w trakcie wprowadzania operacji kasowej i bankowej.
11. Obsługę różnych rodzajów zapłat: pełnych, częściowych, przedpłat, zapłat do wielu rachunków, zapłata kwoty faktury wraz z odsetkami, zapłata za notę odsetkową.
12. Możliwość wybrania pozycji rozrachunków do rozliczenia z wprowadzoną zapłatą.
13. Wydruki dokumentów kasowych, raportów kasowych i wyciągów bankowych.
14. Możliwość rejestrowania wpłat i wypłat na poszczególnych rachunkach bankowych.
15. Dostęp do rzeczywistych stanów środków na wyciągach bankowych.
16. Rejestrację wpłat na subkonta kontrahentów z automatycznym księgowaniem plików otrzymanych z banku (import wyciągów bankowych).
17. Możliwość przeliczenia i przenieumerowania wyciągów bankowych w przypadku ich niechronologicznej ewidencji.
18. Wspomaganie kojarzenia zapłat z fakturami.
19. Automatyzacja procesu dekretacji dokumentów kasowych i bankowych przez wykorzystanie definiwalnych rodzajów operacji i wzorców dekretacji.
20. Funkcjonalność przygotowania i przesyłania dowodów księgowych do księgi głównej oraz zapłat do rozrachunków.
21. Dostosowanie programu do usługi Homebanking (elektroniczne przelewy).
22. Możliwość opracowania definicji emisji przelewów do różnych banków.
23. Możliwość definiowania metod importowania wyciągów bankowych z systemu bankowości elektronicznej.
24. Możliwość opracowania własnych wzorców wydruku przelewu.
25. Wyraźne rozgraniczenie wprowadzania dla raportów kasowych i wyciągów bankowych.
26. Możliwość pracy w trybie „jeden rok obrachunkowy”: wyraźne rozgraniczenie obrotów środków na przełomie lat.
27. Funkcjonalność obsługi dokumentów typu rozliczenie delegacji i rozliczenie zaliczki ułatwiające rozliczenia z pracownikami.
28. Funkcjonalność obsługi wszystkich typów dokumentów jako wielozpozycyjne z możliwością wprowadzana w trybie zatwierdzania „wszystko albo nic”.
29. Prowadzenie rejestru/kartoteki wszystkich operacji wykonanych w module.
30. Funkcjonalność współpracy z modułem Sprzedaż i Fakturowanie, która dotyczy automatycznej ewidencji przy wprowadzaniu faktur sprzedaży w powiązaniu z raportem kasowym.

3.2.8. Jednolity Plik Kontrolny (JPK)

1. Moduł musi zapewnić generowanie danych w żądanych przez Ministerstwo Finansów formatach z następujących dziedzin:
 - Księgi rachunkowe,
 - Wyciągi bankowe,
 - Magazyn,
 - Ewidencja zakupu i sprzedaży VAT,

- Faktury VAT.
- 2. Moduł musi zapewnić realizację elektronicznego podpisywania i elektronicznego wysyłania lub składania plików JPK.
- 3. Moduł musi generować dokumenty/raporty poświadczające tworzenie, wysłanie i odbiór plików JPK.
- 4. Moduł musi mieć możliwość dokonywania samodzielnej oceny zawartości wygenerowanych plików JPK-FA, JPK_VAT (2), JPK_MAG, JPK_WB, JPK_KR, JPK_PKPiR(2), JPK_EWP w formacie xml oraz w plikach pdf.
- 5. Moduł musi zapewnić możliwość generowania plików JPK FA dla wszystkich lub wybranych typów sprzedaży.
- 6. Moduł powinien być dostępny (możliwość uruchomienia) z modułu Finanse i Księgowość obszaru e-deklaracji.

3.2.9. Moduł Należności i Zobowiązania

Moduł Należności i Zobowiązania stanowi źródłową bazę informacji dla systemu elektronicznych usług w zakresie należności, zobowiązań i dokumentów windykacyjnych. Obsługuje obrót środkami pieniężnymi, wspomaga pracę stanowiska kasowego, umożliwia rozliczenie wyciągów bankowych oraz pozwala prowadzić procesy windykacyjne

Wymagane są poniższe możliwości modułu:

1. Bieżąca kontrola stanu rozrachunków.
2. Analizy rozrachunków (należności i zobowiązań) na dowolny dzień (możliwe uzyskanie informacji o stanie należności na dowolny dzień z przeszłości).
3. Możliwość tworzenia kompensat dokumentów.
4. Obsługa różnych rodzajów zapłat – pełne, częściowe przedpłaty, zapłata do wielu rachunków, rozbijanie dokumentu na części.
5. Rejestracja i wydruk dokumentów kasowych (KP, KW i inne dokumenty wpłaty i wypłaty) oraz możliwość korekty zapisów zgodnie z uprawnieniami.
6. Rozliczenia delegacji i ewidencja zaliczek.
7. Możliwość przygotowywania paczek przelewów do bankowości elektronicznej na podstawie niezapłaconych dokumentów zarejestrowanych w preliminarzu płatności.
8. Możliwość zmiany niektórych danych (konta bankowego, opisu dokumentu itp.) przed wysyłką do banku.
9. Wydruki dokumentów raportów kasowych i wyciągów bankowych.
10. Możliwość wydruku formularza papierowego polecenia przelewu.
11. Generowanie Raportu Kasowego w oparciu o wprowadzone dokumenty.
12. Zarządzanie raportami kasowymi - wydruki, generowanie dekretów do FK, zamknięcie, stan kasy.
13. Modyfikacja i przeglądanie dokumentów KP i KW w obrębie ostatnio otwartego raportu kasowego dla danej kasy.
14. Rejestracja Wyciągów bankowych - rejestracja wpłat i wypłat, zamknięcie wyciągu, saldo środków pieniężnych.
15. Możliwość tworzenie Wyciągów bankowych dla wielu rachunków bankowych.
16. Możliwość obsługi poleceń zapłaty.
17. Podgląd rozrachunków z wybranym klientem i ich szczegółów (dla rozliczeń kasowych i bankowych).
18. Funkcjonalność obsługi modułu Należności i Zobowiązania ma pracować w środowisku danych Księgi Głównej, korzystając ze wszystkich znajdujących się w nim danych. Dostępne muszą być m.in. informacje o stanie wszystkich należności, zobowiązań i inne dane dotyczące klienta obsługiwanego przez kasjera w okienku.
19. Możliwość wybrania pozycji rozrachunków do rozliczenia z wprowadzaną zapłatą.

20. Możliwość rozliczeń częściowych.
21. Możliwość podziału płatności na raty.
22. Możliwość prowadzenia windykacji indywidualnie lub stosowania zdefiniowanych procedur windykacyjnych.
23. Możliwość generowania not odsetkowych za zwłokę według dowolnie zdefiniowanych modeli odsetkowych.
24. Możliwość generowania wezwań do zapłaty i ponagieł według dowolnie zdefiniowanych wzorców.
25. Wgląd w historię wystawionych not odsetkowych i wezwań do zapłaty.
26. Możliwość anulowania odsetek.
27. Możliwość zmiany terminu płatności.
28. Dekretacja i przekazywanie danych z Raportów kasowych i Wyciągów bankowych do systemu Finanse i Księgowość.
29. System ma posiadać zintegrowany moduł obsługi wydruków. Moduł posługujący się zewnętrznymi zbiorami tekstowymi do formatowania postaci wydruku, umożliwiający opracowanie nowych postaci istniejących wydruków bez ingerencji w program, a jedynie tworząc wzorce.
30. Moduł ma być dostosowany do współpracy z dowolną bankowością elektroniczną i obsługą płatności masowych.
31. Wyznaczanie tych samych terminów odcięć dla zadanej grupy odbiorców (wybranych przez użytkownika bazy danych).
32. Wydruk upomnień wraz z powiadomieniem o odcięciu oraz wypowiedzeniem umowy, zawierającym datę zawarcia umowy oraz treść paragrafu, z którego umowa zostaje wypowiedziana.
33. Możliwość zdefiniowania przeksięgowania w celu utworzenia zestawienia kosztów na potrzeby wniosku taryfowego.
34. Wymagana obecność pomocy kontekstowej (instrukcji obsługi) dostępnej do każdego okna modułu.
35. Struktura należności: Możliwość wiekowania na dowolne okresy, ale co najmniej zawierające bieżące (1-30), 31-60, 61-180, 180-360, powyżej roku.

3.2.10. Moduł Windykacji

Zamawiający wymaga, aby moduł posiadał, co najmniej:

1. Automatyczne naliczanie i księgowanie odsetek wg dowolnie zdefiniowanych modeli, z dokładnością do dnia.
2. Możliwość naliczania odsetek od faktur niezapłaconych.
3. Możliwość generowania potwierdzeń sald i wezwań do zapłaty. Oznaczenie dokumentu po wydrukowaniu.
4. Możliwość rozksięgowania nadpłat na poszczególne tytuły płatności.
5. Prowadzenie kartoteki spraw windykacyjnych z wyszczególnieniem rozpraw sądowych, egzekucji, kosztów prowadzenia windykacji, dokumentów, ugód.
6. Ewidencję spraw skierowanych do sądu z informacją o kwocie.
7. Możliwość ustalenia ilości stopni upomnienia, nadając każdemu z nich priorytet.
8. Możliwość automatycznego wyliczenia rat wg zdefiniowanych szablonów.
9. Ewidencję spraw wg statusu np.: sąd, komornik, ugoda itp.
10. Ewidencję sądów, komorników.
11. Wspomaganie procesu windykowania należności, z rejestrowaniem kolejnych kroków procedury windykacyjnej, ponoszonych kosztów windykacji, ewidencją korespondencji, zawartych ugód i spraw sądowych itp.
12. Możliwość generowania informacji o stanie zadłużenia lub o zbliżającym się terminie płatności (e-mail, w przyszłości sms).

13. Możliwość selekcji windykowanych spraw pod względem: należności zapłaconych, umorzonych i pozostałych, np. (śmierć dłużnika, upadłość).

3.2.11. Moduł Analityki

Zamawiający wymaga, aby moduł posiadał, co najmniej:

1. Możliwość zdefiniowania dowolnego zestawienia analitycznego wykorzystującego oprócz danych finansowych zarejestrowanych na kontach księgowych również dane ilościowe miejsce powstawania kosztów, jednostka, czyli np., jaki kontrahent, lub pracownik itp. Żeby to było widać na wyciągu z konta lub zestawieniu.
2. Możliwość tworzenia nowych zestawień i wydruków oraz modyfikowanie istniejących, samodzielnie przez odpowiednio wyszkolonego operatora, wraz z możliwością zapamiętania takich definicji do wielokrotnego użycia przez dowolnego, uprawnionego użytkownika systemu.
3. Wykorzystanie funkcji finansowych opartych o dane zaksięgowane i wstępnie /próbnie zaksięgowane w systemie.
4. Możliwość tworzenia między innymi takich zestawień jak: Bilans, Rachunek Zysków i Strat w wersji porównawczej i kalkulacyjnej, F-01, różnego rodzaju raportów dotyczących kosztów, przychodów i wyników poszczególnych komórek, zestawienie zmian w kapitale i funduszu własnym, rachunek przepływów pieniężnych.
5. Możliwość wykonania analiz na konkretny dzień.
6. Możliwość wykonania analizy cash flow.
7. Możliwość korzystania z danych naliczonych w innych analizach (np. wskaźniki wyliczone na podstawie Bilansu lub Rachunku Zysków i Strat).
8. Możliwość przygotowywania analiz finansowych przedstawiających wskaźniki ekonomiczne, porównanie rzeczywistych wyników z założonymi planami finansowymi itp.
9. Możliwość zestawiania i porównania danych z kolejnych lat.
10. Możliwość graficznej prezentacji wyników obliczeń i danych z systemu, w postaci wykresów, tabel, schematów, w formie dostosowanej do specyfiki wybranych do prezentacji danych.
11. Sporządzanie analiz w układzie arkuszowym, czyli takich, na które składa się wiele różnych informacji liczbowych, z których każda ustalana odrębną regułą, zdefiniowaną w definicji takiej analizy.
12. Porównywanie i zestawianie wartości wyliczonych według zadanych reguł w oparciu o dane systemu z wartościami wprowadzanymi ręcznie dla każdej takiej wartości (analizy realizacji planów, kontrola wielkości wskaźników do wartości założonych, itp.).
13. Możliwość definiowania analiz wzorowanych na raportach tabel przestawnych, pozwalających na definiowanie wielu wymiarów i miar, wraz z analizą danych według wybranych przez użytkownika kryteriów.

3.2.12. Moduł Majątek Trwały

Moduł ma być zgodny z Ustawą o Rachunkowości i Ustawą o podatku dochodowym od osób prawnych.

Zamawiający wymaga, aby moduł posiadał, co najmniej:

1. Prowadzenie pełnej ewidencji majątku z uwzględnieniem przestrzegania prawa bilansowego i podatkowego, obejmującej oprócz środków trwałych także wartości niematerialne i prawne, inwestycje długoterminowe, środki trwałe w budowie itp.
2. Prowadzenie ewidencji bilansowej i pozabilansowej.
3. Szczegółową kartotekę środka trwałego, która powinna zawierać między innymi: numer inwentarzowy, klasyfikację rodzajową, nazwę, datę zakupu, datę wykonania, cenę zakupu/koszt wytworzenia, nr dowodu zakupu, nr fabryczny, metodę i historię amortyzacji, dostawcę lub wykonawcę, źródła finansowania, lokalizację, funkcję umieszczenia

danych technicznych, osobę materialnie odpowiedzialną, dodatkowy opis, uwagi, funkcję wprowadzania dodatkowych wyróżników, funkcję podłączenia dodatkowych plików (np. PDF), historię wszelkich zmian dokonywanych w kartotece, oznaczenie miejsca powstawania kosztu – konto księgowo amortyzacji, ewidencję nakładów obcych np. dofinansowanie ze środków unijnych.

