1. **Opis przedmiotu zamówienia:**

Przedmiotem opisu zamówienia jest oprogramowanie komputerowe do ewidencji pacjentów w Krajowym Rejestrze Operacji Naczyniowych.

Podstawowym założeniem funkcjonalnym systemu ma być dostępność dla użytkowników różnych jednostek rozporoszonych na terenie Polski poprzez sieć internetową z poziomu przeglądarki.

Oprogramowanie musi mieć wbudowany podział na role dla poszczególnych użytkowników z możliwością przypisania ich do określonych jednostek tak aby widoczne były tylko dane z przypisanych im jednostek.

System posiada trzy role systemowe: Administrator, Użytkownik, MZ/KK. Każda z ról systemowych ma dedykowany zakres funkcjonalności. Administrator zarządza uprawnieniami w systemie. Dostęp do systemu wymaga zalogowania się poprzez login oraz hasło otrzymane od administratora.

Administrator może tworzyć ośrodki w których rejestrowani są pacjenci oraz ich hospitalizacje. Każdy z ośrodków ma własną, odseparowaną od pozostałych bazę pacjentów.

Użytkownik systemu jest przypisany do konkretnego ośrodka i w jego obrębie wprowadza dane. Może rejestrować nowych pacjentów, dodawać nowe hospitalizacje oraz aktualizować wcześniejsze hospitalizacje. Użytkownik systemu nie ma możliwości przeglądania danych z innych ośrodków. Użytkownik może zgłosić administratorowi usunięcie pojedynczej hospitalizacji oraz pojedynczego pacjenta. Administrator potwierdza usunięcie z poziomu własnego konta.

MZ/KK systemu ma możliwość wprowadzenia dat zgonów pacjentów we wszystkich ośrodkach. Wprowadza ręcznie daty zgonów lub automatycznie importując z pliku .csv listę pacjentów wraz ich datami zgonów.

System ma być zainstalowany na zasobach serwerowych zamawiającego z dostępem do strony logowania do systemu poprzez adres internetowy.

System ma umożliwiać wypełnianie formularzy i wykonywanie z danych zebranych za ich pomocą wykazów.

Możliwość sprawozdawania i pobierania danych z systemów i do systemów zewnętrznych.

