

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Niniejszy dokument stanowi opis wymagań w związku z realizacją na Uniwersytecie Wrocławskim projektu:

**ZAKUP I WDROŻENIE SYSTEMU INFORMATYCZNEGO DO ZARZĄDZANIA
BEZPIECZEŃSTWEM CHEMICZNYM I OCHRONĄ ŚRODOWISKA**
*w ramach projektu Zintegrowany Program Rozwoju Uniwersytetu Wrocławskiego
2018-2022,
nr POWR.03.05.00-00-Z304/17*



**Fundusze
Europejskie**
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



*Projekt „Zintegrowany Program Rozwoju Uniwersytetu Wrocławskiego 2018-2022”
współfinansowany ze środków Unii Europejskiej z Europejskiego Funduszu Społecznego*

Spis treści

1. DEFINICJE	5
2. INFORMACJE OGÓLNE	6
3. HARMONOGRAM PRAC	7
4. LICZBA UŻYTKOWNIKÓW SYSTEMU	7
5. JAKOŚĆ ROZWIĄZANIA	7
6. KRYTERIA JAKOŚCIOWE OPROGRAMOWANIA	8
• 6.1. FUNKCJONALNA STABILNOŚĆ	8
• 6.2. NIEZAWODNOŚĆ	8
• 6.3. WYDAJNOŚĆ	8
• 6.4. UŻYTECZNOŚĆ	8
• 6.5. BEZPIECZEŃSTWO	9
• 6.6. KOMPATYBILNOŚĆ	9
• 6.7. UTRZYMYWALNOŚĆ	9
• 6.8. PRZENASZALNOŚĆ	9
7. DOKUMENTACJA SYSTEMOWA	9
• 7.1. DOKUMENTACJA SYSTEMOWO-ADMINISTRACYJNA	9
• 7.2. PROCEDURY I INSTRUKCJE	10
• 7.3. SPECYFIKACJA DLA DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ	10
• 7.4. SPECYFIKACJA DLA DOKUMENTACJI ZWIĄZANEJ Z PROCEDURĄ PRZEPROWADZANIA TESTÓW:	11
• 7.5. SPECYFIKACJA DLA DOKUMENTACJI WDROŻENIOWEJ	11
• 7.6. SPECYFIKACJA DLA DOKUMENTACJI POWDROŻENIOWEJ	12
• 7.6.1. Wdrożenie systemu/aplikacji	12
• 7.6.2. Wdrożenie systemu/aplikacji	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
• 7.6.2.1. Architektura Infrastruktury	13
• 7.6.2.2. Konfiguracja Serwerów, w tym informacje co do ich roli w infrastrukturze	13
• 7.6.2.3. Konfiguracja Active Directory/ADFS	13
• 7.6.2.4. Zestawienie uruchomionych usług	13
• 7.6.2.5. Polityka wykonywania kopii zapasowych i archiwizacji systemu/aplikacji	13
• 7.6.3. Informacje o wdrożonym systemie/aplikacji	14
• 7.6.4. Zarządzanie systemem	14
• 7.6.4.1. Opis konfiguracji systemu oraz parametrów systemu w warstwie aplikacyjnej	14
• 7.6.4.2. Opis zarządzania użytkownikami i uprawnieniami w systemie w warstwie aplikacyjnej	14
• 7.6.4.3. Opis słowników wykorzystywanych w systemie:	14
• 7.6.4.4. Opis konfiguracji stacji roboczej lub urządzenia klienckiego dla użytkownika systemu/aplikacji	15
• 7.6.5. Procedura zarządzania zmianą (poprawki i upgrade) oraz weryfikacji poprawności ich implementacji	15
• 7.6.6. Bezpieczeństwo	16
• 7.6.6.1. Procedury eksploatacyjne	16
• 7.6.7. Kod źródłowy	16
• 7.6.8. Dokumentacja użytkownika	16
• 7.6.9. Gwarancje, w tym serwis	16
• 7.7. ZALECENIA DO PROJEKTU TECHNICZNEGO	17
8. DOKUMENTACJA PROJEKTOWA	17
• 8.1. SPECYFIKACJA DLA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ	17
• 8.1.1. Polityka zarządzania projektem	17
• 8.1.2. Harmonogram analizy przedwdrożeńiowej	18
• 8.1.3. Raport z całościowej analizy przedwdrożeńiowej	18
• 8.1.4. Projekt wdrożenia i harmonogramy prac wdrożenia	18
• 8.1.5. Notatki ze spotkań roboczych i protokoły z posiedzeń komitetu sterującego	18
• 8.1.6. Notatki z konsultacji ze specjalistami dziedzinowymi	19
• 8.1.7. Agendy spotkań	19
9. Bieżący wykaz dokumentacji systemowej i projektowej	19
10. INFRASTRUKTURA ZAMAWIAJĄCEGO	20
• 10.1. OPROGRAMOWANIE WIRTUALIZACYJNE	20
• 10.2. OPROGRAMOWANIE DO WYKONYWANIA KOPII ZAPASOWYCH	20
• 10.3. OPROGRAMOWANIE DO MONITOROWANIA ZASOBÓW	20



• 10.4. OPROGRAMOWANIE DO PRZECHOWYWANIA DZIENNIKÓW LOGÓW	20
11. ZAKRES INTEGRACJI MIĘDZYSYSTEMOWEJ	20
• 11.1. ZASOBY SERWEROWE	22
12. ZGODNOŚĆ Z OBOWIĄZUJĄCYMI AKTAMI PRAWNYMI	22
13. WYMAGANIA OGÓLNE dla SYSTEMU	23
• 13.1. OGÓLNY OPIS WYMAGAŃ FUNKCYJALNYCH I INFORMACJE TECHNOLOGICZNE W ZAKRESIE SYSTEMU.....	23
• 13.2. OPIS WYMAGAŃ FUNKCYJALNYCH DOTYCZĄCYCH BEZPIECZEŃSTWA SYSTEMU	28
• 13.3. OPIS WYMAGAŃ ZWIĄZANYCH Z WDROŻENIEM ORAZ GWARANCJĄ	28
14. MODUŁY/PODMODUŁY - podział:.....	30
15. MODUŁY/PODMODUŁY SPECJALISTYCZNE – WYMAGANIA FUNKCYJALNE	30
• 15.1. ZARZĄDZANIE BEZPIECZEŃSTWEM:	33
• 15.1.1. SUBSTANCJE I MIESZANINY	34
• 15.1.2. ZARZĄDZANIE ZASOBAMI LABORATORYJNYMI	34
• 15.1.2.1. ZARZĄDZANIE PRACĄ	34
• 15.1.2.2. Metody	36
• 15.1.3. Materiały [w tym asortyment]	36
• 15.1.4. MAGAZYNY	36
• 15.1.5. ZARZĄDZANIE GOSPODARKĄ MAGAZYNOWĄ	37
• 15.1.6. ZARZĄDZANIE WYPOSAŻENIEM	38
• 15.1.7. ZARZĄDZANIE PRZEWOZEM TOWARÓW NIEBEZPIECZNYCH (ADR).....	39
• 15.1.8. ZARZĄDZANIE BEZPIECZEŃSTWEM I HIGIENĄ PRACY ORAZ OCHRONĄ PRZECIWOŻAROWĄ	40
• 15.2. ZARZĄDZANIE OCHRONĄ ŚRODOWISKA:.....	41
• 15.2.1. Gospodarka odpadami	41
• 15.2.2. Gospodarka wodna oraz ściekowa.....	43
• 15.2.3. Emisje	44
• 15.2.4. Ochrona klimatu.....	44
• 15.2.5. Substancje stwarzające szczególne zagrożenie	45
• 15.2.6. Ochrona przyrody	45
• 15.2.7. Zarządzanie gospodarką opakowaniową.....	46
• 15.2.8. Ryzyko awarii	46
• 15.2.9. Szkody w środowisku	47
• 15.3. MONITORING PRAWNY	47
• 15.4. DYDAKTYKA	52
16. MODUŁY/PODMODUŁY PODSTAWOWE – WYMAGANIA FUNKCYJALNE	53
• 16.1. Zarządzanie INFRASTRUKTURĄ	53
• 16.2. Zarządzanie ZASOBAMI INFRASTRUKTURY	54
• 16.3. Zarządzanie Personelem/pracą	54
• 16.4. Zarządzanie Współpracą z kontrahentami/podmiotami zewnętrznymi.....	54
• 16.5. ETYKIETY I OZNAKOWANIE	54
• 16.6. FAQ	55
• 16.7. AUDYTY I KONTROLE	55
• 16.8. Biblioteki	55
• 16.9. ADMINISTRACJA	55
• 16.10. ARCHIWUM	55
17. SŁOWNIKI I BAZY DANYCH	56
• 17.1. PODSTAWOWY ZAKRES SŁOWNIKÓW/BAZ DANYCH:	56
18. FORMULARZE/RAPORTY/ZESTAWIENIA	66
• 18.1. PODSTAWOWE WYMAGANE FORMULARZE:	66
19. ZAŁĄCZNIKI	68
• ZAŁĄCZNIK NR 1 - PULPIT UŻYTKOWNIKA - PRZYKŁADOWE ZAKRESY DLA PODMODUŁU GOSPODARKA ODPADAMI	69
• ZAŁĄCZNIK NR 2 - PRZYKŁADOWY PROCES ZAPOTRZEBOWANIA/ZAMÓWIENIA	70
• ZAŁĄCZNIK NR 3 - PRZYKŁADOWY WZÓR ZAPOTRZEBOWANIA NA WYKONANIE USŁUGI ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW INNYCH NIŻ KOMUNALNE.....	72
• ZAŁĄCZNIK NR 4- PRZYKŁADOWY WZÓR ZAPOTRZEBOWANIA NA POJEMNIKI/ETYKIETY NA ODPADY INNYCH NIŻ KOMUNALNE	73
• ZAŁĄCZNIK NR 5 - WZÓR FORMULARZA EWIDENCJI PRZYWOZU, WYWOZU, WPROWADZENIA DO OBROTU, STOSOWANIA, ODZYSKU, RECYKLINGU, REGENERACJI I UNIESZKODLIWIANIA SUBSTANCJI KONTROLOWANYCH ORAZ NOWYCH SUBSTANCJI	74



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



• ZAŁĄCZNIK NR 6 – PRZYKŁADOWY WZÓR FORMULARZA EMISJI WPROWADZONYCH DO POWIETRZA Z INSTALACJI	76
• ZAŁĄCZNIK NR 7 – PRZYKŁADOWY WZÓR FORMULARZA SPALANIA PALIW W KOTŁOWNIACH	77
• ZAŁĄCZNIK NR 8 – PRZYKŁADOWY WZÓR FORMULARZA SPALANIA PALIW W AGREGATACH PRĄDOTWÓRCZYCH	77
• ZAŁĄCZNIK NR 9 – PRZYKŁADOWY WZÓR FORMULARZA EMISJI SZWO/FGC/NOWE SUBSTANCJE	77
• ZAŁĄCZNIK NR 10 – PRZYKŁADOWY WZÓR FORMULARZA ZUŻYCIA PALIW W POJAZDACH SILNIKOWYCH/MASZYNACH/URZĄDZENIACH	78
• ZAŁĄCZNIK NR 11 – PRZYKŁADOWY WZÓR FORMULARZA EMISJI LZO POZA INSTALACJAMI	78
• ZAŁĄCZNIK NR 12 – PRZYKŁADOWY DOKUMENT PRZEWOZOWY ADR	79
• ZAŁĄCZNIK NR 13 – PRZYKŁADOWY WZÓR ZAPOTRZEBOWANIA NA WYKONANIE USŁUGI PRZEWOZU TOWARÓW NIEBEZPIECZNYCH	81
• ZAŁĄCZNIK NR 14 – PODSTAWOWE WYMAGANE DOKUMENTY MAGAZYNOWE	82