4. Definiowalne metody sposobu liczenia amortyzacji podatkowej i bilansowej.
5. Możliwość wyboru metody umorzeń: liniowa, degresywna, progresywna, naturalna, sezonowa i jednorazowa oraz rodzaje amortyzacji: bilansowa, podatkowa.
6. Automatyczne naliczanie umorzeń, amortyzacji z możliwością cofnięcia tej operacji oraz z możliwością uwzględnienia otrzymanych dofinansowań do środków trwałych po rozpoczęciu amortyzacji z funkcją ich ponownego przeliczenia.
7. Tworzenie planów amortyzacji za dowolnie określony okres.
8. Nieograniczoną liczbę pozycji środków trwałych.
9. Dodatkowe pola na potrzeby ewidencji elementów sieci wodociągowych i kanalizacyjnych, jako środków trwałych: długość sieci, podział na sieci główne, rozdzielcze, przyłącza.
10. Pełną historię amortyzacji, umorzeń, modernizacji i likwidacji.
11. Przeprowadzanie (wydruk arkuszy spisowych) i rozliczanie inwentaryzacji majątku, z funkcją wykorzystania czytelnika kodów kreskowych.
12. Sprawozdawczość z ewidencji Środków Trwałych, z ruchu środków trwałych i wartości niematerialnych i prawnych (środki całkowicie umorzone, zlikwidowane, nowoprzyjęte, kartoteki ilościowo-wartościowe), inwentaryzacji, amortyzacji, porównywanie amortyzacji bilansowej, podatkowej.
13. Automatyczną dekretację i tworzenie dokumentu księgowego w systemie Finanse i Księgowość,
14. Tworzenie różnych dekretów w zależności od form finansowania i sposobów pozyskania środków.
15. Możliwość przeliczenia amortyzacji od początku roku dla całości jak i wybranego środka trwałego.
16. Wydruk dokumentów OT, LT, PK, MT itp.
17. Tworzenie wydruków wg stanu bieżącego i za dowolny okres; wg zadanych kluczy np. numerów inwentarzowych, klasyfikacji rodzajowej.
18. Sporządzanie rocznych i wieloletnich planów amortyzacji na dowolny dzień w okresie wg definiowalnych wyróżników (np. grupy KŚT, miejsc powstawania kosztów, stopnia % umorzenia, itp.).
19. Funkcjonalność pomocy kontekstowej (instrukcji obsługi) dostępnej do każdego okna modułu.
20. Zdefiniowaną usługę web lub API wraz z dokumentacją techniczną jej wykorzystania w zakresie udostępnienia informacji zawierającej aktualne dane dotyczące długości sieci wodociągowo-kanalizacyjnej obsługiwanej przez Spółkę.

3.2.13. Moduł Magazyn

Zamawiający wymaga, aby moduł posiadał, co najmniej:

1. Możliwość definiowania własnych rodzajów dokumentów magazynowych, w tym określanie sposobów numeracji, atrybutów dostępnych/ wymaganych dla każdego z rodzajów dokumentów; możliwość oparcia atrybutów o dowolny ze słowników systemu lub o słowniki utworzone przez użytkownika.
2. Możliwość prowadzenia ewidencji obrotów oraz stanów magazynowych na lokalizacje magazynowe, opisane wskazanymi przez użytkowników atrybutami (np. hala, aleja, regał, półka, poziom, miejsce, itp.), opcjonalna

kontrola zgodności lokalizacji wskazanej na dokumencie przychodowym z lokalizacją dozwoloną dla danego asortymentu.

3. Możliwość wyceny stanów i obrotów wg zasad FIFO, LIFO lub w oparciu o manualne wskazanie przez operatora partii magazynowej do rozchodu.
4. Możliwość odwzorowania wieloetapowego cyklu tworzenia, akceptacji oraz dekretacji dokumentów magazynowych, ze wskazaniem osób uprawnionych do każdego z kroków.
5. Automatyczne rozwiązywanie przez system problemu błędów zaokrągleń, wynikających z różnicy pomiędzy wartością zakupu a sumą wielu drobnych rozchodów tego samego asortymentu; integracja z systemem finansowo-księgowym w zakresie tworzenia dekretu na tę kwotę na wskazane konta zaokrągleń.
6. Możliwość prowadzenia ewidencji materiałów tylko ilościowo.
7. Możliwość wprowadzania dokumentów przychodowych z zerową ceną z możliwością rozchodowania materiałów (przed otrzymaniem faktury z ceną zakupu).
8. Możliwość odwzorowania w systemie operacji złożonych typu „przychód-natychmiastowy rozchód”, niewymagających oddzielnego wprowadzania obu dokumentów.
9. Integrację/powiązanie dokumentów WZ z fakturami sprzedaży.
10. Możliwość korzystania z dyspozycji magazynowych (rezerwacja towaru), rozróżnianie etapów tworzenia dyspozycji oraz ich akceptacji, w tym odrębne wskazywanie osób uprawnionych, realizacja rozchodów na podstawie dyspozycji; kontrola ilości pozostałej do realizacji.
11. Możliwość bieżącej kontroli stanów magazynowych, z sygnalizacją przekroczenia normatywów zapasu danego asortymentu, dostępną już w trakcie rejestracji dokumentu magazynowego (minimalnego i ponadnormatywnego).
12. Możliwość programowego przeprowadzenia przeceny i rozliczenia inwentaryzacji.
13. Możliwość programowego przeprowadzenia i rozliczenia inwentaryzacji na lokalizacje np. regał, półka, miejsce.
14. Możliwość programowego przeprowadzenia i rozliczenia inwentaryzacji wyposażenia w użytkowaniu.
15. Możliwość analizy rozchodu materiałów wg wielu kryteriów i przekrojów, w tym również definiowanych przez użytkownika.
16. Możliwość analizy na przestrzeni kilku (wybranych) miesięcy.
17. Możliwość tworzenia raportów dla GUS w tym w oparciu o dostarczoną wraz z systemem klasyfikację PKWiU.
18. Możliwość tworzenia wydruków dokumentów obrotu materiałowego w formie zgodnej z używanymi formularzami.
19. Możliwość wydruku szczegółowego zestawienia saldowo-obrotowego.
20. Funkcjonalność tworzenia dekretów księgowych na podstawie definiowalnych wzorców dekretacyjnych.
21. Możliwość zdefiniowania uprawnień dostępu do magazynów, dokumentów i funkcjonalności dla poszczególnych użytkowników. Wymagane jest określanie różnego zakresu uprawnień danego użytkownika dla różnych magazynów (np. pełne uprawnienia dot. dokumentów magazynowych w jednym magazynie, w innym – tylko podgląd).
22. Możliwość prowadzenia ewidencji obrotów i stanów wyposażenia u użytkowników: podział na grupy asortymentowe, integracja z operacjami rozchodów magazynowych, definiowanie stanowiskowych norm wyposażenia, kontrola stanów wyposażenia u użytkowników w oparciu o normy.
23. Funkcjonalność definiowania kartoteki asortymentowej, obsługującej równocześnie kilka symboli (Indeks, CPV, PKWiU), pozwalającej na ewidencję, w co najmniej 3 jednostkach miary wg ustalonych przeliczników, definiującej dowolny zakres dodatkowych atrybutów, opisujących pojedynczy asortyment.
24. Funkcjonalność definiowania dokumentów magazynowych z opisem sposobów automatycznej numeracji, zakresem informacji nagłówka oraz pozycji dokumentu, opisu dekretu księgowego, w tym dekretacji różnic powstałych w wyniku zaokrągleń.

25. Możliwość kontroli przekraczania zapasów minimalnych oraz maksymalnych, natychmiast w chwili przekroczenia wartości granicznej.
26. Funkcjonalność wydań magazynowych w oparciu o złożone wcześniej rezerwacje, kontrola stopnia realizacji rezerwacji.
27. Zarządzanie zapasem magazynowym poprzez definiowanie n-wymiarowych lokalizacji, kontrolę poprawności składowania materiału w określonej lokalizacji oraz śledzenie zapasu magazynowego w lokalizacjach.
28. Możliwość kontroli stanów wyposażenia na kartotekach pracowniczych oraz realizacja obrotu indywidualnym wyposażeniem pracowników z wykorzystaniem norm stanowiskowych.
29. Możliwość prowadzenia magazynu paliw – rozliczanie zużytego paliwa na środki transportu lub sprzęt na podstawie danych z systemu zarządzającego wewnętrzną stacją paliw.

3.2.14. Moduł Fakturowania Sprzedaży Usług Dodatkowych

System musi zapewnić prowadzenie ewidencji w sposób zgodny z obowiązującą ustawą o podatku od towarów i usług oraz podatku dochodowym od osób prawnych.

Zamawiający wymaga, aby moduł posiadał, co najmniej:

1. Tworzenie dokumentów sprzedaży w sposób ręczny i automatycznie, również na podstawie dokumentów magazynowych.
2. Tworzenie dokumentów magazynowych na podstawie wystawionych dokumentów sprzedaży.
3. Swobodne definiowanie jednostek miar sprzedawanego asortymentu (dot. materiałów lub usług).
4. Prowadzenie wielu cenników w różnych walutach.
5. Prowadzenie indywidualnych cenników dla klientów z określonymi upustami.
6. Automatyczne tworzenie zapisów w module sprzedaży oraz dekretów do rejestru VAT
7. Wydruk na fakturze aktualnego salda danego kontrahenta (zaległość wraz z naliczonymi odsetkami/nadpłatą).
8. Sporządzanie zestawień wg różnych kryteriów np. dowolnego zakresu czasowego, grup asortymentu.
9. Funkcjonalność pozwalająca na współpracę z drukarkami fiskalnymi i skanerami kodów kreskowych.
10. Automatyczne wystawianie faktur na podstawie jednego lub kilku paragonów fiskalnych (np. wg. raportów dziennych z kasy fiskalnej).
11. Fakturowanie dodatkowych usług wykonanych przez działy pomocnicze firmy np. transport itp.
12. Uzyskiwanie zestawień sprzedaży wg SWW, indeksów i grup towarów.
13. Możliwość definiowania dowolnej ilości kodów usług.
14. Automatyczna blokada sprzedaży dla kontrahentów z przekroczonym limitem kupieckim
15. Możliwość podejrzenia ostatniej ceny sprzedaży dla kontrahenta bieżąco obsługiwanego.
16. Możliwość zapisania wystawianego dokumentu bez zatwierdzania („do bufora”).
17. Funkcjonalność pomocy kontekstowej (instrukcji obsługi) dostępnej do każdego okna modułu.
18. Komunikacja z modułem finansowo-księgowym.

3.2.15. Moduł Zlecenia i Prowadzenia Remontów

Zamawiający wymaga, aby moduł posiadał, co najmniej:

1. Możliwość prowadzenia listy zgłoszeń w oparciu o e-formularz. Powinna być możliwość zarejestrowania w systemie informacji takich jak dane zgłaszającego, rodzaj awarii, opis miejsca awarii, rozpoczęcie i zakończenie usuwania awarii, dla co najmniej takich typów zgłoszeń jak:
 - a. Zgłoszenie potrzeby wymiany wodomierza,
 - b. Zgłoszenie awarii kanalizacji,
 - c. Zgłoszenie awarii wodociągu.
 - d. Zgłoszenie usług remontowych innych
2. Funkcjonalność umożliwiającą w procesie realizacji zgłoszenia proces weryfikacji zgłoszenia.
3. Możliwość klasyfikacji zleceń w podziale na definiowalne typy zawierające m.in. informacje o dacie otwarcia i zamknięcia zlecenia, osobie odpowiedzialnej czy statusie zlecenia.
4. Możliwość kompleksowej kontroli zleceń.
5. Ewidencję ze słownikowanych zasobów osobowych i technicznych.
6. Możliwość rozliczenia zlecenia z uwzględnieniem takich składników jak czas pracy pracowników na rzecz danego zlecenia, wykorzystane materiały, czas pracy i przestoju zasobów technicznych (maszyn, samochodów).
7. Możliwość tworzenia zestawienia planów konserwacji z faktycznymi kosztami prac w podziale na poszczególne obiekty infrastruktury.
8. Możliwość prowadzenia ewidencji prowadzonych robót z podziałem na poszczególne elementy infrastruktury.
9. Funkcjonalność planowania rzeczowego i finansowego remontów, modernizacji, konserwacji i inwestycji.
10. Możliwość porównania wykonania prac w odniesieniu do planowania rzeczowego i finansowego remontów, modernizacji, konserwacji i inwestycji.
11. Funkcjonalność pozwalającą na prowadzenie robót od przetargu, poprzez umowę, opracowania, zlecenia, protokoły, przeglądy do zakończenia i rozliczenia kosztów.
12. Możliwość opisywania faktur zakupu pozycją planu remontowego.
13. Możliwość kontroli wprowadzanych danych w zależności od etapu roboty.
14. Możliwość ewidencji wadium, kaucji oraz zabezpieczeń należytego wykonania roboty. Powiadamianie o terminach zwrotów kaucji i zabezpieczeń.
15. Funkcjonalność tworzenia symulacji planu remontowego.
16. Możliwość automatycznej ewidencji robót przeprowadzonych na danym obiekcie – metryczki obiektów.
17. Możliwość prezentacji informacji o historii obiektu na podstawie ewidencji zdarzeń, które wystąpiły na elemencie infrastruktury: awariach, sprawach, zleceniach, robotach, przeglądach.
18. Możliwość automatycznego alarmowania o zbliżającym się terminie przeglądów urządzeń technicznych.
19. Możliwość ewidencji ubezpieczeń i szkód dla elementów infrastruktury.
20. Kartotekę zleceń konserwacyjnych oraz napraw w powiązaniu z pojazdami i innymi obiektami.
21. Możliwość planowania finansowego i kontroli kosztów remontów.
22. Możliwość ustalania granicznych wartości (np. kosztów) na poziomie zleceń nadrzędnych i konfrontowanie ich z sumą rzeczywistych kosztów zleceń podrzędnych, należących do wskazanej grupy.
23. Ewidencję kosztów realizacji zleceń w rozbiciu na zużyte zasoby: materiały (zakupione i pobrane z magazynu), robocizna, sprzęt (w tym pojazdy), usługi obce, środki trwałe.
24. Możliwość dodatkowego, dowolnego opisywania zleceń atrybutami wynikającymi ze specyfiki danego zlecenia, w sposób umożliwiający selekcję/agregację danych wg podanych wartości w/w atrybutów.