1. **Część funkcjonalna opisu systemu:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **LP** | **Nazwa funkcjonalności** | **Opis funkcjonalności** |
| 1 | Strona logowania | Użytkownik wpisując Login i Hasło loguje się do systemu. |
| 2 | Formularz kontaktowy | Niezalogowany użytkownik może wysłać formularz kontaktowy. Treść formularza wysyłana jest do administratora systemu. |
| 3 | Zestawienie MZ/KK | Użytkownik generuje zestawienie na podstawie wybranych danych.  Wyświetlona zostanie tabela z podstawowymi danymi. Użytkownik może wybrać dodatkowe dane, które mają być uwzględnione w raporcie.  Raport można zapisać do pliku .csv |
| 4 | Podgląd raportu | Podgląd raportu przedstawia 10 pierwszych rekordów zestawienia. Podgląd zawiera podstawowe dane oraz wszystkie dane jakie użytkownik wybrał jako dodatkowe dane do raportu. |
| 5 | Wnioski | Podgląd historii wniosków.  Użytkownik może przeglądać zatwierdzone bądź odrzucenie wniosku o usunięcie danych. |
| 6 | Wnioski - Zmiana statusu wniosku | Użytkownik może zmienić statusu wniosku na: Usunięto, Anulowano.  Użytkownik akceptując usunięcie danych, akceptuje usunięte ich z systemu. Tworzony jest dodatkowy rekord w bazie danych potwierdzający wykonaną operację. |
| 7 | Lista ośrodków | Podgląd wszystkich zarejestrowanych ośrodków w systemie. Użytkownik może edytować dane wybranego ośrodka Użytkownik może dodać nowy ośrodek. |
| 8 | Rejestracja/edycja | Formularz nowego ośrodka: informacje adresowe: nazwa ośrodka, ulica i numer budynku, kod pocztowy, miejscowość, województwo, telefon, fax  informacje ogólne: kierownik, liczba łóżek, liczba sal operacyjnych liczba sal wyposażonych w Xray, liczba chirurgów naczyniowych, liczba chirurgów, liczba radiologów, lekarze innej specjalizacjie, inne  Użytkownik ma możliwość zarządzania listą zatrudnionych lekarzy dodając lub usuwając lekarzy  Formularz nowego lekarza uwzględnia następujące pola: imie, nazwisko, nr pr. wyk. zawodu, specj. 1, specj. 2, specj. 3, tytuł naukowy. |
| 9 | Uprawnienia | Użytkownik może zarządzać listą użytkowników systemu. Jest możliwe dodanie nowego użytkownika, wygenerowanie linku aktywacyjnego, kopiowanie linku aktywacyjnego.  Formularz nowego użytkownika uwzględnia następujące pola: imię, nazwisko, email, ośrodek, rola. |
| 10 | Raport hospitalizacji | Raport przedstawiający ilość zarejestrowanych hospitalizacji dla każdego ośrodka. |
| 11 | Formularz kontaktowy | Podgląd wszystkich zgłoszeń wykonanych za pomocą formularza kontaktowego. |
| 12 | Edycja statycznych treści stron: Kontakt do KRON - Obsługa techniczna Kontakt do KRON - Zgłaszanie problemu Kontakt do KRON - Telefony alarmowe Kontakt do KRON - Kontakt do administratora Kontakt do KRON - Kontakt do MZ Kontakt do KRON - Uwagi  Kontakt do KRON -  Inne  FAQ | Wizualny edytor tekstowy za pomocą którego edytowana jest treść strony. Edytor wizualny powinien posiadać przynajmniej następujące elementy: wybór czcionki, pogrubienie, kursywa, podkreślenie, lista numerowana, lista punktowana, wyrównanie, linki, obrazy. |
| 13 | Zgody na zabieg | Użytkownik może zarządzać listą umieszczonych zgód w formie plików do pobrania  Użytkownik może dodać nową zgodę: nazać zgodę oraz wybrać plik z lokalnego dysku komputera i wysłać do repozytorium dokumentów  Użytkownik może usunąć wybraną zgodę. |
| 14 | Przegląd pacjentów - MZ/KK | Użytkownik może wyszukać pacjenta, ręczne uzupełnić datę zgonu oraz wgrać plik .csv do automatycznego uzupełniania dat zgonów pacjentów. |
| 15 | Przegląd pacjentów Użytkownik | Użytkownik może wyszukać pacjenta i przejść do hospitalizacji wybranego pacjenta. |
| 16 | Rejestracja pacjenta | Użytkownik może zarejestrować nowego pacjenta. Formularz nowego pacjenta zawiera następujące pola: nazwisko, imię, wiek, płeć, pesel, miasto, kod pocztowy, ulica, numer domu, województwo. |
| 17 | Hospitalizacja - Podsumowanie | Użytkownik wprowadzając hospitalizację ma możliwość edycji daty przyjęcia i daty wypisu.  W widoku podsumowania jest status formularzy z hospitalizacji. Użytkownik może zapisać hospitalizację. |
| 18 | Hospitalizacja - Rozpoznanie | Formularz dotyczący rozpoznania pacjenta. Formularz będzie doprecyzowany podczas analizy przedwdrożeniowej. |
| 19 | Hospitalizacja - Skale kliniczne | Formularz dotyczący skali klinicznych  Formularz będzie doprecyzowany podczas analizy  przedwdrożeniowej. |
| 20 | Hospitalizacja - Czynniki ryzyka | Formularz dotyczący czynników ryzyka Formularz będzie doprecyzowany podczas analizy przedwdrożeniowej. |
| 21 | Hospitalizacja - Przewidywane ryzyko | Formularz dotyczący przewidywanego ryzyka Formularz będzie doprecyzowany podczas analizy przedwdrożeniowej. |
| 22 | Hospitalizacja -  Leczenie  endowaskularne | Formularz dotyczący leczenia endowaskularnego Formularz będzie doprecyzowany podczas analizy przedwdrożeniowej. |
| 23 | Hospitalizacja - Leczenie operacyjne | Formularz dotyczący leczenia operacyjnego Formularz będzie doprecyzowany podczas analizy przedwdrożeniowej. |
| 24 | Hospitalizacja - Leczenie  zachowawcze/inne | Formularz dotyczący leczenia zachowawczego/innego Formularz będzie doprecyzowany podczas analizy przedwdrożeniowej. |
| 25 | Hospitalizacja - Leczenie ambulatoryjne | Formularz dotyczący leczenia ambulatoryjnego Formularz będzie doprecyzowany podczas analizy przedwdrożeniowej. |
| 26 | Hospitalizacja - Wynik wczesny | Formularz dotyczący wyniku wczesnego Formularz będzie doprecyzowany podczas analizy przedwdrożeniowej. |
| 27 | Hospitalizacja - Follow-  up | Formularz dotyczący wyników kontroli pacjenta Formularz będzie doprecyzowany podczas analizy przedwdrożeniowej. |
| 28 | Lista hospitalizacji | Użytkownik ma możliwość podglądu wszystkich hospitalizacji  pacjenta z przedstawionym stanem Follow-up.  Jest możliwe przejście do edycji Follow-up oraz rejestracji nowej  Hospitalizacji. |
| 29 | Wniosek o usunięcie danych | Użytkownik ma możliwość wyszukania pacjenta  oraz wysłania wniosku o usunięcie pacjenta lub usunięcie  hospitalizacji. |
| 30 | Historia wniosków - usunięci pacjenci | Użytkownik ma możliwość przeglądu wszystkich wysłanych wniosków o usunięcie pacjenta oraz status wniosku. |
| 31 | Historia wniosków - usunięte hospitalizacje | Użytkownik ma możliwość przeglądu wszystkich wysłanych wniosków o usunięcie hospitalizacji oraz status wniosku. |
| 32 | Raport hospitalizacji | Użytkownik ma możliwość wygenerowania raportu przedstawiającego ilość zarejestrowanych hospitalizacji ośrodka. |