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



1. DEFINICJE

1.	Active Directory Federation Services (ADFS) – usługa federacyjna Active Directory
2.	ADR – przewóz towarów niebezpiecznych
3.	Administrator systemu – osoba zajmująca się zarządzaniem systemem informatycznym i odpowiadająca za jego sprawne działanie.
4.	API - interfejsy umożliwiające dwukierunkową komunikację SYSTEMU z systemami Zamawiającego oraz zewnętrznymi.
5.	BDO – rejestr BDO – Baza Danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami; system krajowy; adres: https://bdo.mos.gov.pl/web/
6.	BDS – baza danych sprawozdań o substancjach zubożających warstwę ozonową (SZWO) i fluorowanych gazach cieplarnianych oraz pozostałych fluorowanych gazach cieplarnianych; adres strony: http://www.bds.ichp.pl/ ; adres bazy: https://dbbds.ichp.pl/
7.	ChemDraw – oprogramowanie ChemDraw posiadane przez Zamawiającego; producent: PerkinElmer Informatics; Zamawiający nie posiada kodów źródłowych oprogramowania
8.	CRO – Centralny Rejestr Operator; adres strony: http://www.cro.ichp.pl/ ; adres bazy: https://dbcro.ichp.pl/
9.	CRW – oprogramowanie Chemical Reactivity Worksheet
10.	Dzień roboczy – wszystkie dni powszednie z pominięciem niedziel i świąt
11.	ECHA – baza Europejskiej Agencji Chemikaliów; adres: https://echa.europa.eu/home
12.	EGERIA – oprogramowanie kadrowo-płacowe posiadane przez Zamawiającego; wersja 6.0.4; producent: Comarch S.A.; Zamawiający nie posiada kodów źródłowych oprogramowania
13.	EZD PUW – system elektronicznego zarządzania dokumentacją posiadany przez Zamawiającego; producent: Podlaski Urząd Wojewódzki; Zamawiający nie posiada kodów źródłowych oprogramowania
14.	FGC – fluorowane gazy cieplarniane
15.	IUCLID – oprogramowanie do zbierania, przechowywania, utrzymywania i wymiany danych dotyczących swoistych i niebezpiecznych właściwości substancji chemicznych. ECHA współtworzy to oprogramowanie z OECD.
16.	Intranet – sieć wewnętrzna Zamawiającego łącząca ośrodek centralny oraz ośrodki lokalne za pośrednictwem sieci rozległej WAN. Z zasobów intranetu może korzystać pracownik mobilny dzięki wykorzystaniu bezpiecznych szyfrowanych połączeń VPN (ang. Virtual Private Network)
17.	KOBIZE – krajowa baza o emisjach gazów cieplarnianych i innych substancji, adres: https://krajowabaza.kobize.pl/
18.	Kod źródłowy – zestaw plików zawierających nieskompilowany kod systemu napisany w języku programowania, wynikającym z przyjętej technologii rozwiązania, umożliwiający wprowadzanie zmian w oprogramowaniu, w tym komentarze oraz kody proceduralne, takie jak skrypty w języku opisu prac i skrypty do sterowania kompilacją i instalowaniem, wraz z dokumentacją niezbędną do użycia takiego kodu;
19.	LabODS – Laboratory ODS database; rejestr dotyczący substancji zubożających warstwę ozonową do celów laboratoryjnych i analitycznych; adres: https://webgate.ec.europa.eu
20.	MKZŚ – miejsca korzystania ze środowiska
21.	MPD – miejsce prowadzenia działalności, zgodne z wpisem w BDO
22.	MSDS – karta charakterystyki
23.	Multiportal – ogólnouczelniana platforma dedykowana usługą www
24.	OPZ – Opis Przedmiotu Zamówienia
25.	PROJEKT – niniejsze przedsięwzięcie realizowane przez Wykonawcę na rzecz Zamawiającego zgodnie z umową zawartą między nimi oraz wymaganiami zawartymi w OPZ
26.	Roboczogodzina – norma ilościowa wykonania pracy przez jednego pracownika w czasie jednej godziny pracy
27.	PUESC – Platforma Usług Elektronicznych Skarbowo-Celnych; adres: https://puesc.gov.pl/
28.	REST API – Interfejs API, czyli aplikacyjny interfejs programistyczny, jest zestawem reguł definiujących sposób, w jaki aplikacje lub urządzenia mogą się ze sobą łączyć i komunikować. Interfejs API REST to interfejs API zgodny z zasadami projektowania REST, czyli stylem architektury representational state transfer. Z tego powodu interfejsy API REST są czasami nazywane interfejsami API zgodnymi ze specyfikacją REST
29.	SENT – System Elektronicznego Nadzoru Transportu, adres: https://www-2.puesc.gov.pl/
30.	Spotkania – wszelkie spotkania Zamawiającego z Wykonawcą, m.in.: spotkania robocze, wizje lokalne i posiedzenia



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



31.	SSO (ang. single sign-on) - pojedyncze logowanie, możliwość jednorazowego zalogowania się do usługi sieciowej i uzyskania dostępu do wszystkich autoryzowanych zasobów zgodnych z tą usługą
32.	S/M – substancje i mieszaniny
33.	SYSTEM - system informatyczny do zarządzania bezpieczeństwem chemicznym i ochroną środowiska (oprogramowanie), zamawiany w przedmiotowym postępowaniu
34.	SZWO – substancje zubożające warstwę ozonową
35.	Teta EDU - oprogramowanie finansowe posiadane przez Zamawiającego; producent: Unit4 Polska; Zamawiający nie posiada kodów źródłowych oprogramowania
36.	UDT – rejestry Urzędy Dozoru Technicznego; adres: https://www.udt.gov.pl
37.	USOS - oprogramowanie Uniwersytecki System Obsługi Studiów, posiadane przez Zamawiającego; producent: MUCI; Zamawiający nie posiada kodów źródłowych oprogramowania
38.	Użytkownik systemu – osoba korzystająca z systemu informatycznego, posiadająca unikatową nazwę służącą do jej identyfikacji umożliwiającą przypisanie odpowiednich uprawnień
39.	Użytkownik wewnętrzny – osoba zatrudniona przez Zamawiającego
40.	Użytkownik zewnętrzny – osoba niezatrudniona przez Zamawiającego oraz inny podmiot zewnętrzny
41.	Analiza przedwdrożeniowa – proces szczegółowego rozpoznania i weryfikacji potrzeb Zamawiającego, w ramach przedmiotowej umowy, którego efektem jest opracowanie przez Wykonawcę raportu z przeprowadzonej analizy przedwdrożeniowej oraz projektu wdrożeniowego [funkcjonalnego], zawierającego specyfikację wszystkich prac i ich harmonogramu, które należy wykonać w celu wdrożenia produktu

2. INFORMACJE OGÓLNE

Przedmiotem Umowy jest zakup i wdrożenie systemu informatycznego do zarządzania bezpieczeństwem chemicznym i ochroną środowiska (zwanego dalej **SYSTEMEM**), którego opis znajduje się w załącznikach nr 1 i 2 do niniejszej umowy, poprzedzone analizą przedwdrożeniową, jego wdrożenie, udzielenie kompletu licencji na wdrożony system (w tym na wdrożenie, uruchomienie i korzystanie z Systemu) oraz pełna obsługa gwarancyjna systemu, w tym zapewnienie pomocy technicznej a także innych usług i opracowanie i przekazanie kompletu dokumentacji, niezbędnych do wdrożenia i funkcjonowania Systemu w szczególności:

- wykonanie analizy przedwdrożeniowej,
- stworzenie systemu informatycznego do zarządzania bezpieczeństwem chemicznym i ochroną środowiska,
- wdrożenie Systemu u Zamawiającego,
- opracowanie i dostarczenie dokumentacji systemowej (technicznej),
- opracowanie i dostarczenie dokumentacji projektowej,
- przeprowadzenie szkoleń dla administratorów i użytkowników systemu,
- zapewnienie świadczenia usług gwarancyjnych, w tym pomocy technicznej (wsparcia technicznego i asysty technicznej) w zakresie wdrożonego Systemu oraz poprawek i modyfikacji Systemu dla wdrożonych rozwiązań,
- zapewnienie monitoringu prawnego,
- przekazanie Zamawiającemu przez Wykonawcę kompletnych kodów źródłowych do wszystkich produktów/utworów wytworzonych lub modyfikowanych w wyniku realizacji Umowy,
- udzielenie pełnej (nieograniczonej terytorialnie), bezterminowej, nieodwołalnej, wieloosobowej, niewyłącznej licencji na wdrożenie, uruchomienie i korzystanie z Systemu, w tym do przekazanych kodów źródłowych.

Przedmiotowy SYSTEM ma być systemem klasy LIMS dostosowanym do potrzeb Zamawiającego, posiadającym dodatkowe rozwiązania, spełniającym całość wymagań przedstawionych z niniejszym OPZ. Szczegółowe potrzeby Zamawiającego w tym zakresie zostaną ustalone na etapie analizy przedwdrożeniowej.

Właściwości przedmiotu zamówienia nie wpływają na możliwość używania go przez osoby niepełnosprawne.

Przedmiotowe postępowanie zostało poprzedzone wstępnymi konsultacjami rynkowymi, które odbyły się 14 maja 2021, dotyczącymi możliwości wykorzystania systemów klasy LIMS do realizacji przedmiotowego zamówienia.

Wstępne konsultacje rynkowe:

- pozwoliły rozpoznać najnowsze dostępne na rynku rozwiązania oraz funkcjonalności systemu, w tym potwierdzono możliwość: integracji z systemami Zamawiającego oraz zewnętrznymi, zakupu produktu na licencji oraz rozwoju oferowanego produktu i docelowego systemu.



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



- potwierdziły, że pierwotne założenia OPZ opracowane przez Zamawiającego, w szczególności z zakresu modułu ZARZADZANIE BEZPIECZENSTWEM, wpisują się w idee systemów klasy LIMS. Ponadto uzyskano informacje potwierdzające, że systemy te można rozbudować i modyfikować zgodnie z potrzebami Zamawiającego.
 - pozwoliły rozeznaczyć rynek potencjalnych Wykonawców, potwierdzając dostępność takich podmiotów.
- Wstępne konsultacje rynkowe nie wpłynęły na zmianę założeń przyjętych przez Zamawiającego, jedynie potwierdziły ich słuszność.

Szczegóły niezapisane lub opisane na wysokim poziomie uogólnienia w niniejszym dokumencie, zostaną ustalone podczas analizy przedwdrożeńowej.

Na etapie analizy przedwdrożeńowej wszelkie zmiany mające miejsce od momentu ogłoszenia przetargu w zakresie przepisów prawa dotyczące obszarów tematycznych związanych z działalnością Zamawiającego oraz elementów obsługiwanych przez SYSTEM jak i rozpoznane potrzeby muszą zostać przez Wykonawcę uwzględnione w SYSTEMIE do dnia zakończenia wdrożenia oraz być na bieżąco aktualizowane w ramach realizacji przedmiotowej umowy.

Zamawiający nie przewiduje w przedmiotowym zamówieniu zakupu i dostawy sprzętu.

3. HARMONOGRAM PRAC

Zgodny z załącznikiem nr 3 do przedmiotowej umowy.

4. LICZBA UŻYTKOWNIKÓW SYSTEMU

Zamawiający zakłada możliwość jednoczesnego korzystania z systemu produkcyjnego przez co najmniej 100 (stu) użytkowników systemu. W przypadku środowiska przeznaczonego pod dydaktykę Zamawiający zakłada nieograniczoną liczbę użytkowników.

5. JAKOŚĆ ROZWIĄZANIA

Zamawiający wymaga, aby przedmiot zamówienia został zrealizowany w oparciu o wytyczne stanowiące kryteria i obszary jakości oparte o normę ISO/IEC 25010:2011(en) lub równoważnej. Systems and software engineering — Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) — System and software quality models lub równoważną.

Zamawiający wymaga, aby komponenty interfejsu użytkownika projektowane uwzględniały także zalecenia normy PN-EN ISO 9241-210:2019-12 lub równoważnej – w szczególności w zakresie ergonomii pracy i interfejsów użytkownika.



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

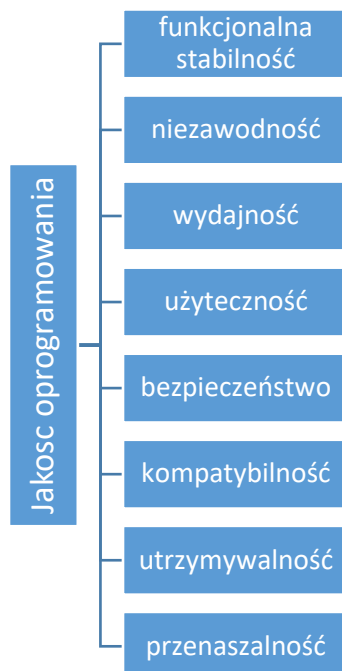
Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



6. KRYTERIA JAKOŚCIOWE OPROGRAMOWANIA

Kryteria oraz obszary jakości, o których mowa w normie ISO/IEC 25010:2011(en)

Rysunek 1 Kryteria jakościowe oprogramowania



6.1. FUNKCJONALNA STABILNOŚĆ

Na funkcjonalną stabilność składają się:

- funkcjonalna kompletność
- funkcjonalna poprawność,
- funkcjonalna dokładność.

6.2. NIEZAWODNOŚĆ

Na niezawodność składają się:

- Dojrzałość - zdolność oprogramowania do unikania awarii, będących wynikiem błędów w samym oprogramowaniu,
- Dostępność
- Tolerancja na błędy - zdolność do zachowania określonego poziomu działania przy występowaniu błędów w oprogramowaniu,
- Odtwarzalność - zdolność oprogramowania do przywrócenia określonego poziomu działania i odtworzenia potencjalnie uszkodzonych danych, po wystąpieniu awarii.