25. Możliwość przejrzystego porównywania poszczególnych rodzajów kosztów z wartościami planowanymi.
26. Możliwość przechowywania informacji o statusie zlecenia, (co najmniej: otwarte, w realizacji, zamknięte).
27. Możliwość kontroli dostępu do zlecenia, z wyszczególnieniem kolejnych etapów otwierania i realizacji zlecenia, na poziomie uprawnionych w danym etapie użytkowników.
28. Tworzenie rozdzielników kosztów dla przedsiębiorstw w oparciu o wartość robocizny, materiałów, itp.
29. Obsługę procesu uruchomienia realizacji zlecenia: przydzielenie potrzebnych zasobów (materiałów, pracowników, sprzętu) w oparciu o zarejestrowane zlecenia.
30. Możliwość wglądu w kartotekę magazynową podczas przydzielania materiałów do realizacji zlecenia.
31. Funkcjonalność rozliczenia zleceń, uwzględniające zużyte materiały, robociznę, sprzęt, faktury zakupu i sprzedaży.
32. Możliwość przechowywania informacji o pracownikach, którzy realizowali zlecenie.
33. Możliwość tworzenia dekretów dla księgi głównej zawierających informacje o numerze zlecenia, pełnych kosztach realizacji zlecenia z podziałem na koszty rodzajowe oraz o miejscach powstawania kosztów.
34. Definiowanie typów zleceń z indywidualnym opisem przynależnych informacji dotyczących kontroli ilościowej i kosztowej wykonywanych prac.
35. Nadawanie uprawnień użytkownikom systemu z dokładnością poszczególnego typu zlecenia.
36. Hierarchiczność zleceń oparta o nadrzędność (jednostka główna) i podrzędność (jednostka/i pomocnicza/e) wykonywanych prac.
37. Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zleceń, bazujących na danych wygenerowanych przez inne moduły systemu (materiały, koszty obce, czas pracy, robocizna, transport, sprzedaż).

3.2.16. Obieg Informacji/Dokumentów/Umów, Korespondencja Seryjna

Zamawiający wymaga, aby moduł posiadał, co najmniej:

1. Możliwość podziału dokumentów na dowolnie definiowane dzienniki z przypisaniem odpowiednich uprawnień.
2. Definiowanie procedur obiegu informacji składających się z etapów, wskazywanie na każdym etapie możliwych nadawców i odbiorców informacji, a także wymaganych dokumentów (załączników).
3. Kontrolę obiegu dokumentów papierowych polegającą na możliwości wskazywania bieżącego posiadacza papierowego egzemplarza dokumentu (oryginału), który jest przekazywany również w postaci zeskanowanego załącznika.
4. Funkcjonalność automatycznego generowania pism wychodzących na podstawie dokumentów sprzedaży lub korespondencji rozrachunkowej takiej jak: wezwania do zapłaty, noty odsetkowe i potwierdzenie sald.
5. Ewidencję pism przychodzących i wychodzących (z podziałem na formę przesyłki) z kontrolą historii korespondencji (prowadzenie dziennika podawczego). Wiadomości i informacje z E-BOK wpływają na sekretariat.
6. Możliwość kwitowania odbioru oryginałów pism.
7. Możliwość przysyłania informacji między użytkownikami systemu zawierających temat, treść i z możliwością dodawania załączników w postaci zarówno dokumentów wewnętrznych (tj. powstałych wewnątrz systemu, np. dokumentów z centrum obsługi klienta, faktur itp.), jak i zewnętrznych (np. skanów dokumentów papierowych).
8. Zarządzanie informacjami w formie skrzynki informacji z możliwością grupowania informacji w katalogi definiowane przez użytkownika.
9. Możliwość przeglądu wszystkich wątków i informacji w systemie (także informacji innych użytkowników) pod warunkiem posiadania odpowiednich uprawnień (dostępne, co najmniej 4 poziomy uprawnień – włącznie podgląd, dodawanie komentarzy, edycja, kasowanie).

10. Możliwość sygnalizowania nadejścia nowych informacji w czasie rzeczywistym w obrębie systemu bez konieczności ręcznego kontrolowania skrzynki informacji.
11. Możliwość skontrolowania tego, czy zadania realizowane w procedurach przebiegają zgodnie z założonymi terminami ich wykonywania.
12. Sygnalizowanie przekroczeń terminów wykonania z dokładnością do minut (domyślnie, jeśli użytkownik nie zmieni ustawień do dni).
13. Integrację z innymi obszarami systemu: możliwość automatycznego wysyłania informacji podczas wykonywania często powtarzających się czynności wymagających powiadomienia innych użytkowników, np. rejestracji pisma przychodzącego.
14. Współpracę z modułem finansowo - księgowym w celu definicji i śledzenia obiegu faktury zakupu. Możliwość wstępnej rejestracji faktur zakupu.
15. Możliwość definiowania zróżnicowanych ścieżek obiegu informacji w zależności od typu faktury zakupu.
16. Możliwość wykazania niezwróconych lub przetrzymywanych faktur zakupu.
17. Funkcjonalność repozytorium dokumentów umożliwiające wgląd we wszystkie zgromadzone w systemie dokumenty – stworzone w systemie lub przyjęte z zewnątrz w formie plików elektronicznych z uwzględnieniem uprawnień użytkowników do dokumentów danego typu. Zapewnienie metod selekcji dokumentów zgromadzonych w repozytorium uwzględniające czas ich powstania, klientów związanych z dokumentami, obiekty, których dotyczą itp.
18. Sygnalizowania nadejścia nowych informacji w ramach procedur obiegu informacji lub poza nimi stałym użytkownikom systemu (np. poprzez powiadomienie pojawiające się na ekranie w każdym momencie pracy z systemem).
19. Wspierania pracy personelu (np. Biura Obsługi Klienta) realizującego kolejne sprawy, oczekujące na rozpatrzenie we wspólnej kolejce.
20. Sygnalizowania nadejścia nowych informacji w ramach procedur obiegu informacji lub poza nimi incydentalnym użytkownikom systemu (powiadomienia e-mail).
21. Zabezpieczenia przed nieautoryzowanym dostępem do dokumentów przekazywanych w ramach procedur obiegu informacji, także w stosunku do użytkowników uczestniczących w tych procedurach.
22. Zapewnienia pełnej integracji procedur obiegu informacji z pozostałą logiką systemu – wysyłanie informacji z różnych miejsc systemu, przekazywanie wraz z informacją obiektów systemu (np. umowa o świadczenie usług, zlecenie techniczne, pismo wchodzące, itp. dostępne dla odbiorcy natychmiast z poziomu otrzymanej informacji).
23. Wykrywanie i monitorowanie opóźnień w realizacji poszczególnych wątków wraz z ustalaniem, na jakim etapie procedury doszło do opóźnień.
24. Ewidencję wniosków, umów i aneksów zawieranych z klientami.
25. Możliwość edycji umów wg dowolnej ilości szablonów.
26. Zarządzanie umowami i innymi dokumentami klienta.
27. Archiwizację umów i aneksów.
28. Wydruk raportów umów niepodpisanych, niezwróconych.
29. Wydruk dokumentów seryjnie na wskazana drukarkę.
30. Redagowanie a następnie grupowe przesyłanie wiadomości do klientów, o których informacje przechowywane są w Bazie Klientów z poziomu modułu Biuro Obsługi Klienta.
31. Dołączanie dowolnego formatu załączników do przesyłanych wiadomości z poziomu systemu np. aneks o zmianie opłat, faktura, wezwanie, nota odsetkowa.
32. Redagowanie i wykorzystywanie przez użytkownika szablonów dla przesyłanych seryjnie wiadomości.

33. Personalizację wysyłanych wiadomości (wplatanie w treść wiadomości informacji typowych dla konkretnego jej odbiorcy).
34. Zapamiętywanie w centralnym archiwum wszystkich przestanych klientom wiadomości z możliwością ich późniejszej analizy, bez względu na to, kto wiadomości do klientów wysyłał.
35. Grupową wysyłkę faktur wystawionych w systemie, jako załączników do wiadomości (w formacie pdf), bez konieczności ich wcześniejszego drukowania na papierze.
36. Pełną kontrolę nad procesem wysyłania faktur klientom, oddzielająca proces tworzenia załączników do przesyłanych wiadomości od procesu ich wysyłania klientom.
37. Możliwość tworzenia i wysyłania dowolnych wiadomości email w formacie html z załącznikami oraz osadzonymi plikami graficznymi.
38. Możliwość wykorzystania podpisu elektronicznego do autentykacji i podpisywania dokumentów np. faktur, potwierdzeń sald, wezwań do zapłaty, not odsetkowych.
39. Możliwość przejścia wyłącznie na elektroniczny obieg dokumentów w zakładzie.
40. Archiwizacja dokumentów. Nadawanie korespondencji numerów archiwizacyjnych.

3.2.17. Moduł Transport

Zamawiający wymaga, aby moduł posiadał, co najmniej:

1. Możliwość prowadzenia pełnej ewidencji transportu, obejmującej oprócz pojazdów także sprzęt, w tym ewidencję opon, przeglądów technicznych, certyfikatów ubezpieczeń i polis.
2. Obsługę kart drogowych i raportów pracy sprzętu, ewidencję, dekretację do systemu finansowo-księgowego.
3. Ewidencję przebiegu pojazdu wg zadanych wzorów.
4. Rozliczanie kosztów pracy pojazdów i sprzętu na podstawie przejechanych kilometrów, godzin pracy lub motogodzin.
5. Możliwość analizy kosztów obsługi pojazdów (zużycia paliwa, wykorzystania części zamiennych, kosztów ubezpieczeń).
6. Rozliczanie zużycia paliwa pojazdów i sprzętu.
7. Rozliczenie końcowe na podstawie zużycia rzeczywistego lub zużycia wg normy.
8. Ewidencję dodatków paliwowych wpływających na wyszczególnienie oszczędności lub przepału.
9. Możliwość importu danych z zewnętrznych źródeł (stacji paliw) dotyczących przebiegu czy pobranego paliwa w określonym przedziale czasu.
10. Możliwość powiązania kart drogowych i kart pracy sprzętu z ewidencją czasu pracy.
11. Możliwość kontroli ważności przeglądów technicznych, certyfikatów, ubezpieczeń i polis.
12. Możliwość automatycznego alarmowania zbliżającego się upływu ważności ubezpieczeń i przeglądów technicznych.
13. Zarządzanie akcesoriami (np.: akumulatory, CB radio itp.).

3.2.18. Obsługa Terminarzy (stacjonarnych i mobilnych):

Zamawiający wymaga, aby moduł stacjonarny posiadał, co najmniej:

1. Systemowe wsparcie organizacji czasu pracy poprzez możliwość prowadzenia kalendarza spotkań lub zadań.
2. Możliwość ustawienia przypomnień o poszczególnych zadaniach poprzez komunikat na ekranie.
3. Możliwość ustawienia przypomnień o poszczególnych zadaniach poprzez email.

4. Możliwość prowadzenia wielu kalendarzy, w szczególności możliwość prowadzenia kalendarza zarządu poprzez sekretariat.
5. Możliwość definicji zdarzeń cyklicznych.
6. Generowanie wielu rodzajów powiadomień dotyczących zdarzeń pojedynczych oraz cyklicznych.
7. Definiowanie zdarzeń pojedynczych lub cyklicznych z określeniem rozbudowanej definicji cyklu.
8. Personalizację oraz możliwość udostępniania kalendarzy na różnych poziomach uprawnień.
9. Integrację kalendarza z biurem obsługi klienta, na poziomie definiowania spraw oraz przydzielania spraw wg poszczególnych kalendarzy.
10. Generowania raportów na podstawie istniejących kalendarzy oraz zdarzeń.
11. Zarządzania zdarzeniami cyklicznymi w zakresie modyfikacji lub usuwania pojedynczych lub wielu zdarzeń cyklicznych.
12. Możliwość grupowania kalendarzy w celu zaplanowania pracy dla zespołów ludzi i brygad.
13. Możliwość tworzenia kalendarzy dla ludzi, sprzętu, zasobów, zewnętrznych wykonawców. Łatwa kontrola wykorzystania i obciążenia sprzętu oraz zasobów ludzkich.
14. Uporządkowany system planowania i kontroli wykonania zadań zarówno dla zespołów ludzkich jak i sprzętu.
15. Możliwość współdzielenia zasobów ludzkich i sprzętu pomiędzy wieloma zespołami i brygadami.
16. Możliwość wystawiania zleceń na podstawie zadań w kalendarzu.
17. Łatwe przekazywanie zadań pomiędzy kalendarzami poszczególnych osób danego zespołu.
18. Planowanie prac podwładnym sobie pracownikom w kalendarzu metodą „przeciągnij i upuść”.