1. **Opis uprawnień do systemu:**

Administrator dodaje użytkowników systemu oraz przydziela jedną z trzech ról: Administrator, Użytkownik, MZ/KK. Zalogowany użytkownik ma dostęp do funkcjonalności w systemie w zależności od roli jaką posiada.

**Poziomy dostępu:**

1. **Użytkownik niezalogowany / niezarejestrowany**
2. Formularz kontaktowy
3. Logowanie
4. **Administrator**
5. Rejestracja nowego ośrodka
6. Dodawanie użytkowników w systemie
7. Baza pacjentów
8. Wnioski
9. Generowanie i zapisywanie zestawień MZ/KK
10. Raport hospitalizacji
11. Formularz kontaktowy
12. Moderowanie stron „Kontakt do KRON"
13. Obsługa techniczna
14. Zgłaszanie problemu
15. Telefony alarmowe
16. Kontakt do administratora
17. Kontakt do MZ
18. Uwagi
19. Inne
20. Moderowanie strony „Zgody na zabieg"
21. Moderowanie strony „FAQ"
22. **Użytkownik**
23. Baza pacjentów
24. Wyszukanie pacjenta
25. Dodawanie pacjentów
26. Wnioski o usunięcie danych
27. Historia wniosków
28. Rejestracja hospitalizacji
29. Podsumowanie
30. Dane pacjenta
31. Rozpoznanie
32. Skale kliniczne
33. Czynniki ryzyka
34. Przewidywane ryzyko
35. Leczenie endowaskularne
36. Leczenie operacyjne
37. Leczenie zachowawcze/inne
38. Leczenie ambulatoryjne
39. Wynik wczesny
40. Follow-up
41. Przegląd hospitalizacji pacjenta
42. Raport hospitalizacji
43. Przegląd strony „Informacji o ośrodku"
44. Przegląd stron „Kontakt do KRON"
45. Przegląd strony „FAQ"
46. Pobieranie dokumentów ze strony „Zgody na zabieg"
47. **MZ/KK**
48. Baza pacjentów
49. Wyszukanie pacjenta
50. Ręczne uzupełnienie daty zgonu pacjenta
51. Zaimportowanie dat zgonów pacjentów z pliku .CSV
52. Przegląd stron „Kontakt do KRON" i „FAQ"
53. **Opis części technicznej systemu:**
54. Aplikacja wykonana w technologii webowej dostępna z wykorzystaniem najnowszych przeglądarek internetowych takich jak: Chrome, Firefox, Opera, Edge, Safari
55. Dostęp do systemu poprzez domenę / adres internetowy
56. Zapewnienie zgodności systemu z RODO
57. Instalacja systemu i bazy danych zlokalizowana na infrastrukturze serwerowej Zamawiającego.
58. Obsługa importu informacji o dużych amputacjach z zewnętrznego źródła
59. Trójwarstwowa architektura rozwiązania:

* warstwa prezentacji
* warstwa logiki biznesowej
* warstwa danych

1. Komunikacja pomiędzy warstwą prezentacji a logiki biznesowej za pomocą REST API
2. System musi posiadać otwarte API umożliwiające integrację z innymi systemami DB
3. Zarządzanie tożsamością oraz dostępem do aplikacji
4. Przechowywane hasło użytkowników musi być szyfrowane
5. System musi umożliwiać komunikację z LDAP i Active Directory
6. Obsługa standardów OAuth 2.0, OpenId Connect
7. System umożliwia określenie polityki nadawania nowego hasła użytkownikowi, między innymi: minimalna ilość znaków, małe i duże litery, znaki specjalne, ważność nowego hasła
8. System umożliwia zarządzanie rolami
9. System umożliwia zarządzanie grupami użytkowników
10. Administrator systemu może przeprowadzić audyt aktywności użytkowników na podstawie historii sesji użytkowników.
11. Uwierzytelnienie i autoryzacja za pomocą tokenów JWT
12. System umożliwia konfigurację tokena, między innymi w zakresie ważności sesji zalogowanego użytkownika
13. System umożliwia obronę przed atakami typu Brute Force Attacks. Administrator może określić liczbę nieudanych prób zalogowania w przedziale czasu
14. Możliwość blokowania określonych kont
15. Ochrona przed atakami typu CSRF Attacks
16. Zabezpieczenie endpointów. System musi umożliwiać zabezpieczenie każdego endpointa, który jest widoczny z poziomu warstwy prezentacji
17. Musi wspierać obsługę bezpiecznych połączeń certyfikatów SSL do obsługi protokołu HTTPS
18. Dedykowany projekt graficzny, logo
19. System nie może wymagać płatnych licencji, np. Windows Server, Oracle DB
20. System dostępny w polskiej wersji językowej z możliwością rozbudowy o kolejne wersje językowe
21. Tworzenie automatycznych kopii bazy danych
22. Logowanie zdarzeń systemowych takich jak logowanie do systemu, usuwanie pacjentów, hospitalizacji itp.
23. **Nadzór autorski i serwis nad oprogramowaniem:**
24. Wdrożenie i obsługa systemu zgłoszeń i wsparcia użytkownika systemu,
25. Dyżur telefoniczny w określonych godzinach, stałe wsparcie techniczne,
26. Rozwiązywanie bieżących problemów związanych z działaniem systemu KRON,
27. Definiowanie nowych wykazów i formularzy,
28. Dodawanie nowych funkcjonalności
29. Stała kontrola kompatybilności KRON z najnowszym wydaniem przeglądarek internetowych i dodatków do nich,
30. Aktualizację aplikacji KRON i dostosowanie do wymagań prawnych,
31. Nadzór nad aktualnością środowisk oprogramowania systemowego,
32. Nadzór nad próbami uzyskania nieuprawnionego dostępu do systemu KRON, stałe przeglądanie logów systemu
33. **Awarie:**

Wykonawca zobowiązany jest usuwać wszelkie awarie w funkcjonowaniu rejestru jakie wystąpią w okresie realizacji umowy.

1. Wykonawca zobowiązany jest przystąpić do usuwania awarii:

a) zgłoszonych w dni robocze od poniedziałku do piątku (z wyjątkiem dni ustawowo wolnych od pracy) w godz. od 7:30 do 15:30 – niezwłocznie tj. nie później niż w ciągu 15 minut od zgłoszenia awarii, niezależnie od rodzaju zgłoszonej awarii

b) zgłoszonych w godz. od 15:30 do 7:30 w dni robocze: od poniedziałku do piątku (z wyjątkiem dni ustawowo wolnych od pracy) a w soboty oraz dni ustawowo wolne od pracy całodobowo:

- w ciągu maksymalnie 45 minut od telefonicznego zgłoszenia awarii - w przypadku awarii paraliżującej prace rejestru

- niezwłocznie po rozpoczęciu pracy w najbliższym dniu roboczym - w przypadku awarii nie paraliżującej pracy rejestru

3. Przez awarię paraliżującą pracę rejestru należy rozumieć jakiekolwiek zatrzymanie systemu uniemożliwiające pracę na stanowiskach końcowych wynikające z awarii oprogramowania związanego z przedmiotem umowy.

4. W przypadku zgłoszenia awarii paraliżującej pracę rejestru osoba przyjmująca zgłoszenie zobowiązana jest wypełnić protokół zgłoszenia awarii który powinien zawierać:

- dokładny czas i datę zgłoszenia

- nazwisko i imię osoby zgłaszającej

- nazwisko i imię osoby przyjmującej zgłoszenie

- dokładny czas przybycia na miejsce awarii i rozpoczęcia jej usuwania.