6.3. WYDAJNOŚĆ

Wydajność to zdolność oprogramowania do operowania na poziomie odpowiadającym liczbie zużywanych zasobów, przy ustalonych parametrach:

- Czas odpowiedzi - cecha określająca zdolność oprogramowania do reagowania i odpowiadania w czasie na akcje użytkowników, przy ustalonych parametrach,
- Zużycie zasobów - zdolność oprogramowania do używania zasobów na odpowiednim poziomie.
- Zgodność

6.4. UŻYTECZNOŚĆ

Na to kryterium składają się:

- Dopasowanie
- Rozpoznawalność,
- Łatwość uczenia
- Operowalność
- Zapobieganie błędom użytkownika
- estetyka interfejsu użytkownika

6.5. BEZPIECZEŃSTWO

- Na to kryterium składają się:
- pewność
- integralność
- brak odrzucenia
- odpowiedzialność
- autentyczność

6.6. KOMPATYBILNOŚĆ

- Na to kryterium składają się:
- współistnienie
 - współdziałanie

6.7. UTRZYMYWALNOŚĆ

- Na to kryterium składają się:
- Modularność
 - Reużywalność
 - Analizowalność - cecha określająca zdolność rozwiązania do bycia analizowanym pod kątem wystąpienia defektów, określania przyczyn awarii czy lokalizowania fragmentów, które należy zmodyfikować,
 - Modyfikowalność - cecha określająca łatwość, z jaką wytwarzane mogą być zmiany do rozwiązania,
 - Testowalność - określa poziom, w jakim wprowadzane zmiany i modyfikacje mogą być walidowane.

6.8. PRZENASZALNOŚĆ

- Przenaszalność jest to zdolność oprogramowania (bądź jego części) do transferu pomiędzy środowiskami:
- Adoptowalność - zdolność do dostosowania oprogramowania do innego, wyspecyfikowanego środowiska, bez konieczności podejmowania nieprzewidzianych działań,
 - Instalowalność - cecha określająca zdolność rozwiązania do zainstalowania we wskazanym środowisku,
 - Zastępowalność - zdolność oprogramowania do bycia wykorzystywanym zamiast innego oprogramowania w tym samym celu, w tym samym środowisku.

7. DOKUMENTACJA SYSTEMOWA

7.1. DOKUMENTACJA SYSTEMOWO-ADMINISTRACYJNA

Przy tworzeniu dokumentacji systemowo-administracyjnej Wykonawca zobowiązuje się przekazać wszystkie informacje dotyczące SYSTEMU oraz wykonać ją rzetelnie i zgodnie z wymaganiami Zamawiającego. Dokumentacja będzie przekazana w postaci plików formatu **.odt**, **.docx**, **.xlsx** oraz **.pdf**.

Wykonawca zobowiązany jest do aktualizowania dokumentacji systemowo-administracyjnej po każdej dokonanej zmianie, która dotyczy jej zakresu. Wykonawca ma zaktualizować dokumentację systemowo-administracyjną i przekazać Zamawiającemu w terminie co najmniej 10 dni roboczych od daty wystąpienia zmiany lub zgłoszenia takiej konieczności przez Zamawiającego.

Dokumentacja systemowo-administracyjna będzie rozwijana i aktualizowana w ciągu prac implementacyjnych, wdrożeniowych i będzie uwzględniała wszystkie wprowadzone do środowiska zmiany w stosunku do pierwotnej wersji dokumentacji. W celu zatwierdzania zmian, podczas realizacji Zamówienia, będzie prowadzony Rejestr Zmian. Dokumentacja systemowo-administracyjna będzie podlegała akceptacji i odbiorowi przez Zamawiającego - potwierdzenie jej odbioru będzie realizowane za pomocą protokołu zdawczo-odbiorczego.

Dokumentacja ma zawierać, min.:

- pełną dokumentację techniczną w tym konfiguracji systemu,
- dokumentację konfiguracji i architektury systemu oraz opis wszystkich elementów/komponentów i ich powiązań,
- dokumentację bazy danych systemu opisującej wszystkie tabele i ich przeznaczenie (jeżeli występują również zależności między tabelami),
- dokumentację konfiguracji bazy danych,
- pełną dokumentację wszystkich funkcjonalności i modułów/podmodułów systemu,
- dokumentację wdrożeniową (wraz z procedurą wdrożeniową) – specyfikacja wymagań:
 - Cel wdrożenia
 - informacje o użytkownikach
 - przypadki użycia
 - wymagania funkcjonalne



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



- wymagania нефункционалне
- harmonogram wdrożenia
- dokumentację powdrożeniową.

7.2. PROCEDURY I INSTRUKCJE

Zamawiający wymaga od Wykonawcy przygotowania następujących procedur/instrukcji niezbędnych do wykonywania obowiązków przez pracowników Zamawiającego. Procedury i instrukcje wejdą w skład Dokumentacji systemowo-administracyjnej.

W trakcie trwania umowy Wykonawca na wezwanie Zamawiającego ma obowiązek przygotować dodatkowe 3 procedury i 3 instrukcje.

Procedury/instrukcje muszą zostać aktualizowane każdorazowo, w chwili, kiedy dana funkcjonalność zawarta w procedurze/instrukcji ulega modyfikacji:

- Procedura przywracania środowiska systemu (w razie krytycznej awarii),
- Procedura przywracania konfiguracji środowiska systemu i/lub konfiguracji systemu,
- Instrukcja przywracania systemu po instalacji komponentu od Wykonawcy,
- Procedura wykonywania kopii systemu,
- Procedura lub instrukcja wykonywania aktualizacji na serwerze,
- Procedura Zero-Downtime Patching,
- Procedury zarządzania zasobami systemu,
- Procedura zarządzania użytkownikami wewnętrznymi i zewnętrznymi,
- Instrukcja użytkownika systemu (opis funkcjonalności dla użytkowników, którzy nie są obeznani z pracą w systemie).

Procedura ma posiadać następujące elementy, m.in.:

- numer procedury,
- tytuł,
- krótki opis,
- cel procedury,
- jednostkę realizującą,
- jednostkę odpowiedzialną,
- datę wprowadzenia,
- datę zmiany,
- liczbę stron,
- opis realizacji,
- proces (jeżeli jest wymagany),
- załączniki (jeżeli są wymagane),
- akceptant,
- wersje.

Każda z procedur będzie przedstawiana do akceptacji Zamawiającego. Zakres i poziom szczegółowości dostarczanej dokumentacji i poziom szczegółowości procedur ma pozwalać pracownikom Zamawiającego na jej samodzielne wykonywanie bez asysty Wykonawcy. Zamawiający zakłada jednolitą formę wizualizacji procedur.

7.3. SPECYFIKACJA DLA DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ

Wymagany zakres:

- Nazwa, identyfikator aplikacji,
- Data ostatniej aktualizacji i akceptacji,
- Tabela zmian dokumentu wraz z opisem,
- Spis treści,
- Wskazanie osób odpowiedzialnych za dostarczenie treści oraz ich akceptację,
- Terminologia i definicje pojęć użytych w dokumencie,
- Lista i opis aktorów systemu (np. user, admin),
- Lista i opis użytych technologii,
- Lista i opis użytych komponentów systemu,
- Opis powiązań i zależności pomiędzy komponentami aplikacji,
- Opis architektury systemu (logiczny),
- Diagram architektury systemu,
- Opis sposobu realizacji mechanizmów związanych z:
 - Uwierzytelnianiem,
 - Autoryzacją,
 - Logowaniem błędów i zdarzeń,
 - Walidacją danych,



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



- Sposobem dostępu do danych,
- Warstwą serwisową,
- Diagnostyką i monitorowaniem aplikacji.

7.4. SPECYFIKACJA DLA DOKUMENTACJI ZWIĄZANEJ Z PROCEDURĄ PRZEPROWADZANIA TESTÓW:

Wymagany zakres, min.:

- Nazwa, identyfikator aplikacji,
- Data ostatniej aktualizacji i akceptacji,
- Nr wersji systemu przed zmianą, nr wersji systemu po zmianie,
- Numer / identyfikator paczki zmiany (głównie dla przyrostów),
- Tabela zmian dokumentu wraz z opisem,
- Spis treści:
 - identyfikacji wdrażanego systemu,
 - wykazu czynności przygotowawczych,
 - weryfikacji dostępności raportu z testów umożliwiającego rejestrowanie przebiegu i wyników wykonania Procedury Testowej,
 - weryfikacji poprawności instalacji i konfiguracji oprogramowania podlegającego testom,
 - weryfikacji zasobów niezbędnych do przeprowadzenia i udokumentowania testów,
 - weryfikacji oprogramowania niepodlegającego testom, ale niezbędnego do prawidłowego przeprowadzenia testów,
 - weryfikacji użytkowników i ich uprawnień systemowych niezbędnych do wykonania testów,
 - weryfikacji dostępności i poprawności danych testowych,
 - weryfikacji dostępności narzędzi do weryfikacji wyników poszczególnych testów (np. skrypty, narzędzia pomiarowe, narzędzia monitorujące, narzędzia administracyjne itp.).
- wykazu scenariuszy testowych:
 - zidentyfikowanie i uporządkowanie według kolejności wykonywania scenariuszy testowych przewidzianych do realizacji w ramach procedury testowej,
 - opisanie każdego ze scenariuszy,
 - każdy scenariusz testowy powinien być odzwierciedleniem dokładnie określonej funkcjonalności systemu lub sprawdzeniem cech nefunkcjonalnych takich jak:
 - niezawodność,
 - bezpieczeństwo,
 - wydajność.
- wykazu czynności końcowych:
 - Zabezpieczenie/usunięcie danych wrażliwych,
 - Usunięcie/zablokowanie użytkowników i uprawnień w celu eliminacji ryzyka nieuprawnionego dostępu i użytkowania środowiska testowego,
 - Zwolnienie limitowanych zasobów i narzędzi niezbędnych do realizacji innych zadań,
 - Przywrócenie standardowych ustawień zasobów, dla których na czas testów nastąpiła rekonfiguracja,
 - Archiwizację danych, konfiguracji i logów, w celu dalszej analizy.

7.5. SPECYFIKACJA DLA DOKUMENTACJI WDROŻENIOWEJ

Wymagany zakres, min.:

- Nazwa, identyfikator aplikacji,
- Data ostatniej aktualizacji i akceptacji,
- Nr wersji systemu przed zmianą, nr wersji systemu po zmianie,
- Numer / identyfikator paczki zmiany (głównie dla przyrostów),
- Tabela zmian dokumentu wraz z opisem,
- Spis treści,
- Wskazania osób odpowiedzialnych za dostarczenie treści oraz ich akceptacje,
- Lista osób zapewniających wsparcie wdrożenia aplikacji:
 - Rodzaj wsparcia: zdalny / osobisty,
 - Okno dostępności wsparcia,
 - Dane kontaktowe: mail / telefon,
- Terminologia i definicje pojęć użytych w dokumencie,
- Wymagania serwerowe aplikacji w kontekście:
 - Systemu operacyjnego,



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



- Serwerów aplikacyjnych,
- Serwerów baz danych,
- Serwerów middle-tier,
- Instalacja i konfiguracja komponentów:
 - Lista i opis parametrów konfiguracyjnych aplikacji,
 - Lista i opis parametrów konfiguracyjnych serwera,
 - Lista i opis parametrów konfiguracyjnych bazy danych,
 - Lista i opis parametrów konfiguracyjnych pozostałych komponentów.
- Lista i opis kont funkcyjnych i haseł w aplikacji,
- Pełna instrukcja wdrożenia aplikacji,
- Konieczność wgrania poprzednich paczek – pełna lista / nr wersji systemu, na który należy wgrać zmianę (dla zmian dostarczanych przyrostowo),
- Procedura wycofania aplikacji,
- Lista kontrolna do weryfikacji poprawności wdrożenia,
- Pełna instrukcja wdrożenia poprawki typu bug-fix/hot-fix,
- Pełna instrukcja odtworzenia aplikacji w razie awarii uwzględniająca:
 - aplikację,
 - bazę danych,
 - komponenty middle-tier.

7.6. SPECYFIKACJA DLA DOKUMENTACJI POWDROŻENIOWEJ

Dokumentacja musi w szczególności:
– być przygotowana jest przez Wykonawcę w języku polskim.
– posiadać wymagany zakres dla strony tytułowej, m.in.:
<ul style="list-style-type: none"> • Tabela informacyjna [m.in.: nazwa projektu/zadania, przygotował, stanowisko, weryfikacja, numer wersji, data przygotowania, data przeglądu] • Historia dokumentu [m.in.: nr wersji, data, sprawdzone przez, opis, nazwa pliku]
– posiadać wykaz dostarczonego oprogramowania - Wykonawca rozwiązania przygotowanego dla Zamawiającego zobowiązany jest przedstawić listę wszystkich licencji na dostarczone w ramach realizowanych prac oprogramowanie wraz z opisem sposobu jego licencjonowania. Opis powinien dotyczyć wszystkich aplikacji wymagających licencjonowania (aplikacje, systemy operacyjne, bazy danych, urządzenia i inne). Lista licencji na oprogramowanie powinna zawierać (<u>przykładowa lista</u>), m.in.: Licencje [Nazwę oprogramowania; sposób licencjonowania, a w szczególności informacje o metryce (np. procesor, użytkownik), uprawnieniach i ograniczeniach; ilość licencji; rodzaje licencji (np. enterprise, standard) oraz poziom licencji; prawo do tworzenia kopii; numer licencji.
Poniżej przedstawiono wymagania ogólne na wybranej dokumentacji powdrożeniowej.