W zakresie terminarzy mobilnych:

19. Możliwość automatycznego zakładania terminarzy na podstawie istniejących danych w module stacjonarnym wraz z przypisanymi użytkownikami, hasłami i uprawnieniami.
20. Możliwość definiowania zadań z poziomu modułu stacjonarnego i przekazywania ich do terminarza mobilnego.
21. Możliwość pracy w trybie on-line: bieżąca synchronizacja zadań modułu stacjonarnego z terminarzem mobilnym, w przypadku, gdy moduł mobilny uzyskuje połączenie internetowe.
22. Możliwość pracy w trybie off-line: praca terminarza mobilnego na danych pobranych wcześniej z modułu stacjonarnego. Wymagana automatyczna synchronizacja danych terminarza stacjonarnego i mobilnego po uzyskaniu połączenia internetowego.
23. Przeglądanie zadań wystawionych w module stacjonarnym.
24. Możliwość wprowadzenia stanu realizacji zadania, opisu wykonanego zadania wraz z datą rozpoczęcia i zakończenia zadania.

3.2.19. Moduł Kadry

1. Moduł Kadry musi zapewnić prowadzenie ewidencji zatrudnionych pracowników, która będzie zawierała, co najmniej następujące informacje:
 - a) Dane identyfikacyjne pracownika i jego członków rodziny oraz dane adresowe,
 - b) Dane o wykształceniu oraz posiadanych kwalifikacjach i uprawnieniach oraz możliwość ewidencji uprawnień uzyskanych w trakcie zatrudnienia wraz z datą ważności tych uprawnień,
 - c) Terminy kursów i szkoleń BHP,

- d) Aktualne zatrudnienie, zajmowane stanowisko jednostką organizacyjną (miejsce powstawania kosztów), rodzaju i czas trwania umowy o pracę wymiar etatu, grupę pracowniczą, kategorię zaszeregowania, wynagrodzenie oraz dodatki do wynagrodzenia np. premia, dodatek funkcyjny itp.,
- e) Po rozwiązaniu stosunku pracy z jednoczesnym eksportem danych o zwolnieniu do Programu Płatnik w celu wyrejestrowania pracownika z ubezpieczeń społecznych i ubezpieczeń,
- f) Rodzaj uprawnień, stopień niepełnosprawności, rejestr badań lekarskich, rejestr szczepień, rejestr szkoleń bhp,
- g) Badania wstępne, stanowiskowe, okresowe, kierownicze,
- h) Karta ewidencji wyposażenia,
- i) Rejestr sprzętu ochrony osobistej, rejestr odzieży ochronnej, rejestr wypadków przy pracy,
- j) Eksport wszystkich raportów od momentu zatrudnienia do momentu rozwiązania stosunku pracy,
- k) O historii zatrudnienia w poprzednich zakładach pracy (z możliwością automatycznego wyliczenia ilości przepracowanych lat pracy zaliczanych do stażu uprawniającego do emerytury, nagrody jubileuszowej),
- l) O historii zatrudnienia pracownika w aktualnym zakładzie z osobnym wyszczególnieniem danych o stażu obecnym i poprzednim u pracodawcy wraz z automatycznym wyliczeniem stażu,
- m) O obowiązku i zakresie ubezpieczenia dla każdego stosunku pracy (w zakresie wymaganych do sporządzenia dokumentów zgłoszeniowych dla potrzeb ubezpieczenia społecznego i zdrowotnego,
- n) O wykonanych badaniach lekarskich w tym: wstępnych, okresowych, kontrolnych, sanitarno – epidemiologicznych
- o) Odliczeniach od stażu pracy dla danej pozycji historii zatrudnienia wynikających z urlopu bezpłatnego, wychowawczego lub innych przyczyn określonych przez zakład,
- p) O ilość dni urlopu wypoczynkowego oraz ilość dni chorobowego z art. 92 K.P. wykorzystanych w poprzednim zakładzie pracy wymaganych do obliczenia bieżącego urlopu i kontroli ilości dni chorobowego płatnego przez pracodawcę,
- q) Możliwość sporządzania dyspozycji wypłaty świadczenia z ZFŚS do działu Kadr obejmującej co najmniej imię i nazwisko pracownika, kwotę, rodzaj świadczenia i datę wypłaty,
- r) O karach udzielonych pracownikowi i przyznanych nagrodach.

Ponadto Zamawiający wymaga, aby moduł posiadał, co najmniej:

- 2. Możliwość generowania różnego rodzaju zestawień i raportów dotyczących stanu zatrudnienia z możliwością stosowania jednocześnie wielu parametrów (np. komórki zatrudnienia, stanowiska, i inne), zapisywania ich w postaci innego rodzaju dokumentu np. kopiowanie do Excela, **odpowiadające co najmniej wydrukowi stanowiącym załącznik do niniejszego dokumentu**). Przykładowe oczekiwane przez zamawiającego raporty dotyczą:
 - a) Zestawienia w postaci tabeli podające stan zatrudnienia wszystkich pracowników we wszystkich kolejnych dniach wybranego miesiąca z podziałem na poszczególne jednostki organizacyjne wraz z podliczeniem średniego zatrudnienia w poszczególnych jednostkach i ogółem,
 - b) Lista pracowników skrócona i pełna, raport osób, dla których naliczono pit, limity nieobecności, raport dot. liczby członków rodziny pracownika, raport pracowników z przynależnym urzędem skarbowym, raport dot. wykształcenia pracowników,
 - c) Zestawienia narastające za dowolnie wybrane miesiące, kwartały oraz roczne podające średnie zatrudnienie w każdym miesiącu z podziałem na poszczególne jednostki organizacyjne lub z zastosowaniem innych kryteriów, np. średnie zatrudnienie osób niepełnosprawnych, osób przebywających na urloпах macierzyńskich i zwolnieniach lekarskich płatnych przez ZUS,
 - d) W wybranym przedziale czasowym do korekty zatrudnienia przy odpisie na ZFŚS,
 - e) Struktura zatrudnienia dla PFRON, raport pomocniczy do WN-D, raport pomocniczy do WN-D (rozporządzenie WE).

3. Ewidencję zmiany warunków umowy system musi również zapewnić możliwość wydrukowania zbiorczo informacji o nowych angażach dla grupy pracowników, dla których wystąpiła zmiana.
4. Możliwość naliczania i kontroli wymiaru i prawa do urlopu wypoczynkowego zgodnie z przepisami Kodeksu pracy, Wymiar urlopu wypoczynkowego winien być wyliczany automatycznie. Ponadto system musi zapewniać ewidencje planów urlopowych pracowników.
5. Ewidencję informacji o zatrudnieniu pracownika na podstawie różnych stosunków pracy (różne typy umów – umowa o pracę, umowa zlecenie, umowa godzinowa) oraz możliwość grupowania tych umów.
6. Rejestrację absencji – nieobecności dla stosunku pracy (zbiorcze informacje o przysługujących prawach do urlopu i zarejestrowanych okresach nieobecności pracownika w ramach stosunku pracy) w układzie rocznym i miesięcznym: dla zwolnień chorobowych przechowywanie informacji określonych w przepisach o świadczeniach z ubezpieczenia społecznego w razie choroby i macierzyństwa.
7. Możliwość miesięcznej ewidencji czasu pracy dla poszczególnych stosunków pracy zgodnie z wymogami prawa pracy tj.: ewidencję dni pracy i dni nieobecności (urlop wypoczynkowy, opieka nad dzieckiem zdrowym możliwa do wpisania w systemie zgodnie z art 188 K. p., urlop okolicznościowy, z uwzględnieniem, z jakiej przyczyny wraz z numerem aktu, organem wydającym i datą, urlop na żądanie, urlopy macierzyński, wychowawczy, bezpłatny, dni wolne za godziny nadliczbowe, delegacje, urlopy szkoleniowe, urlop z tytułu niepełnosprawności, zwolnienia chorobowe, zwolnienie z tytułu opieki nad dzieckiem chorym, okres świadczenia rehabilitacyjnego, inne dni wolne), z możliwością jednoczesnego jej wydruku. Informacja o przychodach emeryta/ rencisty. Przekroczenie podstawy emerytalno-rentowej. Karty zasiłkowe. Raport pomocniczy do ZUS IWA.
8. Dynamiczne umożliwienie przypisania dla danego pracownika "różnych" kont kosztów w zależności od potrzeb w danym okresie rozliczeniowym.
9. Tworzenie harmonogramu czasu pracy w układzie miesięcznym, rocznym przyjęty dla danego systemu czasu pracy.
10. Możliwość prowadzenia dowolnej ilości kalendarzy. Kalendarz musi być przypisywany do pracownika.
11. Możliwość tworzenia zestawień z zatrudnienia i generowanie danych do sprawozdań wymaganych przez GUS, PFRON.
12. Możliwość przechowywania i podglądu danych archiwalnych o pracownikach zwolnionych przy wielokrotnym zatrudnieniu tej samej osoby lub ponownego wystawienia świadectwa pracy.
13. Funkcjonalność elastycznego tworzenia imiennych wykazów i zestawień na podstawie danych o pracownikach i ich stosunkach pracy: tworzenie i rejestrowania szablonów wykazów, zapis wykazów w formacie arkusza MS Excel.
14. Możliwość sporządzania i drukowania z systemu formularzy, dokumentów wynikających ze stosunku pracy: umów o pracę, nowych angaży, świadectw pracy, zaświadczeń z wykorzystaniem możliwości korespondencji seryjnej (np. edytora MS Word).
15. Możliwość wydzielenia uprawnieniami użytkownika ZSI tylko dostępu do modułu Kadry.
16. Funkcjonalność pomocy kontekstowej (instrukcji obsługi) dostępnej do każdego okna modułu.

3.2.20. Moduł Płace

System musi być zgodny z obowiązującymi przepisami i posiadać, co najmniej następujące funkcje lub właściwości:

1. Automatyczne naliczanie wynagrodzeń dla wszystkich grup pracowniczych w zakresie rozliczania absencji: naliczanie dowolnej średniej dla dowolnej nieobecności na podstawie 3, 6, 12 lub więcej miesięcy poprzedzających.
2. Automatyczne wyliczanie dni i godzin absencji w oparciu o indywidualne kalendarze pracy.
3. Automatyczne wyliczanie stawki za nieobecność z uwzględnieniem nieobecności zaległych i bieżących.
4. Automatyczna dekretacja list płac do systemu Finansowo-Księgowego.
5. Uwzględnianie zmiany stawki osobistego zaszeregowania w trakcie trwania absencji.
6. Automatyczne zmniejszanie kwot odpowiednich składników z tytułu NN.
7. Automatyczne przenoszenie stawek chorobowych w przypadku choroby kontynuowanej.
8. Dowolne wybieranie składników stanowiących podstawę wyliczania średnich.

9. Zmniejszanie kwot dowolnych składników z tytułu wystąpienia nieobecności.
10. Dowolność składników płacowych i sposobów ich rozliczania.
11. Dokonywanie potrąceń (np. alimenty bieżące, alimenty zaległe, zajęcia sądowe) przy uwzględnieniu kwoty wolnej od potrąceń – sygnalizowanie w przypadku jej niezachowania.
12. Tworzenie dodatkowych list płac, premii, wyrównań itp.
13. Prowadzenie kartoteki zarobków w sposób podobny do tradycyjnego.
14. Prowadzenie bilansu czasu pracy dla pracowników.
15. Rozliczanie czasu pracy pracowników: podstawowy, zadaniowy, ciągły, ryczałt, akord, zmianowy. Możliwość importu grafików do systemu z arkusza kalkulacyjnego.
16. Wyrównanie płac z tytułu podwyżek wstecz.
17. Emisja szeregu zestawień i wydruków standardowych, między innymi: listy płac, angaży, zatrudnienie, zwolnienie, wynagrodzenia, dochody, zestawienia zbiorcze za dowolny okres, specyfikacja gotówki, odcinki płacowe, kartoteka zarobków, wypłaty z tytułu ZUS, wydruki poszczególnych składników wynagrodzeń, w tym wynikowych, lista osób, które przekroczyły próg podatkowy, rozliczenie czasu pracy, wydruk kwot dowolnych składników za dowolny okres, symulacja płac, informacja o stanie zatrudnienia za dowolny okres (osoby, etaty) oraz wielu innych.
18. Zestawienia do GUS:
 - a) Sprawozdanie o zatrudnieniu i wynagrodzeniu, np. PG-1 i inne,
 - b) Inne sprawozdania w zakresie czasu pracy, np. Z-06, Z-05 i inne.
19. Listy dokonywane poza etatową listą płac (fundusz socjalny, fundusz bezosobowy), umowy zlecenie/dzieło, zaliczki, nagrody, nadgodziny, odprawy emerytalno-rentowe, ekwiwalent za niewykorzystany urlop itp.).
20. Prowadzenie rocznej kartoteki podatków.
21. Generacja zestawień: deklaracja na zaliczkę podatkową, oświadczenia roczne, kartoteka podatków, oświadczenia podatkowe, karta wynagrodzeń i wiele innych, wynagrodzeń i dopłaty do nadgodzin.
22. Generacja następujących wydruków: PIT-40, PIT-11, PIT-8B, PIT-8A, PIT-4R, NIP-3, informacja roczna PIT-11, IFT-1.
23. Generator pism pozwalający na szybkie stworzenie dowolnego pisma (np. zaświadczenia).
24. Prowadzenie kartoteki zasiłków chorobowych w sposób podobny do tradycyjnego.
25. Pełna współpraca z programem Płatnik ZUS poprzez emisję wszystkich dokumentów zgłoszeniowych oraz rozliczeniowych.
26. Emisja następujących zestawień: kartoteka ZUS, karta zasiłkowa, zastępcza asygnata zasiłkowa, ZUS Z-3; RP-7, ZUS IMIR.
27. Automatyczne generowanie przelewów z naliczonych płac i funduszu bezosobowego zarówno na konta pracownicze jak i zakładowe (ZUS, podatek itp.).
28. Emisja przelewów w formie elektronicznej.
29. Prowadzenie kartoteki funduszu bezosobowego.
30. Prowadzenie kartoteki umów zleceń.
31. Wystawianie przelewów z funduszu bezosobowego.
32. Wystawianie dokumentów do płatnika.
33. Kontrola łącznych przychodów.
34. Emisja wielu zestawień: lista płac z funduszu bezosobowego, zestawienie funduszu bezosobowego, imienne zestawienie funduszu bezosobowego, zestawienie funduszu bezosobowego dla Urzędu Skarbowego, zbiorcze zestawienie podatku, odcinki płacowe, umowy, rachunki.
35. Ewidencja udzielonych pożyczek i ich spłat, w szczególności z ZFŚS.
36. Ewidencja czasu pracy pracowników z uwzględnieniem godzin nadliczbowych i innych składników czasu pracy z rozbiem na wiele miejsc powstawania kosztów.
37. Naliczanie wynagrodzeń pracowników w oparciu o zaewidencjonowany czas pracy.
38. Tworzenie zestawień czasu pracy dla wybranego pracownika, w tym: miesięcznej karty ewidencji czasu pracy, karty ewidencji czasu pracy za wybrany okres, rocznej karty ewidencji czasu pracy.
39. Praca z wieloma listami płac równocześnie
40. System powinien poprawnie (narastająco) rozliczać składki na ubezpieczenie społeczne, zdrowotne oraz zaliczkę na podatek dochodowy w przypadku wielu list dla pracownika w miesiącu.