7.6.1. Wdrożenie systemu/aplikacji

- Wymagany zakres, min.:
- Nazwa, identyfikator wdrażanego system lub aplikacji,
 - Nr wersji systemu /aplikacji w chwili zakończenia wdrożenia,
 - Lista osób zapewniających wsparcie wdrożenia aplikacji:
 - Rodzaj wsparcia: zdalny / osobisty,
 - Okno dostępności wsparcia,
 - Dane kontaktowe: mail / telefon,
 - Terminologia i definicje pojęć użytych w dokumencie,
 - Wymagania serwerowe aplikacji w kontekście:
 - Systemu operacyjnego,
 - Serwerów aplikacyjnych,
 - Serwerów baz danych,
 - Serwerów middle-tier,
 - Instalacja i konfiguracja komponentów:
 - Lista i opis parametrów konfiguracyjnych aplikacji,
 - Lista i opis parametrów konfiguracyjnych serwera,
 - Lista i opis parametrów konfiguracyjnych bazy danych,
 - Lista i opis parametrów konfiguracyjnych pozostałych komponentów.
 - Lista i opis kont funkcyjnych i haseł w aplikacji,
 - Pełna instrukcja wdrożenia systemu/aplikacji step-by-step:
 - Lista kontrolna do weryfikacji poprawności wdrożenia,



- Informacje o ewentualnych dodatkowych pracach związanych koniecznością instalacji poprzednich paczek – pełna lista / nr wersji systemu, na który należy wgrać zmianę (dla zmian dostarczanych przyrostowo),
- Procedura wycofania system/aplikacji,
- Źródła danych.

7.6.1.1. Architektura Infrastruktury

Wymagany zakres, m.in.:

- schemat infrastruktury z min. nazwami serwerów i połączeniami pomiędzy nimi,
- schemat logiczny usług, udostępnianych na serwerach z min. nazwami i połączeniami pomiędzy nimi,
- schemat udostępniania aplikacji dla użytkowników końcowych,
- informacje dotyczące zalecanego podziału instancji na produkcyjną, testową, itd....
- mechanizm ujednoliconego logowania zdarzeń. Logowanie powinno odbywać się na wielu poziomach, w zależności od ustawień serwera, aby możliwe było zarówno diagnozowanie błędów i odczytywanie komunikatów o błędach, jak i analizowanie pozytywnych przebiegów operacji systemowych.

7.6.1.2. Konfiguracja Serwerów, w tym informacje co do ich roli w infrastrukturze

Wymagany zakres, min.:

- parametry serwera,
 - zastosowanie pamięci podręcznej, zwiększającej wydajność aplikacji
 - parametry wydajnościowe, pozwalające na zmierzenie czasu odpowiedzi
- informacje o systemie operacyjnym i podstawowych parametrach,
- przeznaczenie przestrzeni dyskowej,
- zainstalowane pakiety/funkcje systemu operacyjnego i dodatkowe oprogramowanie,
- informacje nt. licencji oprogramowania punktu. 2d,
- polityki i reguły konfiguracji zastosowane na serwerze,
- informacja o stanie systemu i usług na dzień przekazania dokumentacji.

7.6.1.3. Konfiguracja Active Directory/ADFS

Wymagany zakres, min.:

- organizacja struktury drzewa,
- wszystkie grupy i przynależni do nich użytkownicy,
- informacje dotyczące mapowania grup AD do ról/grup aplikacji,
- lista kont użytkowników serwisowych na potrzeby działania aplikacji,
- wykaz atrybutów użytkownika, pobieranych w trakcie jego logowania do aplikacji,
- informacje dotyczące mapowania atrybutów użytkownika, pobieranych w trakcie jest logowania do aplikacji.

7.6.1.4. Zestawienie uruchomionych usług

Wymagany zakres, min.:

- zestawienie serwerów i uruchomionych usług:
 - nazwy domenowa serwera,
 - adresacja,
 - przeznaczenie,
 - opis,
 - lista usług,
 - organizacja połączeń pomiędzy serwerami wraz z zależnościami,
- organizacja połączeń pomiędzy usługami i aplikacjami:
 - nazwy domenowe serwerów,
 - wykorzystywane protokoły komunikacyjne,
 - wykorzystywane porty,
 - nazwy usług/aplikacji,
 - informacje o zastosowanym szyfrowaniu,
 - informacje o zastosowanych zabezpieczeniach,
- konfiguracja logowania w usłudze zewnętrznej.

7.6.1.5. Polityka wykonywania kopii zapasowych i archiwizacji systemu/aplikacji

Wymagany zakres, min.:

- na poziomie maszyn wirtualnych,
- na poziomie serwera/systemu operacyjnego,
- na poziomie usług/aplikacji.



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



7.6.2. Informacje o wdrożonym systemie/aplikacji

Wymagany zakres, min.:

- Lista i opis aktorów aplikacji (np. user, admin),
- Lista i opis użytych języków programowania,
- Lista i opis użytych języków środowisk programistycznych,
- Lista i opis użytych technologii,
- Lista i opis użytych komponentów systemu
- Opis powiązań i zależności pomiędzy komponentami aplikacji,
- Lista i opis użytych bibliotek i kontrolek,
- Opis sposobu realizacji mechanizmów związanych z:
 - Uwierzytelnianiem,
 - Autoryzacją,
 - Logowaniem błędów i zdarzeń,
 - Walidacją danych,
 - Sposobem dostępu do danych,
 - Obsługą pamięci podręcznej (cache),
 - Warstwą serwisową,
 - Diagnostyką i monitorowaniem aplikacji.

7.6.3. Zarządzanie systemem

7.6.3.1. Opis konfiguracji systemu oraz parametrów systemu w warstwie aplikacyjnej

W ramach opisu powinny zostać umieszczone informacje dotyczące parametryzacji systemu w jego warstwie aplikacyjnej, w tym:

- Opis konfiguracji systemu w warstwie aplikacji.
- Specyfikacja parametrów systemu wraz z ich opisem.
- Opis wpływu parametrów na działanie systemu.
- Procedura restartu umożliwiająca bezpieczne wyłączenie (zablokowanie) i włączenie (odblokowanie) systemu wraz z informacją o wpływie restartu na pozostałe elementy/moduły systemu.
- Opis dotyczący diagnozowania błędów programowych, sposoby śledzenia działania systemu.
- Opis logów powstających podczas pracy, wskazanie sposobu interpretacji informacji zawartej w zapisach.
- Wykaz komunikatów błędów, ostrzeżeń oraz ich opisy.

7.6.3.2. Opis zarządzania użytkownikami i uprawnieniami w systemie w warstwie aplikacyjnej

Zapisy dotyczące zarządzania użytkownikami i uprawnieniami w warstwie aplikacyjnej powinny zawierać opis zawierający, min.:

- Proces tworzenia i usuwania użytkowników
- modyfikacji i odbierania uprawnień (w formie instrukcji) w warstwie oprogramowania funkcjonalnego systemu.
- Opis sposobu zmiany haseł użytkowników wraz z uwzględnieniem wymagań co do ilości znaków oraz dozwolonych znaków dla haseł użytkowników systemu.
- Wykaz ról, profili użytkownika i przywilejów zdefiniowanych w systemie wraz z opisem.
- Sposób raportowania przyznanych uprawnień użytkownikom.
- Opis dotyczący implementacji audytu historii aktywności użytkownika.
- Wykaz wszystkich modułów w systemie wraz z opisem.
- Wykaz wszystkich modyfikowalnych i niemodyfikowalnych parametrów w modułach wraz z opisem (o ile istnieją).
- Wykaz funkcji i czynności administratora w modułach (w tym nadawanie specyficznych, niestandardowych uprawnień użytkownikom do poszczególnych funkcjonalności w modułach, raportowanie, modyfikacje parametrów, zarządzanie sesjami, tworzenie formularzy itp.) wraz z opisem.
- Wykaz powiązań pomiędzy modułami, w tym wykaz powiązań pomiędzy modułami w zakresie nadawania uprawnień (zależności pomiędzy modułami) wraz z opisem.

7.6.3.3. Opis słowników wykorzystywanych w systemie:

Wymagany zakres, min.:

- Listę wszystkich słowników,
- Opis sposobu zarządzania danymi słownikowymi,
- Opis procedury aktualizacji danych słownikowych.



7.6.3.4. Opis konfiguracji stacji roboczej lub urządzenia klienckiego dla użytkownika systemu/aplikacji

Opis powinien zawierać proces przygotowania i konfiguracji stacji roboczej lub urządzenia klienckiego dla użytkownika pracującego w systemie/aplikacji.

Opis przygotowania i konfiguracji stacji roboczej przeznaczonej do pracy w systemie powinien zawierać:

- Listę oprogramowania zawierającą:
 - nazwę oprogramowania,
 - wersję,
 - źródło pakietów instalacyjnych,
 - ewentualne zalecenia co do sposobu instalacji
- Wymagania sprzętowe po stronie stacji roboczej.
- Wymagania dotyczące systemu operacyjnego oraz dodatkowego oprogramowania ze wskazaniem wersji minimalnej i producenta oprogramowania.

7.6.4. Procedura zarządzania zmianą (poprawki i upgrade) oraz weryfikacji poprawności ich implementacji

Wymagany zakres, powinien zawierać min.:

- Nazwa, identyfikator systemu/aplikacji,
- wykaz czynności przygotowawczych,
- opis aktualizacji systemu zawierająca wytyczne jak bezpiecznie przeprowadzić aktualizację składowych systemu w warstwie infrastruktury i aplikacji oraz opis zawierający zweryfikowanie poprawności jego działania po aktualizacji.
- weryfikacja oprogramowania niepodlegającego zmianie, ale niezbędnego do prawidłowego przeprowadzenia zmiany wersji i testów,
- weryfikacja poprawności instalacji i konfiguracji oprogramowania,
- weryfikacja dostępności raportu z testów umożliwiającego rejestrowanie aktywności użytkowników,
- weryfikacja zasobów niezbędnych do przeprowadzenia i udokumentowania testów,
- weryfikacja użytkowników i ich uprawnień systemowych niezbędnych do wykonania testów,
- weryfikacja dostępności i poprawności danych testowych,
- weryfikacja dostępności narzędzi do weryfikacji wyników poszczególnych testów (np. skrypty, narzędzia pomiarowe, narzędzia monitorujące, narzędzia administracyjne itp.).
- wykaz scenariuszy testowych:
 - zidentyfikowanie i uporządkowanie według kolejności wykonywania scenariuszy testowych przewidzianych do realizacji w ramach procedury testowej,
 - opisanie każdego ze scenariuszy,
 - każdy scenariusz testowy powinien być odzwierciedleniem dokładnie określonej funkcjonalności systemu lub sprawdzeniem cech нефункциональных takich jak:
 - niezawodność,
 - bezpieczeństwo,
 - wydajność.
- wykaz czynności końcowych:
 - Zabezpieczenie/usunięcie danych wrażliwych,
 - Usunięcie/zablokowanie użytkowników i uprawnień w celu eliminacji ryzyka nieuprawnionego dostępu i użytkowania środowiska testowego,
 - Zwolnienie limitowanych zasobów i narzędzi niezbędnych do realizacji innych zadań,
 - Przywrócenie standardowych ustawień zasobów, dla których na czas testów nastąpiła rekonfiguracja,
 - Archiwizację danych, konfiguracji i logów, w celu dalszej analizy.



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



7.6.5. Bezpieczeństwo

7.6.5.1. Procedury eksploatacyjne

Procedury mające na celu zabezpieczenie, bieżące utrzymanie i zapewnienie wysokiej niezawodności działania systemu.

- Zestawienie kont administracyjnych systemu oraz do kont wykorzystywanych do automatycznej obsługi usług
- Opis procedurę bezpiecznej zmiany haseł (bez wpływu na funkcjonowanie systemu).
- Procedura odstawienia systemu do konserwacji i ponownego włączenia do pracy produkcyjnej, zawierająca wytyczne odnośnie kolejności wyłączania poszczególnych składowych systemu oraz sposobie weryfikacji poprawności wykonania procedury, wykaz usług, które należy uruchomić po ponownym włączeniu systemu do pracy produkcyjnej.
- Procedura monitorowania systemu zawierająca wytyczne, które elementy systemu i w jaki sposób powinny być monitorowane w celu zapewnienia wysokiej niezawodności systemu.
- Procedura testowa dotycząca elementów systemu łączności.
- Procedura administracyjna zawierająca informację o okresowych zadaniach, które muszą być wykonane przez administratora, np. weryfikacja zajętości przestrzeni tabel, konieczność wykonywania analizy tabel, czyszczenia logów itp. wraz ze ścieżkami czynności i opisem ich realizacji.
- Pełna instrukcja odtworzenia aplikacji w razie awarii uwzględniająca:
 - Aplikację,
 - bazę danych,
 - komponenty middle-tier.

7.6.6. Kod źródłowy

Polityka zarządzania kodem źródłowym i zasadami jego testowania.

Wymagania dotyczące kodów źródłowych, min.:

- Instrukcja kompilacji źródeł aplikacji
- Diagram klas
- Diagram bazy danych
- Diagram komponentów/modułów + lista z ich opisami
- Opis danych pobieranych z zewnętrznych źródeł i sposobu ich pobierania
- Opis parametrów konfiguracyjnych aplikacji
- Diagram przypadków użycia
- Diagramy procesów biznesowych
- Dokumentacja kodu w (dopuszczalny język angielski) – komentarze w kodzie odpowiadające standardom w danej technologii
- Powiązane z projektem biblioteki i licencje (jeżeli takie są potrzebne)

7.6.7. Dokumentacja użytkownika

W przypadku dokumentacji eksploatacyjnej, w której przewidziane są różne kategorie użytkowników, należy uwzględnić instrukcje dla wszystkich grup użytkowników.

Minimalna zawartość dokumentacji dla użytkownika powinna obejmować:

- Instrukcję rozpoczęcia, zawieszania i zakończenia pracy w systemie.
- Instrukcję użytkownika zawierającą opis wykonywania zadań w systemie z uwzględnieniem różnych wariantów ich wykonania.
- Szczegółowy opis funkcjonalności systemu.
- Opis ścieżek obsługi procesów.
- Dokładny opis raportów generowanych w systemie. Opis powinien zawierać informacje dotyczące parametryzacji, filtrowania i innych elementów personalizacyjnych dostępnych dla użytkownika oraz proces eksportowania raportów do narzędzi zewnętrznych.
- Opis komunikatów błędów wraz z podaniem rozwiązań.
- Przedstawienie systemu pomocy.
- Instrukcja pracy awaryjnej.

7.6.8. Gwarancje, w tym serwis

W ramach dokumentacji, wykonawca powinien umieścić informacje dotyczące zasad gwarancyjnych na oprogramowanie.

W ramach dokumentacji, wykonawca powinien umieścić informacje dotyczące zasad gwarancyjnych na oprogramowanie. Dokumentacja powykonawcza powinna zawierać opis usługi serwisowej który obejmuje:

- Definicję, klasyfikację, kategoryzację błędów i awarii.
- Opis procesu zgłaszania błędów i awarii.
- Parametry świadczenia usługi serwisowej:



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



- okres dostępności serwisu gwarancyjnego,
- czas reakcji serwisu w odniesieniu do poszczególnych kategorii błędów i awarii,
- czas realizacji/usunięcia błędu (dla awarii czas przywrócenia funkcjonalności oraz czas przywrócenia stanu z przed awarii).

7.7. ZALECENIA DO PROJEKTU TECHNICZNEGO

Poniższe zagadnienia, należy rozważyć i uwzględnić na etapie Projektu technicznego:

- Projekt techniczny musi zawierać wykaz operacji, których działanie może zakończyć się wyjątkiem oraz powinien określać zachowanie systemu w przypadku napotkania wyjątku,
- Projekt techniczny musi zawierać opis mechanizmów przywracania danych,
- Projekt techniczny musi przewidywać mechanizm ujednoliconego logowania zdarzeń. Logowanie powinno odbywać się na wielu poziomach, w zależności od ustawień systemu, aby możliwe było zarówno diagnozowanie błędów i odczytywanie komunikatów o błędach, jak i analizowanie pozytywnych przebiegów operacji systemowych,
- Projekt techniczny musi określać, które elementy systemu będzie można zmienić poprzez zmianę konfiguracji, a które z nich będą wymagały zmiany implementacji,
- Projekt techniczny migracji musi specyfikować reguły obsługujące ograniczenia systemu dotyczące długości nazw plików, długości ścieżek do plików oraz niedozwolonych znaków w nazwach plików,
- Projekt techniczny migracji musi specyfikować mechanizm importowania danych do pól typu Użytkownik w przypadku nieistniejących lub wyłączonych kont,
- Projekt techniczny musi weryfikować możliwość integracji z systemami Zamawiającego.

8. DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

1.	Dokumentacja projektowa obejmuje całość dokumentacji innej niż dokumentacja systemowa, wymaganej dla należytej realizacji umowy.
2.	Przy tworzeniu dokumentacji projektowej Wykonawca zobowiązuje się przekazać wszystkie informacje dotyczące SYSTEMU oraz wykonać ją rzetelnie i zgodnie z umową oraz wymaganiami Zamawiającego. Wykonawca ma obowiązek sporządzać dokumentację projektową na papierze firmowym w wersji papierowej i elektronicznej. Dokumentacja elektroniczna będzie przekazana w postaci plików formatu .odt , .docx , .xlsx oraz .pdf .
3.	Dokumentacja projektowa będzie podlegała akceptacji i odbiorowi przez Zamawiającego. Procedura odbioru będzie realizowana zgodnie z umową oraz OPZ.
4.	Poniżej zestawiono najważniejszą dokumentację projektową, którą zidentyfikowano na etapie przygotowania postępowania o zamówienie publiczne.
5.	Do dokumentacji projektowej zalicza się m.in.: <ul style="list-style-type: none"> – Polityka zarządzania projektem – Harmonogram analizy przedwdrożeniowej – Raport z całościowej analizy przedwdrożeniowej – Projekt wdrożeniowy, w tym szczegółowy harmonogramu prac – Notatki ze spotkań roboczych i Protokoły z posiedzeń Komitetu Sterującego – Notatki z konsultacji ze specjalistami dziedzinowymi – Agendy spotkań – Bieżący wykaz dokumentacji projektowej – Inne dokumenty projektowe

8.1. SPECYFIKACJA DLA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

Poniżej przedstawiono wymagania ogólne na wybranej dokumentacji projektowej.

8.1.1. Polityka zarządzania projektem

Wykonawca ma obowiązek przed przystąpieniem do etapu analizy przedwdrożeniowej opracować i przedłożyć Zamawiającemu do akceptacji dokument zwany *Polityką zarządzania projektem*.

Wymagany zakres, m.in.:

- nazwa dokumentu
- odniesienie do umowy oraz projektu unijnego,
- data sporządzenia i akceptacji,
- wskazania osób odpowiedzialnych za dostarczenie treści oraz ich akceptację
- spis treści,
- terminologia i definicje pojęć użytych w dokumencie,
- krótki opis,
- podstawowe informacje o projekcie.



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



- określenie sposobu podejścia do realizacji projektu (zwinne, tradycyjne),
- struktury projektowe i zadania określonych struktur [m.in. Komitet Sterujący, Przewodniczący, Kierownik projektu, Zespoły robocze, Liderzy, członkowie, wsparcie]
- skład personalny struktur projektowych
- zasady zarządzania projektem
- obowiązki stron
- zasady komunikacji
- raportowanie
- dokumentacja i produkty, m.in.: wymagania, zakres
- procedury m.in.: zgłaszania gotowości, zmian, akceptacji i odbioru.
- repozytorium
- zasady zarządzania ryzykiem
- załączniki (jeżeli są wymagane),

8.1.2. Harmonogram analizy przedwdrożeniowej

Wykonawca ma obowiązek przed przystąpieniem do etapu analizy przedwdrożeniowej opracować i przedłożyć Zamawiającemu do akceptacji dokument zwany *Harmonogramem analizy przedwdrożeniowej*.

Wymagany zakres, m.in.:

- nazwa dokumentu
- odniesienie do umowy oraz projektu unijnego,
- data sporządzenia i akceptacji,
- wskazania osób odpowiedzialnych za dostarczenie treści oraz ich akceptację
- spis treści,
- terminologia i definicje pojęć użytych w dokumencie
- podstawowe informacje o projekcie
- harmonogram prac szczegółowych [w formie tabelarycznej] przypisanych do danych etapów i modułów z określeniem dat końcowych, uwzględniający terminarz spotkań
- terminarz spotkań, uwzględniający ilość i częstotliwość spotkań
- załączniki (jeżeli są wymagane)

8.1.3. Raport z całościowej analizy przedwdrożeniowej

Wykonawca ma obowiązek po przeprowadzeniu analizy przedwdrożeniowej opracować i przedłożyć Zamawiającemu do akceptacji dokument zwany *Raportem z całościowej analizy przedwdrożeniowej*.

Wymagany zakres, m.in.:

- informacje na temat celu projektu,
- opis organizacji zamawiającego,
- charakterystyka użytkowników,
- zakres wdrożenia,
- opis procesów które będą zachodziły w systemie,
- rekomendacje dostawcy w kontekście poszczególnych funkcjonalności systemu,
- koncepcja wdrożenia systemu,
- koncepcja wymiany danych z systemami Zamawiającego a będących źródłem danych lub ich adresatem.

8.1.4. Projekt wdrożeniowy i szczegółowy harmonogramy realizacji projektu

Wykonawca ma obowiązek przygotowania projektu realizacji wdrożenia i harmonogramów prac zgodnych z przyjętym na etapie polityki zarządzania projektem podejściem do realizacji projektu.

8.1.5. Notatki ze spotkań roboczych i protokoły z posiedzeń komitetu sterującego

Wykonawca ma obowiązek każdorazowo sporządzać notatki ze spotkań roboczych i protokoły z posiedzeń Komitetu Sterującego oraz przedkładać je do akceptacji Zamawiającego w terminie do 3 dni roboczych liczonych od dnia, w którym się odbyły.

Zatwierdzenie notatek i protokołów wymaga obostronnego podpisu. Wykonawca każdorazowo sporządza notatki i protokoły w 2 egzemplarzach, dla każdej ze stron.

Wymagany zakres, m.in.:

- unikalny numer dokumentu,
- nazwa dokumentu
- odniesienie do umowy oraz projektu unijnego,
- data sporządzenia i akceptacji,
- spis treści,
- terminologia i definicje pojęć użytych w dokumencie,



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



- powołanie się na agendę spotkania [dodatkowo jako załącznik]
- datę, formę i miejsce spotkania/posiedzenia,
- wersje i tabela zmian dokumentu wraz z opisem,
- dane uczestników,
- przebieg spotkania/posiedzenia,
- ustalenia,
- zadania do wykonania [z podaniem terminu i strony do realizacji],
- czytelne data, podpis i pieczęć Wykonawcy i /Zamawiającego,
- data sporządzenia i dane sporządzającego.

8.1.6. Notatki z konsultacji ze specjalistami dziedzinowymi

Wykonawca każdorazowo ma obowiązek sporządzać notatki z przebiegu konsultacji oraz przedkładać je Zamawiającemu w terminie do 3 dni roboczych liczonych od daty konsultacji.

Wymagany zakres, m.in:

- unikalny numer dokumentu,
- nazwa dokumentu
- odniesienie do umowy oraz projektu unijnego,
- data sporządzenia i akceptacji,
- spis treści,
- terminologia i definicje pojęć użytych w dokumencie,
- datę konsultacji,
- wskazanie dziedziny, z obszaru której odbyły się konsultacje,
- imię i nazwisko specjalisty dziedzinowego,
- krótki opis,
- zapytanie Zamawiającego,
- odpowiedź,
- czytelny data, podpis i pieczęć specjalisty dziedzinowego.

8.1.7. Agendy spotkań

Każde spotkanie musi być poprzedzone stosowną agendą, sporządzoną przez Wykonawcę oraz udostępnioną Zamawiającemu z 5 dniowym [dni robocze] wyprzedzeniem. Zamawiający ma prawo zmienić zapisy agendy, w ustaleniu z Wykonawcą.

Wymagany zakres, m.in:

- unikalny numer dokumentu,
- nazwa dokumentu
- odniesienie do umowy oraz projektu unijnego,
- data sporządzenia i akceptacji,
- spis treści,
- terminologia i definicje pojęć użytych w dokumencie,
- datę, formę i miejsce spotkania/posiedzenia,
- planowany przebieg spotkania/posiedzenia,
- data sporządzenia, dane i podpis sporządzającego.

9. Bieżący wykaz dokumentacji systemowej i projektowej

Wykonawca ma obowiązek prowadzenia bieżącego wykazu dokumentacji systemowej oraz projektowej sporządzonej w ramach realizacji przedmiotowej umowy.

Wymagany zakres, m.in.: nazwa projektu/zadania, nazwa dokumentu, numer umowy, przygotował, stanowisko, weryfikacja, numer wersji, data przygotowania, data przeglądu, sprawdzone przez, opis, nazwa pliku].

Specyfikacja wymagań powinna obejmować:

- Cel wdrożenia
- informacje o użytkownikach
- przypadki użycia
- wymagania funkcjonalne
- wymagania niefunkcjonalne
- harmonogram wdrożenia

Zamawiający dopuszcza stosowanie narzędzi do zarządzania projektami, dostosowanych do potrzeb Zamawiającego, które zaproponuje Wykonawca i. Ich zastosowanie wymaga akceptacji Zamawiającego.



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



10. INFRASTRUKTURA ZAMAWIAJĄCEGO

Zamawiający dysponuje następującą infrastrukturą:

- serwery
- macierze dyskowe
- urządzenia sieciowe,

Zamawiający posiada następujące oprogramowanie

- wirtualizacyjne, na którym zostanie zainstalowany zamawiany system
- do wykonywania kopii zapasowych,
- monitorowania zasobów i przechowywania dzienników logów, z którym zamawiany system musi zostać zintegrowany.

Wskazane zasoby serwerowe i macierzowe zostały wykazane jako fizyczne zasoby udostępniane w ramach całej infrastruktury serwerowej i macierzowej posiadanej przez Zamawiającego. Zasoby te są przeznaczone pod pracę wszystkich wymaganych instancji systemu. Wszelkie aspekty zabezpieczenia środowiska fizycznego przed awariami są spełnione przez Zamawiającego.

Wskazane zasoby serwerowe pracują w ramach farmy hostów wirtualizacyjnych – system nie będzie pracował stricte na jednym serwerze, a w razie awarii lub obniżenia wydajności zostanie przeniesiony na inne zasoby serwerowe posiadane przez Zamawiającego.