41. Funkcja rozbicia kosztów wynagrodzenia i narzutów według różnych kryteriów kosztowych, w tym także opartych o słowniki definiowane przez użytkownika.
42. Możliwość wydzielenia uprawnieniami użytkownika ZSI tylko dostępu do modułu Płace.
43. Wymagana obecność pomocy kontekstowej (instrukcji obsługi) dostępnej do każdego okna modułu

3.2.21. Moduł e-Pracownik

System musi być zgodny z obowiązującymi przepisami (w szczególności o ochronie danych osobowych) i posiadać, co najmniej następujące funkcje lub właściwości:

1. Funkcję związane z zarządzaniem e-Pracownikiem:
 - lista użytkowników z informacją o stanie ich konta, - uprawnienia pozwalające na przydzielanie dostępu do poszczególnych funkcji w aplikacji, - wgląd do historii wykonanych operacji przez poszczególnych Użytkowników.
2. Możliwość pobrania ze strony internetowej e-Pracownika wydruków kwitków wypłaty, PIT-ów i innych.
3. Dostęp do planu pracy w układzie 5, 7 i 31-dniowym – z możliwością ustalenia planu poprzez kopiowanie, wklejanie lub edycję zaznaczonych dni z weryfikacją 11-godzinnej przerwy w pracy oraz wolnej niedzieli w okresie 4 tygodni.
4. Możliwość operacji związanych z czasem pracy pracownika - odnotowania rzeczywistego czasu pracy według kalendarza, zestawienia lub obecności.
5. Import informacji o czasie pracy z pliku tekstowego (RCP).
6. Limity urlopowe oraz lista wszystkich nieobecności pracowników.
7. Rejestracja nieobecności – planowanie i zatwierdzanie urlopów wypoczynkowych.
8. Widok grafiku urlopowego współpracowników oraz podwładnych załogowanego kierownika.
9. Funkcja e-nieobecności, – czyli możliwość odnotowania przez pracownika nieobecności o charakterze ogólnym, która po dostarczeniu odpowiednich dokumentów zostanie zmieniona z poziomu programu kadrowo-płacowego na np. zwolnienie chorobowe.
10. Planowanie i potwierdzanie wyjazdów służbowych (delegacje).
11. Powiadomienie mailowe o zaplanowaniu urlopu, e-nieobecności i delegacji oraz o ich zatwierdzeniu.
12. Możliwość umieszczenia informacji o rocznych dochodach rodzin.
13. Możliwość podpinania do wniosku m.in. kart urlopowych, dokumentów i informacji o sytuacji życiowej, materialnej i rodzinnej pracownika, dokumenty potwierdzające stan zdrowia, zaświadczenia lekarskie, dokumenty potwierdzające wydatki itp.
14. e-wnioski z ZFŚS/ bez wniosku o udzielenie pożyczki.
15. System musi umożliwiać ewidencję wszystkich zatrudnionych pracowników, bez ograniczeń co do ich ilości (w chwili obecnej zatrudnionych jest 106 pracowników).

3.2.22. Moduł Gospodarka Zasobami Mieszkaniowymi

Moduł Gospodarka Zasobami Mieszkaniowymi stanowi element źródłowej bazy informacji dla systemu elektronicznych usług w zakresie dokumentów faktur. Wymagane jest, aby moduł był zintegrowany z pozostałymi modułami systemu (w tym finanse i księgowość i VAT-owski) i posiadał:

1. Ewidencję słownika lokali, lokatorów, budynków i innych nieruchomości dla dowolnej ilości wspólnot.
2. Definiowanie słowników zasobów, gromadzenia informacji dotyczących standardów wyposażenia, charakterystyki, klasyfikacji.

3. Definiowanie słownika parametrów zwiększającego lub zmniejszającego stawek czynszowych.
4. Prowadzenie kartotek zarządców wspólnot.
5. Odwzorowywanie historii zmian dotyczących lokalu i uwzględnianie ich w naliczeniach, raportach oraz na ekranie.
6. Prowadzenie ewidencji liczników dla dowolnej ilości wspólnot.
7. Definiowanie dowolnej ilości składników naliczeń/rozliczeń czynszowych.
8. Definiowanie dowolnej ilości grup cenowych (odrębne cenniki dla każdej wspólnoty).
9. Zaawansowane definiowanie i modyfikację składników opłat wg stawek netto i brutto.
10. Wgląd do wszystkich naliczeń/rozliczeń czynszowych dla danego lokalu w kartotece naliczeń.
11. Naliczanie obciążeń czynszowych za lokale mieszkalne, użytkowe, garaże, powierzchnie dodatkowe.
12. Obsługę tworzenia faktur VAT i rejestrów VAT. Funkcjonalność tworzenia i wystawiania faktur za zarządzanie wspólnotami mieszkaniowymi ma pozwalać jego automatyzację w cyklu miesięcznym.
13. ZSI musi umożliwiać wystawianie comiesięcznych faktur z uwzględnieniem odpowiednich rejestrów vat, w celu przygotowania JPK.
14. Rejestrację odczytów i zaawansowane rozliczanie liczników dla różnych mediów.
15. Możliwość importu rozliczeń wykonywanych przez firmy zewnętrzne, (co najmniej obsługa importu danych z systemu rozliczeń ISTA).
16. Przechowywanie historii odczytów na licznikach.
17. Rozliczanie zaliczek na media na podstawie liczników indywidualnych i zbiorczych.
18. Rozliczanie różnic wynikających z odczytów liczników zbiorczych (np. wodomierz na nieruchomości) i indywidualnych (wodomierz lokatorski). Podział różnic wg % zużycia na licznikach końcowych, ilości lokali, osób, udziału w nieruchomości, z możliwością wyłączenia lokalu lub osób nie biorących udziału w rozliczeniu wody.
19. Możliwość zmiany ilości osób do rozliczenia na kartotece.
20. Możliwość porównywania naliczeń wykonanych dla danego składnika w wybranym okresie i rzeczywiście poniesionych kosztów oraz generowanie dokumentów rozliczeniowych oraz dokonanych wpłat.
21. Generowanie naliczeń czynszowych indywidualnie i seryjnie.
22. Generowanie not czynszowych.
23. Obsługę dodatków mieszkaniowych.
24. Rozliczenia i naliczenia dla współwłaścicieli lokalu zgodnie z ustawą o własności lokali.
25. Generowanie deklaracji śmieciowych wg ilości osób w budynku i wg ilości osób w gospodarstwach domowych (czyli od 5 osób wzwyż).
26. Generowanie sprawozdań Wspólnot Mieszkaniowych zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.
27. Rejestrację wpłat na zdefiniowane subkonta, w tym automatyczną współpracę z e-bankami.
28. Rejestrację i rozbudowaną obsługę porozumień ratalnych.
29. Naliczanie należności z przypisu oraz automatyczne naliczanie korekt.
30. Naliczanie not odsetkowych.
31. Prowadzenie ewidencji księgowej na zdefiniowanych subkontach lokatorów.
32. Obsługę wspólnot mieszkaniowych z generowaniem i księgowaniem obciążeń za zarządzanie, świadczenia i eksploatację części gminnej.

33. Prowadzenie rozliczeń świadczeń.
34. Zaawansowane monitorowanie i obsługa działań windykacyjnych.
35. Definiowanie, emitowanie i rejestrowanie wszechstronnej korespondencji z najemcami.
36. Współpracę z czytnikiem kodów kreskowych.
37. Pracę w układzie wieloletnim i wielofirmowym.
38. Sprawne zarządzanie dostępem do informacji i jej ochrony przed osobami nieuprawnionymi.
39. Funkcjonalność zaawansowanych filtrów ekranowych i wyszukiwania kontekstowego.
40. Obecność mechanizmu wydruków kontekstowych aktywnego okna ekranowego.
41. Możliwość indywidualnego kształtowanie wyglądu ekranu: kolejność kolumn, zawartość pokazywanej treści.
42. Prowadzenie ewidencji planowanych w lokalach i nieruchomościach prac technicznych takich jak remonty, przeglądy instalacji, podgląd realizacji planów w tym zakresie.
43. Automatyczne generowanie przypomnień o zbliżających się terminach planowanych przeglądów.
44. Współpraca z modułem Księgowość i Finanse, Obsługi Kasy i Wyciągów Bankowych, JPK, Należności i Zobowiązania, Windykacji, Analityki, Obsługa terminarzy.
45. Sporządzanie raportów z bogatego zestawu standardowego, z zachowaniem minimalnych wymagań postawionych przez Zamawiającego, w postaci załączonych do SIWZ wydruków.
46. Wykonywanie raportów przeglądanie na ekranie raportów tworzonych przez system.
47. Eksport raportów do plików min. Excel'a, Word'a itp.

3.2.23. Moduł Gospodarka Komunalna

Moduł musi być zgodny z obowiązującymi przepisami i posiadać, co najmniej następujące wymienione poniżej funkcje lub właściwości. Moduł ma wspomagać proces wywozu odpadów komunalnych w pojemnikach i powinien składać się z modułów:

1. Gospodarowania pojemnikami.
2. Harmonogramowania/grafikowania wywozu/usuwania.
3. Rozliczanie usługi usunięcia/wywozu i utylizacji.
4. Analityka sprzedaży/sprawozdawczość.

Moduł w podstawowym zakresie czyli ewidencji kontrahentów/klientów powinien korzystać z modułu KONTRAHENT (rejestr centralny) oraz kartoteki punktów poboru usługi, które pozwalają na gromadzenie dodatkowych – charakterystycznych danych związanych z obsługą usługi usunięcia i utylizacji odpadów (PKWiU 90.02).

Gospodarowanie pojemnikami

Moduł Gospodarowanie pojemnikami powinien umożliwiać na bazie prowadzonego katalogu typów, kategorii, pojemności czy też producentów i ich szczególnych parametrów prowadzić ewidencję pojemników identyfikowanych poprzez numery inwentarzowe. Ewidencja ta powinna pozwalać na:

1. Indywidualizowane ewidencjonowanie pojemników
 - a. Lokalizacja (magazyn/klient/serwis),
 - b. Typ odpadów (komunalne, przemysłowe, inne)
2. Przygotowywaniem danych do zleceń zakupu
 - a. Według parametru zużycia,
 - b. Według typu
 - c. Według pojemności
 - d. Inne np. systemu opróżniania,
3. konserwacja,

- a. cechy eksploatacyjne (nowy, po naprawie, zlikwidowany)
4. dystrybuowanie,
 - a. dokumentowanie zmiany lokalizacji,
5. likwidacja (złomowanie lub utylizacja),
 - a. komunikacja z systemem środków trwałych,
 - b. obsługa dokumentów magazynowych.

Harmonogramowania/grafikowania wywozu/usuwania odpadów

Lokalizacja pojemników na odpady na terenie obsługiwanym przez przedsiębiorstwo uwarunkowana jest podpisanymi umowami z klientami oraz wewnętrznymi regulacjami w tym zakresie. Realizowanie usługi usuwania odpadów wiąże się z odpowiednim w czasie synchronizowaniem warunków usługi zapisanych w umowach z klientem i optymalnych kosztów ponoszonych przez przedsiębiorstwo. Oznacza to, że obsługa pojemników na odpady nie może odbywać się bez odpowiedniego grafikowania odbioru pojemników.

Funkcjonalność modułu powinna:

1. uwzględniać oczekiwania klienta – niezmiennosc terminu odbioru,
2. optymalizacja trasy odbioru pojemników w celu maksymalnego wykorzystania urządzeń,

Grafikowanie powinno być wykonywane dzięki określaniu przynależności punktu poboru usługi do określonego rewiru oraz określenie numeru sekwencyjnego kolejującego punkty poboru tak by określić ich następniki (najkrótsze drogi dojazdu).

Rozliczanie usługi usunięcia/wywozu i utylizacji

Funkcjonalność rozliczania powinna uwzględniać zgromadzone informacje o kontrahencie, punkcie poboru usługi, grafiku odbioru pojemników oraz połączenie ich z odpowiednią stawką opłaty za usługę usunięcia i utylizacji odpadów (opłata za umieszczenie odpadów na składowisku). Stawka opłaty mierzona jest w m3 jako standardowa pojemność pojemnika lub jest ilością zmierzoną po umieszczeniu odpadów na składowisku.

Moduł może generować tzw. faktury zbiorcze za połączone usługi, ale w takim przypadku musi generować wspólny przelew który sumuje należności w sytuacji wygenerowania wielu należności w tym samym okresie rozrachunkowym tego samego kontrahenta.

Zarządzanie zielenią miejską

System rozliczeń musi generować osobny rejestr VAT sprzedaży usługi wywozu odpadów oraz współpracować z modułem Księgowość i Finanse, Obsługa Kasy i Wyciągów Bankowych, JPK, Należności i Zobowiązania, Windykacja, Analityki, Obsługa terminarzy.

3.2.23.1. Moduł obsługi cmentarzy

Obsługa kartoteki cmentarzy

Kartoteka musi umożliwiać kompletną i wiarygodną (wspartą poprzez ewidencję wszelkich wymaganych dokumentów źródłowych jako załączników w postaci skanów dokumentów w formacie co najmniej plików pdf, jpg, gif, tif) ewidencję osób pochowanych na cmentarzu, miejsc pochówków oraz wykaz miejsc grzebalnych w formie spisu. Kartoteka musi zawierać dane osobowe zmarłego, karty zgonu, kontakty do osób zarządzających grobem oraz co najmniej 1 ważnej notatki (dodatkowych informacji) związanych z dyspozycją grobu pozwalającej z możliwością ich archiwizacji.

Kartoteka w podstawowym zakresie czyli ewidencji kontrahentów/klientów powinna korzystać z modułu KONTRAHENT (rejestr centralny).

Zarządzanie usługami

Funkcjonalność modułu musi co najmniej pozwalać na ewidencjonowanie opłat, monitorowanie terminów opłat, ustalanie planów opłat za dany okres, a także pozwalać na przyjmowanie zleceń usług cmentarnych (co najmniej zlecenie

usług sprzątnięcia grobów) i monitorowanie bieżącego zagospodarowania cmentarza (czy miejsca są dostępne, do likwidacji, przeniesienia itp.).

Moduł musi prowadzić wykaz i cennik usług cmentarnych, cennik miejsc grzebalnych, prolongat. Moduł może posiadać specjalizowaną funkcjonalność generowania dokumentów księgowych w tym faktur lub być zintegrowany w tym zakresie z modułem **Fakturowanie i Sprzedaż Usług Dodatkowych**.

Publikacje

Moduł musi pozwalać na publikacje ewidencji/rejestru grobów oraz kalendarium pochówków poprzez e-usługi.

Moduł musi pozwalać na generowanie dokumentów/zaświadczeń co najmniej: wniosek o wypłatę zasiłku pogrzebowego (ZUS/KRUS), kosztorys pogrzebu i informacje dla rodziny, potwierdzenie odbioru reszty z zasiłku, zlecenie przewozu zwłok, wniosek USC.

Moduł w zakresie fakturowania musi być zintegrowany z modułami: Księgowość i Finanse, Obsługi Kasy i Wyciągów Bankowych, JPK, Należności i Zobowiązania, Windykacji, Analityki, Obsługa terminarzy.

3.2.24. Moduł Bilingowy Fakturowania Sprzedaży Wody i Odbioru Ścieków

Zamawiający wymaga, aby moduł posiadał, co najmniej:

1. Pełną obsługę kartotek płatników/kontrahentów, odbiorców, punktów, rozliczeń, odczytów, wodomierzy, elementów zdalnego odczytu i słowników.
2. Możliwość grupowania punktów np. wg tras inkasenckich.
3. Możliwość przypisania kilku liczników do jednego punktu i kilku punktów do jednego kontrahenta.
4. Funkcję tworzenia, ewidencji kontrahentów i odbiorców świadczonych usług (dostarczanie wody, odprowadzanie ścieków, opłaty stałe).
5. Hierarchiczną strukturę danych zawierającą: dane opisujące kontrahenta, dane obiektu (posesji)/punktu odbioru, na którym świadczymy usługi oraz dane zawierające opis sposobów i parametrów obciążenia klienta za usługi.
6. Funkcjonalność autofiltru umożliwiający na ekranach z listą danych zaawansowane filtrowanie wg każdej kolumny.
7. Dostęp do ewidencji umów oraz rozrachunków.
8. Funkcję rozliczania wg kilku asortymentów, wg wielu cenników opłat za wodę i ścieki.
9. Możliwość równoczesnego stosowania kilku cen sprzedaży wody i odbioru ścieków oraz opłat stałych.
10. Funkcję rozliczania wszystkich typów liczników zaewidencjonowanych w gospodarce licznikami (także sprzężonych), w tym złożonych powiązań pomiędzy odbiorcami a licznikami, podlicznikami, podziały procentowe.
11. Funkcję rozliczania kilku klientów wg zużycia jednego licznika (udział procentowy, proporcjonalny według liczby zamieszkujących osób w mieszkaniu/domu/lokalu).
12. Funkcję rozliczania ryczałtowego, wg odczytu, zaliczkowego, itp.
13. Funkcję rozliczania deszczówki i wody bezpowrotnie zużytej.
14. Automatyczne rozliczanie zmian cen w tym automatyczne proporcjonalne rozliczanie zużyć uwzględniające daty zmiany cen.
15. Przechowywanie historii cen i cenników oraz innych danych archiwalnych np. adresu, kategorii usługi.
16. Możliwość automatycznego rozliczania struktur wodomierzowych (jedno ze zużyć jest wyliczane z bilansu struktury) oraz zapewniać możliwość bilansowania struktur bilansowych (różnica bilansowa jest rozliczana na wszystkie odbiory według przyjętych zasad) z zapisem rozliczenia bilansu na indywidualnych kontach odbiorców.
17. Możliwość łatwej zmiany kontrahenta posiadającego aktualny tytuł prawny do korzystania z usług w wybranym obiekcie z zachowaniem całej historii rozliczeń z wszystkimi dotychczasowymi właścicielami obiektu.
18. Funkcję automatycznego generowania i drukowania faktur za świadczone usługi oraz automatycznej dekretacji w systemie FK i rozrachunkach.
19. Dekretację do FK na podstawie szablonów księgowiń uzależnionych od rodzaju klienta, jego lokalizacji, rodzaju świadczonych usług i innych danych ewidencyjnych.
20. Funkcjonalność dowolnego określania ilości faktur, jakie otrzymuje kontrahent oraz rodzajów usług, które na tych fakturach będą rozliczane.
21. Możliwość udzielania bonifikat, upustów, doliczeń.

22. Funkcję rozliczania i automatycznego doliczanie odbiorcom do kolejnych faktur różnic wyliczanych przez system na podstawie zadanego sposobu rozliczania.
23. Możliwość rozliczania budynków wielolokalowych w różny sposób (np. proporcjonalnie do zużycia, proporcjonalnie do liczby osób zamieszkujących dany lokal, po równo, itp.)
24. Możliwość niezależnego określenia odbiorcy, płatnika i adresata faktury wraz z funkcjonalnością pozwalająca na grupowanie odbiorców tego samego płatnika/kontrahenta.
25. Możliwość dopisania dowolnych uwag do danego odbiorcy i kontrahenta (forma notatki: data wpisu, termin obowiązywania, treść, wprowadził, ilość notatek archiwalnych)
26. Funkcjonalność zapamiętywania historii zmian danych klientów.
27. Możliwość współpracy systemu sprzedaży z przenośnymi zastawami/notatnikami inkasenkimi.
28. Możliwość współpracy z poprzez konfigurowalny mechanizm wymiany danych z systemami zdalnego odczytu, polegający na wymianie danych wymaganych do poprawnego odczytu wskazań wodomierza, alarmów i danych z rejestrów systemu zdalnego odczytu. Mechanizm ten musi obsługiwać, co najmniej pliku wymiany danych w formacie CSV i TXT o strukturze .
29. Funkcjonalność dająca możliwość ewidencji zdarzeń w okresach ich obowiązywania takich jak: adres korespondencyjny oraz umowa bankowa o poleceniu zapłaty oraz interakcyjna reakcja systemu na wprowadzone zmiany.
30. Możliwość wydruku lub wyświetlania list z zadanych budynków lub tras, odbiorców dla wodomierzy z nieważną cechą legalizacji itp. lub której termin upływie w ciągu zadanego okresu.
31. Możliwość drukowania na fakturach informacji o nadchodzącym w terminie upływu ważności legalizacji poszczególnych wodomierzy (okres definiowany przez użytkownika).
32. Możliwość indywidualnego wyboru kolumn z danymi, przedstawiania kolumn, szukania i sortowania wg wybranej kolumny oraz filtrowania wg jednej i więcej kolumn dla wszystkich widoków danych.
33. Możliwość sporządzania notatek wraz z mechanizmami ich śledzenia i archiwizowania na kartach ewidencyjnych.
34. Raporty z odczytów, zużyć, sprzedaży itp. mają mieć możliwość filtrowania okresu od-do.
35. Możliwość zmiany większości informacji zawartych w tabelach. Każda zmiana powinna być zarejestrowana i zapisana w Historii, bazie zdarzeń dokumentującej to zdarzenie.
36. Możliwość tworzenia zestawień sprzedaży i zestawień zużycia, analizy ilościowo-wartościowej z podziałem na grupy użytkowników, miejsca odbioru usług.
37. Możliwość łatwego eksportowania wyników wyszukiwania, filtrowania do aplikacji MS Office, pliku .pdf i na drukarkę.
38. Funkcjonalność generatora wydruków tekstowych.
39. Funkcjonalność kontekstowego uruchamiania analizy i wydruki wbudowanych w module. Moduł powinien umożliwiać przed wydrukiem (poprzez zastosowanie filtra ograniczającego obszar analizowanych danych) wybór zakresu drukowanych danych. System powinien pozwolić na podgląd wydruku na ekranie monitora oraz wydruk do formatu PDF.
40. Możliwość dopisywania do faktur dodatkowych informacji, adresowanych do większej grupy klientów, np. trybie postępowania reklamacyjnego lub informacje adresowane do konkretnego kontrahenta (funkcjonalność zarządzana z panelu administratora lub wskazanego operatora z możliwością archiwizowania komunikatów – dodatkowych informacji).
41. Możliwość zamieszczenia na fakturach informacji o bieżącym saldzie odbiorcy lub listę nieopłaconych faktur.
42. Generowanie sprawozdań ze sprzedaży (ilościowe, wartościowe, podsumowania za dowolny okres czasu, wg grupy taryfowej; wg kodów statystycznych odbiorców; wg rejonów; Atrybutów statystycznych np. celu zużycia, rodzaju odprowadzanych ścieków; Płatników; Punktów odbioru-; Faktur; Cen i stawek opłat abonamentowych).
43. Generowanie raportów o punktach, w których nastąpił wzrost lub spadek zużycia względem wartości średniej w wybranym okresie czasu; analiza zużyć i sumowanie zużyć dla wybranych grup odbiorców i w wybranym okresie.
44. Generowanie raportów dla wybranego odbiorcy lub punktu odbioru obejmujących: zestawienie odczytów, faktur, płatności, ewidencji montowanych wodomierzy, zgłoszeń i poleceń obsługi monterskiej.
45. Generowanie raportów pomocniczych i wydruki na indywidualne zapytania.
46. Fakturowanie sprzedaży wody dla tzw. jednorazowego poboru wody np. z opomiarowanego hydrantu, lub ilości określonej umownie bez konieczności zakładania obiektu/rozliczania obiektu.
47. Integrację z modułami: Księgowość i Finanse, Obsługi Kasy i Wyciągów Bankowych, JPK, Należności i Zobowiązania, Windykacji, Analityki, Obsługa terminarzy.

48. Zdefiniowaną usługę web lub API wraz z dokumentacją techniczną jej wykorzystania w zakresie udostępnienia informacji zawierającej ilość sprzedanej wody z podziałem na miejscowości, grupy taryfowe
49. Ewidencjonowanie faktur rozliczeń i faktur wygenerowanych w module MODUŁ INKASENCKI.

Współpraca z Systemem Zdalnego Odczytu

System Zdalnego Odczytu jest przedmiotem projektu „Wdrożenie ZSI oraz elektronicznych usług dla ludności przez Sulechowskie Przedsiębiorstwo Komunalne „SuPeKom” Sp. z o.o. w Sulechowie” realizowanym równolegle lecz w odrębnym postępowaniu. Wykonawca w ramach dostawy i wdrożenia ZSI wykona szczegółową analizę potrzeb w zakresie integracji rozwiązania do zdalnego odczytu wodomierzy. Efektem analizy będzie projekt techniczny i wdrożenia integracji modułu ZSI z Systemem Zdalnego Odczytu.