Wskazane zasoby macierzowe pracują w ramach macierzy SAN – system nie będzie pracował stricte na konkretnych dyskach, a w razie awarii lub obniżenia wydajności zostanie przeniesiony na inne zasoby macierzowe posiadane przez Zamawiającego.

10.1. OPROGRAMOWANIE WIRTUALIZACYJNE

- VMware vSphere 7.0 Enterprise Plus

10.2. OPROGRAMOWANIE DO WYKONYWANIA KOPII ZAPASOWYCH

- CommVault FR 11.20

10.3. OPROGRAMOWANIE DO MONITOROWANIA ZASOBÓW

- Zabbix 4.4

10.4. OPROGRAMOWANIE DO PRZECHOWYWANIA DZIENNIKÓW LOGÓW

- Graylog 4.0

11. ZAKRES INTEGRACJI MIĘDZYSYSTEMOWEJ

Zamawiający przyjmuje, że w Uczelni oraz poza nią występują następujące systemy dziedzinowe pełniące rolę źródeł danych, w szczególności:

1. Active Directory w zakresie, m.in.:
 - użytkowników,
 - uprawnień użytkowników,
 - grup bezpieczeństwa, do których należą użytkownicy, struktury organizacyjnej w kontekście podległości i tworzenia workflow,
2. EGERIA w zakresie, m.in.:
 - struktury organizacyjnej Zamawiającego,
 - danych pracowniczych,
 - słowników,
3. TETA EDU w zakresie, m.in.:
 - kontrahentów,
 - wyposażenia
 - faktur,
 - słowników,
 - budżety
4. EZD PUW w zakresie, m.in.:
 - elektronicznego obiegu dokumentów,
 - słowników,
5. USOS w zakresie, m.in.:
 - informacje o studentach i doktorantach, nauczycielach akademickich, salach
6. BDO w zakresie, m.in.:
 - danych podmiotu



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



<ul style="list-style-type: none"> – użytkownicy i uprawnienia, – słowniki/bazy danych, – dokumentacji odpadowej, m.in. sprawozdawczość, wnioski, ewidencja odpadów [KEO i KPO] – rejestru podmiotów, głównie uprawnień odpadowych (pozwolenia, zezwolenia, wpis do BDO), – katalogu odpadów – wyszukiwarek, m.in. dokumentacji, podmiotów itp. – instrukcje – baza wiedzy
<p>7. BDS w zakresie, m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> – użytkownicy i uprawnienia, – słowniki/bazy danych, – danych podmiotu – sprawozdawczość, – Instrukcje – baza wiedzy
<p>8. CRO w zakresie, m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> – użytkownicy i uprawnienia, – słowniki/bazy danych, – danych podmiotu – kart urządzeń, – list kart urządzeń, – raportów, – wyszukiwarek, – Instrukcje – baza wiedzy
<p>9. KOBIZE w zakresie, m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> – użytkownicy i uprawnienia, – słowniki/bazy danych, – danych podmiotu – raportowanie, – formularze, – miejsc korzystania ze środowiska – wyszukiwarki substancji – opłat środowiskowych – instrukcje/poradniki – baza wiedzy
<p>10. UDT w zakresie, m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> – słowniki/bazy danych, – uprawnień dotyczących ochrony klimatu, m.in. Rejestr certyfikatów dla personelu, Rejestr Certyfikowanych Przedsiębiorców
<p>11. LabODS, w zakresie, m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> – substancji kontrolowanych, obejmujących m.in. ich zakup i dostawców – słowniki/bazy danych,
<p>12. ECHA w zakresie, m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> – substancji i mieszanin chemicznych, – słowniki/bazy danych.
<p>13. Zewnętrzne bazy prawne [np. LEX, LEGALIS] poprzez wykupiony przez zamawiającego dostęp do RestAPI</p> <p>Obowiązkiem Wykonawcy jest stworzenie w systemie endpointów RESTAPI powalających na komunikację dwukierunkową na potrzeby wymiany informacji pomiędzy SYSTEMEM a systemami zewnętrznymi, m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - BDO, KOBIZE, CRW, UDT, chemdraw, CRO, BDS, LabODS, PUESC, SENT, oprogramowaniem wyposażenia. <p>W trakcie analizy przedwdrożeniowej Wykonawca ma obowiązek zweryfikować możliwość wykorzystania systemów zewnętrznych jako źródeł danych pod kątem wymagań systemowych wskazanych w OPZ.</p> <p>Obowiązkiem Wykonawcy, na etapie analizy przedwdrożeniowej jest uszczegółowienie pełnego zakresu integracji zamawianego SYSTEMU z systemami działającymi u Zamawiającego oraz systemami zewnętrznymi.</p>



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



W oparciu o powyższe założenia Zamawiający oczekuje, że Wykonawca dostarczy mechanizmy pozwalające na wymianę danych pomiędzy poszczególnymi systemami dziedzinowymi Zamawiającego a zamawianym SYSTEMEM w zakresie przedstawionym w opisie wymogów funkcjonalnych poszczególnych portali i aplikacji webowych. Wykonawca określi jednolity standard wymiany danych który będzie dotyczył wymiany danych we wszystkich obszarach (np. format EDIFACT).

Zamawiający nie dopuszcza bezpośredniego komunikowania się systemu z bazami danych wskazanych systemów źródłowych. Wskazane jest wykorzystanie jednego z dwóch modeli wymiany danych:

- Model komunikacji synchronicznej/asynchronicznej z wykorzystaniem tzw. Szyny integracyjnej (np. WSO2), wykorzystanie REST API
- Model komunikacji oparty o serwer www wykorzystujący do komunikacji tabele tymczasowe lub widoki przygotowane po stronie systemów dziedzinowych.

Zamawiający zakłada, że Wykonawca przedstawi zasady wymiany danych opisane w następujący sposób:

- Architektura logiczna:
 - Warstwa integracji danych – rozwiązania po stronie systemów dziedzinowych,
 - Warstwa komunikacji – rozwiązania służące do realizacji komunikacji.
- Architektura fizyczna:
 - Komunikacja w systemach – w systemie realizowana jest za pomocą standardowych mechanizmów w protokołu TCP/IP:
 - Transmisja danych – wymiana danych w ramach rozwiązania realizowana jest za pomocą mechanizmów sieciowych opartych na protokole TCP/IP,
 - Transmisja komunikatów – mechanizmy pozwalające na gwarancję poprawności przesyłanych danych.
 - Mechanizmy bezpieczeństwa – spełnia podstawowe wymagania bezpieczeństwa w zakresie poufności i integralności danych oraz autoryzacji dostępu do zasobów systemu. System ten ma architekturę otwartą i pozwala na uruchomienie zaawansowanych mechanizmów bezpieczeństwa w zakresie uwierzytelniania użytkowników systemu.
 - Reguły komunikacji
 - Przepływ danych – określenie reguł komunikacji,
 - Obsługa błędów/weryfikacja komunikatów – każdy błąd stwierdzony na etapie transmisji danych jest rejestrowany w specjalnie do tego celu stworzonej bazie i obsługiwany jest zgodnie ze stworzonymi regułami obsługi błędów.
- Technologia komunikacji:
 - Wymagania funkcjonalne,
 - Reguły komunikacji.
- Wymagania techniczne.

Zamawiający zakłada, że proces wymiany danych będzie w pełni zautomatyzowany, a rola operatora będzie ograniczona do weryfikacji poprawności przesyłanych danych i analizy pojawiających się błędów.

11.1. ZASOBY SERWEROWE

Nazwa zasobu	Opis
Serwery	Ilość: minimum 1 szt. CPU: 2 szt. (10 core per CPU); Intel Xeon E5-2640v4. RAM: 192GB. Ethernet: 10Gbps, redundantny.
Przestrzeń dyskowa	Przestrzeń: minimum 5TB. Producent i typ macierzy: IBM V5030. Rodzaj dysków: SAS 10k

12. ZGODNOŚĆ Z OBOWIĄZUJĄCYMI AKTAMI PRAWNYMI

SYSTEM oraz każdy z jego elementów musi spełniać wymagania określone w szczególności w poniższych aktach prawnych, dotyczących ogólnych wytycznych:

- Ustawa z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (tj. Dz. U. z 2021 r. poz. 2070),
- Ustawa z 18 lipca 2002 r. o świadczeniu usług drogą elektroniczną (tj. Dz. U. z 2020 r. poz. 344) - wraz z aktami wykonawczymi,
- Ustawa z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych (Dz. U. z 2019 r. poz. 1781) oraz wymagania na poziomie wysokim określone w ustawie z dnia 14 grudnia 2018 r. o ochronie danych osobowych przetwarzanych w związku z zapobieganiem i zwalczaniem przestępczości (Dz. U. z 2019 r. poz. 125, z późn. zm.),



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



- Ustawa z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej (tj. Dz. U. z 2020 r. poz. 2176, z późn. zm.),
- Rozporządzenie 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 (tj. Dz. U. z 2017 r., poz. 2247),
- ustawa z dnia 16 lipca 2004 r. – Prawo telekomunikacyjne (tj. Dz. U. z 2021 r., poz. 576),
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/UE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. U. UE L2016.119.1),
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. - Prawo zamówień publicznych (tj. Dz. U. z 2021 r., poz. 1129 z późn. zm.) oraz akty wykonawcze wydane na jej podstawie,
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 1993 r. o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji (tj. Dz. U. z 2020 r. poz. 1913 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (tj. Dz. U. z 2021, poz. 478, z późn. zm.)

Ponadto SYSTEM, w tym jego komponenty/elementy/funkcjonalności muszą być zgodne z obowiązującym prawem w każdym z obszarów działalności Zamawiającego obejmującego przedmiotowy system, docelowo pozwalając na realizację obowiązków prawnych. SYSTEM ma w szczególności odzwierciedlać zgodne z prawem procedury, zapewniać m.in. stosowane dane i formularze, dostosowane do potrzeb Zamawiającego. SYSTEM, w tym dostarczone rozwiązania, musi być aktualizowany i zgodny z obowiązującymi aktami prawnymi mającymi wpływ na jego działanie i realizowane funkcjonalności. Wykonawca na etapie analizy przedwdrożeniowej ma obowiązek zweryfikować wymagania i potrzeby Zamawiającego.

Wykonawca odpowiada w pełni za zapewnienie bieżącej zgodności SYSTEMU z wymogami prawa.

13. WYMAGANIA OGÓLNE dla SYSTEMU

Przedmiotowy SYSTEM ma być systemem dedykowanym dla Zamawiającego, dostosowanym do jego potrzeb i aktualnych wymogów prawnych, oparty na założeniach OPZ. Obowiązkiem Wykonawcy jest zaprojektowanie odpowiednich rozwiązań w ramach realizacji przedmiotowego zamówienia.

SYSTEM powinien zapewnić Zamawiającemu możliwość wywiązania się z obowiązków prawnych oraz umożliwić przestrzeganie wewnątrz procedur Zamawiającego.

Wykonawca w okresie trwania licencji ma obowiązek aktualizować i dostosowywać SYSTEM do obowiązującego prawa.

Wykonawca ma obowiązek utrzymania rozwiązań oraz aktualizacji baz na temat oferowanego rozwiązania w postaci m.in. artykułów, dokumentów czy filmów, a także baz danych.

SYSTEM musi zapewnić możliwość zarządzania m.in. infrastrukturą i jej zasobami, personelem, pracą, procesami i ich realizacją, zgodnie z potrzebami Zamawiającego, w szczególności poprzez odpowiednie narzędzia wykorzystujące m.in. elektroniczny: kalendarz z planerem, menadżer zadań, e-dokumenty [np. dziennik laboratoryjny] w celu maksymalnego zapewnienia możliwości organizacji działalności Zamawiającego w formie zdalnej.

13.1. OGÓLNY OPIS WYMAGAŃ FUNKcjONALNYCH I INFORMACJE TECHNOLOGICZNE W ZAKRESIE SYSTEMU

1.	SYSTEM musi posiadać interfejs w języku polskim i angielskim.
2.	SYSTEM musi być zbudowany w architekturze 3-warstwowej składającej się z interfejsu użytkownika opartego na protokole HTTPS, serwera aplikacji oraz bazy danych, przy czym warstwa prezentacji w całości dostępna jest za pomocą przeglądarki internetowej bez konieczności instalacji dodatkowego oprogramowania na stacjach roboczych użytkowników (w tym dodatkowych rozszerzeń i apletów) oraz zapewniać jednakowe lub zbliżone wyświetlanie wszystkich elementów we wspieranych przeglądarkach.
3.	Wszystkie moduły/podmoduły SYSTEMU muszą być ze sobą zintegrowane online tj. SYSTEM musi zapewnić zasadę jednokrotnego wprowadzania danych do SYSTEMU.
4.	SYSTEM musi składać się z wzajemnie powiązanych modułów/podmodułów. Każdy moduł/podmoduł powinien tworzyć odrębną część mogącą funkcjonować samodzielnie z możliwością ich ciągłej rozbudowy i modyfikacji. Każdy moduł/podmoduł, w tym jego elementy powinien w pełni współpracować z pozostałymi modułami/podmodułami oraz elementami systemu.