W celu zagwarantowania bezpieczeństwa Zamawiającego, Wykonawca prześle Zamawiającemu kopie kodów źródłowych oprogramowania interfejsu do Systemu Zdalnego Odczytu wykonanego w ramach niniejszego zamówienia.

3.2.25. Minimalny zakres danych oczekiwanych w strukturze pliku zewnętrznego - import/eksport, jakie dostarczy System Zdalnego Odczytu.

System zdalnego odczytu utworzy zewnętrzny plik (pliki) eksportu danych odczytowych w formacie txt lub csv. Mechanizm odczytu danych z tych plików zapewni Wykonawca ZSI, a cykl odczytowy będzie określony na podstawie informacji zawartych w specyfikacji pliku zewnętrznego zawartego w projekcie wdrożenia rozwiązania do zdalnego odczytu (dostarczonego przez Wykonawcę Systemu Zdalnego Odczytu w terminie 30 dni).

Minimalny zakres danych oczekiwanych w strukturze pliku zewnętrznego do wykorzystania przez mechanizmy importu danych ZSI:

lp	Oczekiwane dane
1	kod klienta
2	Informacja tekstowa dla czytawca
3	Informacja tekstowa od czytawca
4	kod licznika
5	nr fabryczny licznika
6	data odczytu
7	wskazanie 1(liczydło 1 dla sprzężonego)
8	wskazanie 2(liczydło 2 dla sprzężonego)
9	komentarz
10	jak odczytano (zdalnie, ręcznie)
11	odczytano/nieodczytano
12	Uwaga 1(tekst)
13	Uwaga 2 (tekst)
14	ingerencje
15	alarmy (detekcji, niski stan baterii, przepływ wstecz)
16	detekcja magnezu, uszkodzenia danych
17	wskazanie wstecz
18	dni z wyciekami
19	próg wycieku
20	czuwanie start
21	czuwanie stop
22	czas pracy bat.
23	waga impulsu

24	Numer punktu (dane niezmieniane, klucz do THB)
25	Numer posesji (dane niezmieniane, klucz do THB)
26	Flaga podlicznika (dane niezmieniane, typ wg THB)
27	Zużycie dobowe (bieżące)
28	Zużycie dobowe (roczne)
29	Nazwa klienta (tekst)
30	Adres punktu(tekst)

3.2.26. Moduł Gospodarki Liczników i Ewidencja Elementów Zdalnego Odczytu

Zamawiający wymaga, aby moduł posiadał, co najmniej:

1. Ewidencję liczników, podliczników, układów pomiarowych zawierająca: numer inwentarzowy; numer fabryczny, producenta, DN, typ wodomierza z opisem skróconym parametrów technicznych oraz dostępem do pełnych danych technicznych (poprzez nr karty), datę produkcji, rok i miesiąc ostatniej legalizacji; okres ważności legalizacji; datę założenia i awarii, określenie właściciela wodomierza.
2. Ewidencję odczytów liczników oraz kontrolę poprawności wprowadzanego odczytu.
3. Ewidencję zdarzeń na licznikach w czasie.
4. Katalog wodomierzy zawierający: Nr karty; Typ, Producent; Opis skrócony; Średnica nominalna; Nominalny Strumień objętości; Parametry liczydła: Rodzaj liczydła; Liczba cyfr części całkowitej; Liczba cyfr części ułamkowej.
5. Możliwość ewidencjonowania elementów zdalnego odczytu (np. nakładki radiowe).
6. Możliwość dokonywania odczytów radiowych.
7. Obsługę w ewidencji wodomierza sprzężonego, jako jeden wodomierz z dwoma liczydłami.
8. Generowanie zleceń dla brygad wykonujących montaż i demontaż wodomierzy u odbiorców, co najmniej według kryterium upływu legalizacji, terminów i klasyfikacji zgłoszeń awarii od odbiorców, kryterium obszaru/ulicy, ważności zleceń tzn. zlecenie umówione na konkretny termin czy też dowolny, według dostępności typów wodomierzy do wymiany, typu zgłoszenia np. tylko legalizacje, tylko sprawdzenia, it.
9. Możliwość ewidencjonowania numerów plomb
10. Możliwość wydruku zestawień ewidencyjnych, wodomierzy z zarejestrowaną usterką, kwalifikujących się do legalizacji w zadanym okresie wg: daty legalizacji; średnicy; Typu
11. Możliwość wyszukiwania liczników, wodomierzy wg zadanego kryterium.
12. Możliwość współpracy z systemem fakturowania sprzedaży wody i ścieków (przepływ informacji o wymianach wodomierzy, stanach liczników, informacje o usterekach wodomierzy)

3.2.27. Moduł Inkasencki

Zamawiający wymaga, aby moduł umożliwiał wykorzystanie posiadanych przez Zamawiającego urządzeń mobilnych Psion MX 2 MB i drukarek termicznych Voyager i Print Line oraz posiadał, co najmniej:

1. Możliwość przygotowanie danych dla inkasentów poprzez wybór tras inkasenta.
2. Przesyłanie danych do notatnika inkasenckiego poprzez bezpośrednie połączenie z komputerem lub jednego z WiFi lub bluetooth.
3. Wprowadzanie i modyfikację odczytów dla kolejnych układów pomiarowych.
4. Wyróżnianie liczników już odczytanych.
5. Przejmowanie danych z notatnika inkasenckiego na system stacjonarny ze stosownym raportem.
6. Wydruk potwierdzenia dokonania odczytu pozostawiający listę wystawionych faktur.
7. Wydruk faktury u odbiorcy.
8. Wydruk kopii faktury lub odcinka kontrolnego.

9. Prognozowanie zużycia wody na następny okres rozliczeniowy.
10. Wprowadzenie do przenośnego mikrokomputera stwierdzonej w trakcie pobytu u odbiorcy usterki.
11. Rozliczanie punktu poboru wg wskazania licznika, średniej, ryczałtu.
12. Wprowadzenia przez inkasenta dowolnej notatki tekstowej dotyczącej odbiorcy.
13. Rozbudowana opcja wyszukiwania (nazwa odbiorcy, adres, nr wodomierza, wyszukanie po dowolnym fragmencie nazwy, numeru wodomierza, adresu), .
14. Generowanie przez system na życzenie arkuszy do ręcznego zapisywania odczytów.
15. Możliwość ponownego sporządzenia grupy złożonej tylko z punktów nieodczytanych dla tras nieodczytanych całkowicie.
16. Przechowywanie danych oraz aplikacji na karcie pamięci.
17. Wprowadzanie wskazań zgodnie z okienkami liczydła.
18. Przenoszenie faktur i odczytów do modułu bilingowego i modułu gospodarki wodomierzowej.
19. Kontrola wskazania z sygnalizacją: ujemnego zużycia, braku zużycia, zbyt dużej rozbieżności zużycia.
20. Dostęp do poprzedniego odczytu i zużycia.
21. Możliwość wykorzystania ekranu dotykowego i klawiatury QWERTY.
22. Możliwość raportowania odczytów, do których zostały załączone uwagi, zużycie było ujemne lub znacznie odbiegało od średniej,.
23. Możliwość raportowania odczytów wykonanych, niewykonanych, z uwagami, wg grup uwag, wg wykonanej pracy.
24. Rozliczenie miesięczne ilości odczytów i zgłoszeń z uwzględnieniem ich rodzaju, rozkłady czasowe, i terytorialne wykonywania odczytów (z dokładnością do inkasenta).
25. Raporty z pracy inkasenta: Wszystkie operacje, Wykonane operacje, Zwrócone dokumenty, Miesięcznie, Wg daty odczytu, Wg kolejności odczytu. Wszystkie odnotowane operacje muszą być oznaczone czasem zaistnienia operacji z dokładnością, co najmniej dzień godzina, minuta.
26. Możliwość sporządzania faktur za wiele obiektów i usług oraz wspomaganie procesu rozliczania należności: uzgadnianie sald, generowanie not odsetkowych, windykacja faktur zaległych, drukowanie upomnień i wezwań do zapłaty. Powinna również istnieć możliwość wymiany informacji pomiędzy systemem inkasenckim i stacjonarnym poprzez bezpieczne łącza telekomunikacji mobilnej lub stacjonarnej.
27. Archiwizacje danych przejmowanych z zestawu inkasenckiego.

3.2.28. Moduły Ewidencji Przetargowej

Zamawiający wymaga, aby moduł posiadał, co najmniej:

1. Możliwość opisanie postępowania, czyli określenia: przedmiotu zamówienia, trybu postępowania, statusu przetargu (w przygotowaniu, gotowy, zaakceptowany, ogłoszenie, otwarcie ofert, w trakcie postępowania, wybór wykonawcy, udzielenie), obiektu przetargu, opisu zamówienia, terminu wykonania, numeru i daty ogłoszenia, wartości przetargu, wadium, terminu związania z ofertą, sposobu, miejsca i terminu składania ofert, zaproszonych oferentów.
2. Możliwość wprowadzania: zapytań do SIWZ, oferty, wezwania do uzupełnienia ofert, uzupełnienie oferty.
3. Możliwość podsumowania postępowania, czyli części wynikowej zawierającej: datę rozstrzygnięcia ofert, informację o zastrzeżeniach, realizującego, umowę.
4. Przeliczenie wartości zamówienia na euro.

5. Wprowadzanie komisji przetargowej oraz osób uczestniczących w postępowaniu wraz z określeniem ich funkcji i czynności przeprowadzanych w ramach postępowania.
6. Uzależnienie dostępu do konkretnego postępowania w zależności od roli pełnionej w postępowaniu.
7. Podgląd wszystkich dokumentów związanych z wybranym postępowaniem.
8. Kontrolę wpłat i wypłat wadium z poziomu kartoteki postępowań, zabezpieczenia należytego wykonania do postępowań udzielonych, jako Zamawiający i w których Spółka bierze udział, jako Wykonawca.
9. Wprowadzanie danych dotyczących przesłanych ogłoszeń do BZP i Dz.U UE.
10. Możliwość automatycznego generowania sprawozdań wymaganych przepisami, w formacie dokumentów wymaganych przez instytucje zewnętrzne (Urząd zamówień publicznych – sprawozdanie roczne).

3.2.29. Przygotowywanie Wniosków Taryfowych

Zamawiający wymaga, aby moduł posiadał, co najmniej:

1. Możliwość zdefiniowania dowolnej liczby wniosków taryfowych – w ramach każdego wniosku niezależnie definiowany okres obrotowy oraz rok taryfowy.
2. Możliwość wykorzystania MS Excel (osadzonego wewnątrz Systemu), jako środowiska obliczeniowego, mechanizmu prezentowania wyników oraz ich drukowania zgodnie z decyzjami użytkownika podejmowanymi ad hoc.
3. Funkcjonalność sparametryzowanych formuł automatycznego zbierania danych oraz arkusze z wypełnionym wnioskiem taryfowym.
4. Możliwość wersjonowania wniosków – w zależności od założeń możliwość przygotowywania wielu wariantów wniosku bazującego na różnych założeniach (np. zmodyfikowanych współczynnikach wzrostu kosztów czy marży zysku).
5. Możliwość wykorzystania tych samych reguł podczas przygotowywania danych do wniosku taryfowego dla kolejnych gmin, ale także możliwość tworzenia reguł odrębnych dla różnych gmin w przypadku, kiedy zasady uzyskiwania informacji dla różnych gmin różnią się od siebie.
6. Możliwość wprowadzania danych naturalnie niedostępnych w bazach Systemu, wartości planowanych, wskaźników itp. na poziomie osadzonego w Systemie skoroszytu MS Excel.
7. Możliwość przechowywania skoroszytów z wnioskami taryfowymi w bazie danych Systemu z możliwością tworzenia kopii bezpieczeństwa i ochroną przed nieautoryzowanym dostępem.
8. Sprawozdawczość opartą na zawsze aktualnych danych.
9. Automatyzację procesu pobierania danych z wielu działów przedsiębiorstwa oraz współdzielenie wniosków taryfowych pomiędzy wszystkimi osobami odpowiedzialnymi.
10. Możliwość szczegółowej kontroli wykonania założonych planów bezpośrednio we wniosku taryfowym – po zamknięciu i naliczeniu każdego nowego miesiąca księgowego dane we wniosku są aktualizowane zasilając danymi o wykonaniu kolejne okresy obowiązywania nowej taryfy.
11. Funkcjonalność prezentacji danych na dowolnym poziomie agregacji – dedykowana analiza danych dla kadry zarządzającej zarówno w formie tabel, jak i wykresów, dostosowana do potrzeb raportowania na każdym poziomie szczegółowości.

3.2.30. Moduł Zarządzania i Administracji ZSI

Zamawiający wymaga, aby moduł posiadał, co najmniej:

1. Możliwość ustawienia parametrów ogólnych systemu.

2. Funkcjonalność zarządzania słownikami systemu, w tym predefiniowanymi oraz słownikami użytkownika.
3. Funkcjonalność zarządzania danymi właściciela aplikacji.
4. Funkcjonalność zarządzania użytkownikami systemu.
5. Funkcjonalność zarządzania uprawnieniami dla użytkowników.
6. Funkcjonalność zarządzania hasłami systemowymi.
7. Funkcjonalność zarządzania profilami bezpieczeństwa.
8. Możliwość kontroli pracy użytkowników w ZSI.
9. Analizę zmian wprowadzonych przez poszczególnych użytkowników.
10. Konfigurowanie uprawnień do wydruków.
11. Konfigurację mechanizmów archiwizacji danych.

3.2.31. Wymagania w zakresie kodów źródłowych.

W celu zagwarantowania bezpieczeństwa Zamawiającego, Wykonawca przekaże Zamawiającemu, w terminie do 30 dni od daty instalacji, kopie kodów źródłowych usług elektronicznych platformy E-BOK oraz oprogramowania interfejsu do Systemu Zdalnego Odczytu wraz z dokumentacją techniczną (zawierającą, co najmniej opis struktury bazy danych, relacji między strukturami danych, parametryzacji aplikacji, konfiguracji środowiska) oraz kompletnej dokumentacji użytkownika i administratora aktualnych na dzień przekazania ZSI oraz raporty z testów.

Przekazane kody źródłowe dotyczą dzieł (oprogramowania/dokumentacji) powstałych wyłącznie na potrzeby niniejszego projektu, a więc funkcji wykonanych stricte dla Zamawiającego i nie dotyczą całego lub części systemu ZSI, stanowiącego funkcjonalną całość, na bazie której Wykonawca będzie realizował projekt. Zabezpieczenie w postaci zdeponowania kodów źródłowych jest w pełni zasadne i wpływa na bezpieczeństwo Zamawiającego w momencie:

- ogłoszenia upadłości Wykonawcy,
- niewywiązywania się z warunków gwarancji i supportu przez Wykonawcę.

Zamawiający nie będzie wykorzystywał kodów źródłowych w przypadkach innych niż opisane powyżej.

Kopia kodów źródłowych wraz z dokumentacją będzie przekazana Zamawiającemu w zalakowanej kopercie i zostanie zdeponowana przez Zamawiającego w miejscu wskazanym przez Zamawiającego gwarantującym pełną poufność. Zamawiający dopuszcza depozyt notarialny jako zabezpieczenie przechowania kopii kodów źródłowych wraz z dokumentacją, przy czym koszty takiego zabezpieczenia pokrywa Wykonawca. Termin zdeponowania kodów źródłowych wraz z dokumentacją nie może być krótszy niż gwarantowany w ofercie termin gwarancji i wsparcia technicznego dla systemu ZSI.

3.2.32. Opracowanie projektu wdrożenia – analiza przedwdrożeńowa

Wykonawca w ramach tego zadania wykona szczegółową analizę przebiegu procesów biznesowych w przedsiębiorstwie Zamawiającego objętych obszarem funkcjonalnym ZSI. Efektem analizy będzie projekt wdrożenia, który określi sposób realizacji zadań na poszczególnych stanowiskach z uwzględnieniem funkcjonalności ZSI i obsługi platformy E-BOK. Ponadto projekt wdrożenia określi szczegółowe harmonogramy prac, jakie będzie wykonywać Wykonawca oraz pracownicy Zamawiającego w zakresie objętym projektem, zawrze opis struktury danych oraz przypisze zadania udziałowcom projektu.

Zawartość projektu wdrożenia:

1. Charakterystyka szczegółowa dostępnych materiałów i istniejącej infrastruktury sprzętu i oprogramowania.
2. Opis architektury systemu.

3. Opis poszczególnych nowych funkcjonalności realizowanych w środowisku narzędziowym i aplikacyjnym ZSI, a w szczególności:
 - a. Administrowania ZSI i E-BOK,
 - b. Zarządzania i edycji danych,
 - c. Opisu głównych procesów biznesowych realizowanych przez ZSI,
 - d. Integracji z ZSI z E-BOK.
 - e. Integracji ZSI z systemem zdalnego odczytu,
 - f. Funkcjonowania usług elektronicznych na platformie E-BOK.
4. Dokumentacja struktury bazy danych w postaci raportu opisującego:
 - a. Klasy obiektów,
 - b. Tabele, nazwy, aliasy i typy pól,
 - c. Strukturę i relacje pomiędzy klasami obiektów i tabelami,
 - d. Słowniki.
5. Dokument projektu budowy bazy danych ZSI (udokumentowanie zakresu migracji danych, oraz określenie akceptowalnego przez Zamawiającego zakresu danych, które nie będą w sposób automatyczny przeniesione z funkcjonującego systemu Zamawiającego do ZSI).
6. Projekty techniczne wymaganych integracji z platformą E-BOK i Systemem Zdalnego Odczytu.
7. Harmonogram szczegółowy prac.
8. Harmonogram i organizację szkoleń (usługi wdrożeniowe).
9. Organizację konsultacji i wsparcia (usługi wdrożeniowe).

Do projektu wdrożenia załączone zostaną pliki ze strukturą bazy danych w postaci UML i XML wraz z oprogramowaniem do jej graficznej prezentacji.

3.2.33. Informacja o systemach informatycznych Zamawiającego

Funkcjonujące systemy informatyczne, z których wykonawca musiał dokonać migracji danych:

Lp	Nazwa programu (Systemu)	Jednostka autorska
1	System Finansowo-Księgowy FK	Przedsiębiorstwo Projektowania i Wdrażania Informatyki w Rachunkowości Piła
2	System Środki Trwałe SST	BMS Szczecin
3	System Gospodarka Materiałowa GM	„AS-BIT” s.c. Gorzów Wlkp.
4	System informatyczny WODA Gospodarka wodomierzowa, wystawianie faktur, Zestawienie rejestrów sprzedaży, rejestru VAT	THB Systemy Informatyczne Wrocław
5	System informatyczny	THB Systemy Informatyczne

CENTRALA

Wrocław

Nanoszenie wpłat, struktura zaległości

6	Zintegrowany System Informatyczny Księgowość Wspólnot	THB Systemy Informatyczne Wrocław
7	THB SFINKS Obsługa księgowości WM Księgowanie wpłat, export wpłat, import naliczeń z czynszu, import kosztów	THB Systemy Informatyczne Wrocław
8	System rozliczania usług pogrzebowych VUOM	Usługi Informatyczne „ACME” Gliwice
9	Program Comarch ERP Optima Kadry i Płace Plus	COMARCH Systemy Informatyczne Kraków

3.2.34. Wymagania w Zakresie Usług Wdrożeniowych

W ramach prac wdrożeniowych Wykonawca przeprowadzi szkolenia dla użytkowników systemu w wymiarze min. 60 godzin (10 dni po max 6 godzin dziennie) oraz administratorów w wymiarze 16 godzin (4 dni po max 4 godziny), a także zapewni wsparcie w początkowej fazie uruchomienia systemu w postaci konsultacji i asysty w siedzibie Zamawiającego w wymiarze 30 godzin.

1. Przeszkolenie administratorów z obsługi i administrowania systemu zakończone certyfikatem ukończenia kursu. Szkolenie musi być przeprowadzone dla min. 2 użytkowników w wymiarze min. 16 godzin.
2. Przeszkolenie operatorów/użytkowników edycyjnych systemu w zakresie konfiguracji i dostosowania systemu do struktury jednostki i podziałów kompetencyjnych oraz edycji danych w wymiarze min. 16 godzin (min. 6 użytkowników) zakończony certyfikatem ukończenia kursu.
3. Przeszkolenie, w wymiarze min. 24 godzin użytkowników (min. 20 osób) systemu w zakresie podstawowej obsługi:
 - a. przeglądania danych,
 - b. wykonywanie raportów,
 - c. obsługi modułów systemu.
4. Przeszkolenie, w wymiarze min. 36 godzin użytkowników (min. 10 osób) systemu w zakresie liderów obszarów funkcjonalnych:
 - a. Finanse i księgowość,
 - b. Personel,
 - c. Płace.
 - d. Wodociągi i kanalizacja

- e. Zasoby mieszkaniowe
 - f. Gospodarka komunalna
5. Wykonawca przygotuje instrukcję w języku polskim dla użytkowników (zarówno personelu Zamawiającego jak i mieszkańców).
 6. Wykonawca zagwarantuje, zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych, że jego pracownicy zaangażowani w projekcie w proces przetwarzania informacji będą posiadać stosowne uprawnienia i będą uczestniczyć w tym procesie w stopniu adekwatnym do realizowanych przez nie zadań oraz obowiązków mających na celu zapewnienie bezpieczeństwa informacji", oraz zapewni przeszkolenie osób zaangażowanych w proces przetwarzania informacji ze szczególnym uwzględnieniem takich zagadnień, jak: a) zagrożenia bezpieczeństwa informacji, b) skutki naruszenia zasad bezpieczeństwa informacji, w tym odpowiedzialność prawna, c) stosowanie środków zapewniających bezpieczeństwo informacji, w tym urządzenia i oprogramowanie minimalizujące ryzyko błędów ludzkich. Wykonawca na tą okoliczność złoży stosowne pisemne oświadczenie.

3.2.35. Wsparcie powdrożeniowe

W celu utrzymania ciągłości pracy E-BOK Zamawiający wymaga wsparcia serwisowego, obejmującego bazę danych (BD) i wszystkie moduły ZSI w okresie min. 24 m-cy od podpisania protokołu odbioru w następującym zakresie:

1. Konserwacja całości dostarczonego oprogramowania ZSI, dokonywanie przeglądu i konserwacji baz danych BD.
2. Konserwacja i serwis dostarczonej infrastruktury sprzętowej.
3. Modyfikacja pod potrzeby użytkowników, wchodzące w rozwój wersji podstawowej systemu ZSI zakupionego przez Zamawiającego.
4. Regularna wymiana ZSI na najnowsze wersje w następujących przypadkach:
 - zmiany przepisów prawa,
 - dostęp do nowych funkcjonalności,
 - sugestie Zamawiającego wpływające na rozwój funkcjonalny.
5. Usunięcie awarii, uniemożliwiającej spełnianie podstawowych funkcjonalności systemu, nastąpi w ciągu 1 dnia roboczego licząc od chwili zgłoszenia przez Zamawiającego.
6. Szkolenia, konsultacje, nadzór nad wdrażaniem nowych wersji systemów i inne prace serwisowe związane z obsługą BD i ZSI w wymiarze 12 roboczogodzin miesięcznie w siedzibie Zamawiającego.
7. Telefoniczny „hot-line” i pomoc świadczona innymi środkami zdalnego dostępu w godz. 8.00 – 16.00 od poniedziałku do piątku, w celu diagnozowania i rozwiązywania zgłaszanych problemów.

Gwarancja na oprogramowanie BD i ZSI na cały czas trwania umowy powdrożeniowego wsparcia serwisowego.

3.2.36. Dokumentacja Projektu

Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia w ramach realizowanych prac następujące dokumentacje:

1. Dokumentacja Wdrożeniowa.
2. Dokumentację Techniczną Integracji z E-BOI i Systemem Zdalnego Odczytu oraz parametryzacji środowiska IT na potrzeby ZSI i E-BOK.
3. Dokumentację Szkoleniową.
4. Dokumentację Użytkową.
5. Instrukcje stanowiskowe.
6. Raporty ilościowe z migracji danych,
7. Raporty z testów oprogramowania ZSI i E-BOK.

- 1) Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć Dokumentację powykonawczą, która musi być sporządzona zgodnie z poniższym szablonem, przy czym szablon może zostać uzupełniony o dodatkowe elementy przez Wykonawcę:

Wymagania Zamawiającego w zakresie układu i zawartości dokumentacji technicznej i Wdrożeniowej

1. Wstęp.
2. Cel dokumentu.
3. Słowniki.
4. Terminy i skróty specyficzne dla Rozwiązania.
5. Używane skróty technologiczne.
6. Używane terminy.
7. Rodzaje środowisk Rozwiązania.
8. Projekty poszczególnych środowisk.
9. Architektura Rozwiązania (opisy wraz ze szczegółowymi schematami graficznymi).
 - a. Architektura sieciowa Rozwiązania.
 - b. Wymagania komunikacyjne dla sieci LAN.
 - c. Adresacja interfejsów sieciowych komponentów Rozwiązania.
 - d. Połączenia wymagane podczas eksploatacji Rozwiązania.
 - e. Platforma aplikacyjna Rozwiązania.
 - f. Zależność pomiędzy wszystkimi elementami Rozwiązania.
10. Usługi:
 - a. aplikacyjne,
 - b. bazodanowe,
 - c. systemy operacyjne.
11. Opis każdego z WebSerwisów i/lub plików wymiany wraz ze wskazaniem danych wejściowych oraz danych wyjściowych.
12. Opis przepływu danych pomiędzy poszczególnymi Modułami wraz ze schematami graficznymi.
13. Wykaz wszystkich słowników Systemu.
14. Dodatkowe oprogramowanie wymagane w Rozwiązaniu:
 - a. rodzaje użytkowników Rozwiązania,
 - b. oprogramowanie,
 - c. urządzenia peryferyjne.
15. System backup'u:
 - a. koncepcja rozwiązania,
 - b. wymagania środowiska dla systemu backupowego,
 - c. wymagania na polityki tworzenia kopii bezpieczeństwa,
 - d. zabezpieczane elementy środowiska,
 - e. system zabezpieczeń danych,
 - f. koncepcja rozwiązania,
 - g. wymagania środowiska dla systemu zabezpieczeń danych,
 - h. sposób odtwarzania poszczególnych składników Rozwiązania.
16. Sposób instalacji i konfiguracji Rozwiązania:
 - a. wykaz parametrów Systemu wraz z podaniem możliwych ich wartości z określeniem konsekwencji ich ustawienia,
 - b. szczegóły ustawień parametrów środowiska dla Rozwiązania,

- c. sposób zmiany ustawień parametrów środowiska Rozwiązania.
- 17. Infrastruktura fizyczna:
 - a. serwery,
 - b. Komputery.
- 18. Możliwości współpracy systemu z platformami sprzętowymi i systemowymi.
- 19. Wymagane licencje - wykaz niezbędnych licencji.
- 20. Opis udostępnionego API.