5.	SYSTEM musi pozwalać na rozwijanie zamawianych modułów/podmodułów/funkcjonalności/komponentów/elementów jak i na przyszłe dobudowanie/wprowadzanie/wdrażanie nowych, celem zapewnienia spójnego zarządzania bezpieczeństwem chemicznym i ochroną środowiska.
6.	SYSTEM musi pozwalać na łączenie poszczególnych jego elementów/funkcjonalności w celu wykorzystania ich w innym zakresie użytkowania systemu. Przykład – możliwość wykorzystania raportowania z CRO w zakresie emisji S/M z urządzeń/instalacji na potrzeby sprawozdania KOBIZE.
7.	Wszystkie moduły/podmoduły/funkcjonalności/komponenty/elementy SYSTEMU powinny posiadać możliwość wykorzystania ich w uproszczonej opcji, zgodnie z potrzebami danego użytkownika oraz funkcjonalność personalizacji przypisywanej do profilu użytkownika.
8.	Każdy z modułów/podmodułów SYSTEMU musi obejmować zakresem wszystkie obowiązki prawne, pod które podlega Zamawiający lub/i wynikające z procedur wewnętrznych oraz aspekty związane ze zgodnością z najwyższymi standardami, m.in. normami branżowymi czy dobrymi praktykami. Zakres wdrożenia do systemu założeń norm oraz dobrych praktyk podlega ustaleniu z Zamawiającym na etapie analizy przedwdrożeniowej. System musi uwzględniać w szczególności wymagania obowiązującej normy PN-EN ISO 17 025 lub równoważnej oraz jej kolejnych wydań, dokumentów PCA oraz dokumentów dotyczących GLP (Good Laboratory Practice), w przypadku jednostek, gdzie nie ma potrzeby ich stosowania, system musi udostępniać uproszczone funkcjonalności.
9.	SYSTEM musi być zgodny z wymaganiami dotyczącymi interoperacyjności, określonymi w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności (tj. Dz. U. z 2017, poz. 2247) wraz z późniejszymi zmianami, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych.
10.	SYSTEM musi być interoperacyjny na poziomie technologicznym m.in. w zakresie: – architektury (z warstwą prezentacyjną, aplikacyjną oraz danych) zgodnie z pryncypiami Architektury Zorientowanej Usługowo (SOA); – bezpieczeństwa – system informatyczny musi być wdrożony w środowisku zapewniającym bezpieczeństwo dostępu, niezawodność i dostępność a także niezaprzeczalność, integralność i autentyczność danych; – wykorzystanych standardów w protokołach komunikacyjnych i wymiany danych pomiędzy systemami.
11.	SYSTEM musi być zgodny ze standardem WCAG 2.1., tj., dostosowany do wymagań WCAG 2.1 na poziomie AA.
12.	SYSTEM musi zapewniać ergonomiczny i intuicyjny interfejs użytkownika, działający w sposób umożliwiający płynną pracę użytkowników.
13.	SYSTEM musi umożliwiać wprowadzanie istotnych danych w łatwy intuicyjny sposób, np. poprzez stosowane zakładki.
14.	SYSTEM pozwala na pracę na wielu otwartych oknach i wielu rekordach równocześnie dla jednego użytkownika (bez używania dodatkowej licencji).
15.	SYSTEM zapewnia możliwość personalizowania menu systemu przez użytkownika (np. zmiana kolejności pozycji w menu lub zapisanie pozycji z menu do obszaru ulubione).
16.	SYSTEM musi posiadać system pomocy w języku polskim i angielskim z możliwością dodania opisów w innym języku.
17.	SYSTEM musi posiadać funkcjonalność pomocy kontekstowej dla poszczególnych funkcji.
18.	Zamawiający wymaga od Wykonawcy dostarczenia pełnej dokumentacji użytkowej i technicznej dla SYSTEMU, m.in.: – dokumentacji użytkowej zawierającej opis działania wszystkich elementów SYSTEMU, – instrukcje instalacji i konfiguracji SYSTEMU, – opis modelu (struktury) bazy danych SYSTEMU, opis mechanizmów uprawnień, interfejsów integracji, interfejsów API i wymiany danych. – dokumentacji dotyczącej kodu źródłowego stworzonego systemu, – dokumentacji powdrożeniowej, w tym konfiguracji środowiska, zasad monitoringu oraz tworzenia kopii bezpieczeństwa systemu – instrukcji użytkowania systemu dla administratorów i użytkowników,
19.	Zamawiający wymaga od Wykonawcy dostarczenia pełnej dokumentacji projektowej dla SYSTEMU.
20.	W ramach przedmiotu zamówienia Wykonawca dostarczy interfejsy umożliwiające dwukierunkową komunikację SYSTEMU z systemami zewnętrznymi (zwane dalej: API). API ma zapewniać: – możliwość dostępu do wszystkich danych składowanych w SYSTEMIE, – możliwość zapisu danych w SYSTEMIE,



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



	– możliwości zdalnego wywoływania funkcji i operacji biznesowych realizowanych przez SYSTEM. Szczegółowy zakres pobierania i zapisywania danych oraz zdalnego wywoływania funkcji i operacji z wykorzystaniem API zostanie określony i ustalony na etapie analizy przedwdrożeniowej.
21.	Wykonawca przygotowuje projekt API opisujący szczegółowo metody komunikacji oraz format danych przychodzących i wychodzących.
22.	W ramach projektu API Wykonawca dostarczy opis wszystkich metod komunikacji wraz z przykładowymi treściami zapytań i spodziewanych odpowiedzi. Zapytania i odpowiedzi powinny pokrywać wszystkie przypadki graniczne standardowego wykorzystania API. Poprzez standardowe wykorzystanie rozumiane są przypadki, w których dane na wejściu API są zgodne semantycznie i logicznie (np. identyfikator wizyty podany podczas pobierania jej szczegółów istnieje w systemie i został wcześniej pobrany poprzez metodę wyszukującą zarezerwowane wizyty). Opis zostanie przygotowany w ramach projektu API.
23.	SYSTEM powinien udostępniać również API służące do wymiany danych pomiędzy zamawianym systemem, a innymi systemami Zamawiającego: <ul style="list-style-type: none"> – ilość systemów Zamawiającego objęte wdrożeniem integracji: maksymalnie 2, – z możliwością rozszerzenia metod i zakresu wymiany danych w przyszłości, <ul style="list-style-type: none"> • używając minimum jednego z powszechnie używanych protokołów wymiany danych pomiędzy systemami informatycznymi, • jako minimum, umożliwiającego realizację zadań zdefiniowanych poniżej: <ul style="list-style-type: none"> ▪ obsługę wszystkich etapów zamówień, m.in. substancji/mieszanin chemicznych, ▪ obsługę wszystkich etapów gospodarki magazynowej, ▪ udostępnianie danych nt. pobrań substancji/mieszaniny z magazynu, wraz z informacjami nt. pracowników powiązanych z procesem pobrania, ▪ udostępnianie danych nt. zasobów, m.in. substancji/mieszanin chemicznych, ▪ udostępnianie danych nt. przechowywania w magazynie m.in. substancji/mieszaniny, ▪ udostępnianie danych nt. bezpieczeństwa ▪ pozostałe, które są niezbędne do realizacji przedmiotowej umowy. Szczegółowe informacje z tego obszaru zostaną ustalone na etapie analizy przedwdrożeniowej.
24.	SYSTEM w całości musi obsługiwać znaki alfabetów międzynarodowych (UTF-8) oraz pozostałe wymagane do jego prawidłowego funkcjonowania.
25.	SYSTEM musi zapewniać wsparcie mechanizmów Single Sign On.
26.	SYSTEM musi uwzględniać specyfikę struktury organizacyjnej Zamawiającego oraz zasad funkcjonowania w szczególności laboratoriów/pracowni/warsztatów, ponieważ każde z nich może być odrębną jednostką, SYSTEM musi umożliwiać pracę każdego z nich niezależnie od pozostałych.
27.	SYSTEM musi posiadać rozbudowany system uprawnień o hierarchicznej strukturze, pozwalający na przypisanie dowolnej funkcjonalności w dowolnej jednostce [np. organizacyjnej] do dowolnego użytkownika [np. pracownika, studenta, podmiot zewnętrzny], umożliwiający proste zarządzanie uprawnieniami.
28.	SYSTEM powinien umożliwiać zarządzanie uprawnieniami dla poszczególnych jego użytkowników, grup, ról. Uprawnienia mogą być nadawane przez użytkowników posiadających zestaw uprawnień pozwalających na nadawanie uprawnień innym użytkownikom, grupom, rolom. Użytkownicy muszą mieć dostęp wyłącznie do przeznaczonej dla nich zawartości systemu.
29.	SYSTEM musi uwierzytelniać użytkowników korzystając z usług posiadanych przez Zamawiającego: <ul style="list-style-type: none"> – dla systemu bazującego na rozwiązaniach WWW (tj. będącego serwisem WWW), minimum: ADFS bez dodatkowych warstw pośredniczących w procesie uwierzytelnienia, – dla systemu nie bazującego na rozwiązaniach WWW (tj. niebędącego serwisem WWW), minimum: AD.
30.	SYSTEM powinien pozwalać na definiowanie grup dostępowych w ramach AD w powiązaniu z grupami/rolami systemu w celu autoryzacji użytkownika do zasobów systemu.
31.	SYSTEM w ramach procesu uwierzytelniania powinien wykorzystywać jednoznaczne, niezmiennie identyfikatory użytkowników.
32.	SYSTEM w ramach procesu autoryzacji powinien wykorzystywać jednoznaczne, niezmiennie identyfikatory grup.
33.	W SYSTEMIE musi istnieć możliwość eksportowania danych/raportów/zestawień do formatów minimum: doc/docx, xls/xlsx, pdf, jpg, png.
34.	SYSTEM musi zapewniać możliwość kojarzenia danych z plikami zewnętrznymi.
35.	SYSTEM zostanie zainstalowany na środowisku Zamawiającego.



36.	Architektura SYSTEMU musi zostać zaprojektowana z uwagą na wysoką dostępność i wydajność systemu oraz usług wymaganych przez system do prawidłowego działania. Szczegółowe wymagania w tym zakresie zostaną ustalone na etapie analizy przedwdrożeniowej.
37.	SYSTEM musi zapewniać zasadę wielopoziomowej integralności, gdzie jego elementy wzajemnie się przenikają i są wykorzystywane w różnych zakresach w różnych komponentach SYSTEMU.
38.	SYSTEM musi posiadać wbudowane słowniki/bazy danych. Praca w danym module/podmodule powinna odbywać się w oparciu m.in. o dostępne w systemie słowniki oraz dane.
39.	SYSTEM musi posiadać wbudowane formularze/raporty/zestawienia.
40.	System musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na wersjonowanie dokumentów oraz archiwizowanie wersji szablonów [zarządzanie szablonami – statusy aktywny/archiwalny].
41.	SYSTEM musi posiadać generator i edytor etykiet/oznakowań.
42.	SYSTEM musi posiadać kalkulator do obliczania wydatku energetycznego wraz z możliwością wydruku wyników dla danego stanowiska
43.	SYSTEM musi posiadać FAQ/bazę wiedzy/pomoc eksperta.
44.	SYSTEM musi posiadać mechanizm paneli/pulpitów użytkowników/ról: <ul style="list-style-type: none"> – zdefiniowane zestawy prezentacji interfejsu użytkownika w zależności od obsługiwanego aktualnie przez użytkownika obszaru systemu/zadań, – powiązane z modulem/podmodulem w zakresie danego obszaru działalności i dostosowane do zakresu uprawnień i potrzeb danego użytkownika, – możliwość zarządzania (w tym definiowanie nowych oraz zmiana aktualnie istniejących) pulpitemi przez użytkowników posiadających odpowiednie uprawnienia, – możliwość wyboru pulpitu przez użytkownika w trakcie logowania do systemu lub w trakcie pracy w systemie, – możliwość dodawania np. załączników, linków/odnośników i komentarzy, Przykładowe, losowe zakresy pulpitu użytkownika zostały przedstawione w załączniku nr 1, który zawiera minimum wymagań i należy traktować go jako poglądowy. Obowiązkiem Wykonawcy na etapie analizy przedwdrożeniowej jest ustalenie z Zamawiającym szczegółowych wymagań i zakresów dla pulpitów użytkownika, w szczególności jego elementów i układu oraz zaprojektowanie praktycznych rozwiązań.
45.	Użytkownik SYSTEMU musi posiadać dostęp do panelu użytkownika zgodnie z nadanymi uprawnieniami, w danym zakresie.
46.	Dane do panelu użytkownika powinny być pobierane automatycznie z dostępnych baz SYSTEMU, tam, gdzie to niemożliwe lub/i wprowadzane przez uprawnionego do tego pracownika.
47.	SYSTEM musi posiadać możliwość tworzenia grup roboczych, w celu organizacji i zarządzania ich pracą.
48.	SYSTEM musi posiadać możliwość łatwego wyszukiwania we wszystkich elementach systemu, w zakresie wbudowanych słowników i baz danych oraz wszystkich wprowadzonych danych, dokumentów, informacji, itp. Dodatkowo powinna istnieć możliwość wyszukiwania po konkretnym zapytaniu, np. dacie lub przedziale czasowym. „Wyszukiwarka”, musi umożliwiać użytkownikowi odnalezienie wybranych informacji wg określonych parametrów. Wyszukiwarka powinna mieć opcję grupowania oraz sortowania, a także eksportu rezultatów wyników wyszukiwania w formatach: Adobe Acrobat (pdf), Microsoft Word (doc, rtf), Microsoft Excel (xls), pliku tekstowego (csy, txt), html, xml, pliku graficznego (tiff, bmp, jpg, gif). Wykonawca ma obowiązek stworzyć funkcjonalny mechanizm wyszukiwania opartego o metadane lub # przypisywane do wprowadzanych kategorii danych.
49.	SYSTEM musi posiadać wbudowany interaktywny układ okresowy pierwiastków, zapewniający dostęp do każdej z danych zawartych w układzie okresowym z możliwością ich wykorzystania do dalszych prac. Obowiązkiem Wykonawcy na etapie analizy przedwdrożeniowej jest ustalenie z Zamawiającym szczegółowych wymagań w tym zakresie.
50.	SYSTEM musi posiadać wbudowany kalkulator jednostek wymaganych do poprawnego funkcjonowania SYSTEMU [w szczególności SI oraz pochodnych], przykład.: gęstości, masa, objętości, GWP, LZO, w tym możliwość tworzenia własnych, SYSTEM musi również posiadać wszelkie inne narzędzia służące do automatycznego przeliczania danych, w szczególności w przypadku generowania raportów czy dokumentacji, np. sprawozdań. SYSTEM powinien pobierać wymagane dane z innych części SYSTEMU i automatycznie je przeliczać, w celu wygenerowania wymaganego dokumentu/raportu. Przykład: generowanie dokumentu w zakresie opłat środowiskowych, poprzez automatyczne pobieranie wprowadzonych do systemu danych wymaganych dla danego formularza z zakresu m.in. wielkości i rodzaju emisji oraz wykorzystanie zaszytego katalogu wielkości opłat dla danych



	emisji oraz automatyczne wyliczenie przez system wysokości opłat na tej podstawie, zgodnie z wymogami prawa i aktualnymi przelicznikami. Obowiązkiem Wykonawcy na etapie analizy przedwdrożeniowej jest ustalenie z Zamawiającym szczegółowych wymagań w powyższym zakresie.
51.	System musi posiadać m.in. możliwość generowania i edytowania reakcji, wzorów oraz struktur chemicznych oraz wyszukiwarkę po nazwach, wzorach i strukturach chemicznych. Wymaga się wykorzystania posiadanego przez Zamawiającego oprogramowania ChemDraw. W przypadku braku takiej możliwości, Wykonawca ma obowiązek zapewnić równoważne rozwiązania. Obowiązkiem Wykonawcy na etapie analizy przedwdrożeniowej jest ustalenie z Zamawiającym szczegółowych wymagań w tym zakresie.
52.	System musi posiadać Menadżer zadań, zapewniający min. możliwość: <ul style="list-style-type: none"> – generowania i edytowania zadania – grupowania zadań – przydzielania zadań obszarowi tematycznego – przydzielania do modułu/podmodułu – przydzielania osób/zespołów do realizacji zadań – wprowadzanie danych o postępie – wprowadzenie danych o priorytecie – wprowadzenie czasookresów i dat: data rozpoczęcia, planowana data realizacji, data zakończenia – status zadania – śledzenie na bieżąco – dodawania załączników – dodawania komentarzy – dodawania notatek – archiwizowania zadań – panel bieżących i archiwalnych zadań, – wyszukiwania /filtrowania zadań, – posiadania listy zadań, – posiadania harmonogramu zadań. Menadżer zadań musi zapewniać odpowiednie alerty i powdowienia w systemie oraz mailowe dla użytkowników. Zamawiający dopuszcza integracje z posiadanymi rozwiązaniami wykorzystywanymi na uczelni w ramach usługi Office365. W przypadku braku takiej możliwości, Wykonawca ma obowiązek zapewnić równoważne rozwiązania. Zamawiający dopuszcza możliwość wykorzystania posiadanego. Menadżer zadań wykorzystywany w e-dzienniku wymaga szerszego zakresu rozwiązań. Obowiązkiem Wykonawcy na etapie analizy przedwdrożeniowej jest ustalenie z Zamawiającym szczegółowych wymagań w powyższym zakresie.
53.	System musi posiadać Kalendarz oraz Planner. Zamawiający dopuszcza integracje z posiadanymi rozwiązaniami wykorzystywanymi u Zamawiającego w ramach usługi Office365. W przypadku braku takiej możliwości, Wykonawca ma obowiązek zapewnić równoważne rozwiązania. Obowiązkiem Wykonawcy na etapie analizy przedwdrożeniowej jest ustalenie z Zamawiającym szczegółowych wymagań w powyższym zakresie.
54.	SYSTEM powinien zapewnić informację o statusie realizacji sprawy, min.: <ul style="list-style-type: none"> – Rozpoczęto sprawę/wygenerowano dokument, – Oczekujący, – Zaakceptowano, – W trakcie realizacji, – Zakończono, – Odrzucono, – Cofnięto do weryfikacji/poprawy. Przykłady: status zamówienia, zapotrzebowania, sprawozdania, itp.
55.	SYSTEM musi zapewniać odpowiedni obieg spraw/dokumentacji, w szczególności zgodny z obowiązującym prawem, w tym wewnętrznymi procedurami Zamawiającego. Zamawiający zaleca integrację z posiadanymi przez niego systemami lub wykorzystanie rozwiązania zaproponowanego przez Wykonawcę, wyłącznie za uprzednią zgodą Zamawiającego. Proces obejmuje m.in. generowanie i edytowanie dokumentu roboczego, jego zatwierdzenie, przekazanie do akceptacji, akceptacja lub jej brak, cofnięcie dokumentu, zakończenie, dodawanie załączników, itp. Obowiązkiem Wykonawcy na etapie analizy przedwdrożeniowej jest ustalenie z Zamawiającym szczegółowych wymagań w powyższym zakresie.



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



56.	SYSTEM musi zapewniać wymagane przez Zamawiającego rejestry/ewidencje, w tym te zidentyfikowane podczas analizy przedwdrożeniowej, uzupełniane tam, gdzie to możliwe automatycznie danymi z innych elementów SYSTEMU lub źródeł zewnętrznych oraz możliwość tworzenia własnych.
57.	Wymagana jest maksymalna automatyzacja procesów, rozwiązania systemowe nie mogą utrudniać bieżącej pracy ani być bardziej czasochłonne niż prace wykonywane dotychczas poza systemem.

13.2. OPIS WYMAGAŃ FUNKCYJONALNYCH DOTYCZĄCYCH BEZPIECZEŃSTWA SYSTEMU

1.	SYSTEM ma zapisywać realizowane w nim operacje przez poszczególnych użytkowników – zwłaszcza operacje zmieniające zawartość bazy danych. W przypadku zmiany danych log (dziennik zdarzeń) ma zawierać informację, jak wyglądały dane przed i po modyfikacji. W przypadku usunięcia danych dziennik zdarzeń ma zawierać informację, jak wyglądały dane przed usunięciem. Log operacji ma podlegać mechanizmom tworzenia kopii zapasowych równoległe z danymi. Log ma zawierać także pełne informacje pozwalające zidentyfikować użytkownika (data, godzina, adres IP, login). Administrator ma posiadać możliwość tworzenia zasad dotyczących „czasu życia” logów systemowych
2.	SYSTEM zapewnia możliwość tworzenia profili/ról użytkowników przy pomocy, których można definiować uprawnienia dostępu do funkcji systemu oraz tryb dostępu do danych (brak, do odczytu, do edycji, do tworzenia, do usuwania).
3.	SYSTEM zapewnia definiowanie dostępu do całych modułów jak i pojedynczych funkcjonalności.
4.	SYSTEM zapewnia możliwość śledzenia i przeglądania historii zmian danych na wskazanych przez administratora tabelach/polach. Okres podglądu danych historycznych powinien być konfigurowalny z poziomu ustawień systemu, przez administratora systemu.
5.	SYSTEM zapewnia automatyzację w zakresie kasowania, anonimizacji i archiwizacji danych osobowych zgodnie z wytycznymi obecnie obowiązujących przepisów w zakresie przetwarzania danych osobowych (RODO).
6.	SYSTEM posiada wbudowane mechanizmy kontroli spójności i poprawności wprowadzanych danych poprzez wymuszanie pól obowiązkowych i relacji między polami.
7.	SYSTEM będzie logował nieprawidłowe działania i błędy do logów systemowych dostępnych dla administratora systemu. System musi zostać zintegrowany z centralnym systemem przechowywania dzienników logów (opisanym w pkt. 9, niniejszego dokumentu), posiadany przez Zamawiającego, pod względem przesyłania i analizy logów generowanych przez infrastrukturę i usługi wymaganych przez system do jego poprawnego działania. Szczegółowe ustalenia w tym obszarze zostaną omówione na etapie analizy przedwdrożeniowej
8.	SYSTEM zapewni możliwość monitorowania jego stanu poprzez zewnętrzny system monitorowania. System musi zostać zintegrowany z systemem monitorowania Zamawiającego (opisanym w pkt. 9, niniejszego dokumentu), pod względem monitorowania infrastruktury i usług wymaganych przez system do jego poprawnego działania. Szczegółowe ustalenia w tym obszarze zostaną omówione na etapie analizy przedwdrożeniowej.
9.	System musi pracować na zasobach zwirtualizowanych w ramach środowiska Zamawiającego.
10.	System musi posiadać instancje minimum: produkcyjną oraz testową. Instancje muszą być odizolowane od siebie na poszczególnych warstwach działania i komunikacji. Szczegóły z tego obszaru zostaną omówione na etapie analizy przedwdrożeniowej.
11.	W zakresie kopii zapasowych system musi zostać zintegrowany z oprogramowaniem do wykonywania kopii zapasowych posiadany przez Zamawiającego, opisanym w pkt. 9. niniejszego dokumentu; minimalna ilość dostarczonych przez Wykonawcę licencji: 10 szt.; typ licencji: per VM; wsparcie techniczne na licencji: równe długości zdefiniowanej w §6 Umowy ust. 1.

13.3. OPIS WYMAGAŃ ZWIĄZANYCH Z WDROŻENIEM ORAZ GWARANCJĄ

1.	Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć licencje na oprogramowanie firm trzecich (jak systemy operacyjne, bazy danych itp.) wymagane do wdrożenia, uruchomienia i użytkowania systemu przez Zamawiającego. Okres wsparcia technicznego dla licencji na oprogramowanie firm trzecich musi być równy wsparciu technicznemu na zamawiany SYSTEM. Szczegółowy wykaz niezbędnych licencji zostanie ustalony na etapie analizy przedwdrożeniowej. Dla potrzeb przygotowania kalkulacji Wykonawca powinien założyć, że Zamawiający nie posiada żadnych wymaganych do realizacji projektu licencji.
2.	Wykonawca zobowiązany jest przez cały okres obowiązywania umowy oraz licencji do aktualizowania oraz dostosowania systemu do zmian aktów prawnych mających wpływ na

	dostarczone rozwiązania i realizowane przez niego funkcjonalności w ramach świadczonych usług wsparcia, bez prawa do dodatkowego wynagrodzenia z tego tytułu
3.	Wdrożenie obejmuje w szczególności dostosowanie oprogramowania do potrzeb użytkownika, migrację danych z innych systemów, testy oraz uruchomienie systemu informatycznego.
4.	Przed wykonaniem odbioru systemu przez Zamawiającego, Wykonawca musi zapewnić Zamawiającemu czas na przetestowanie SYSTEMU. Czas ten powinien wynosić co najmniej 2 miesiące. Testowanie odbywać się powinno zarówno pod nadzorem Wykonawcy, jak również na poszczególnych stanowiskach pracy. Testy mogą odbywać się etapowo, zgodnie ze szczegółowym harmonogramem wdrażania systemu, ustalonym na etapie analizy przedwdrożeniowej.
5.	<p>Wykonawca musi zapewnić przeszkolenie 50 pracowników Zamawiającego, w tym administratorów [technicznych i merytorycznych] i użytkowników systemu:</p> <ul style="list-style-type: none"> – szczegółowy podział na grupy, zakres szkoleń i ich harmonogram zostaną uzgodnione na etapie analizy przedwdrożeniowej, z uwzględnieniem szkoleń częściowych oraz całościowych szkoleń po wdrożeniu systemu, co wymaga akceptacji Zamawiającego [forma pisemna] – szkolenia powinny uwzględniać obszary tematyczne systemu oraz jego podział na moduły/podmoduły, – każde szkolenie powinno obejmować część teoretyczną oraz praktyczną, – Wykonawca minimum 7 dni przed rozpoczęciem szkolenia zdefiniuje rzeczywiste potrzeby techniczne, które Zamawiający postara się spełnić, – szkolenia odbędą się w siedzibie Zamawiającego; Zamawiający dopuszcza wykonanie szkoleń poza siedzibą Zamawiającego, w tym w trybie on-line, tylko w sytuacji, gdy nie ma możliwości technicznych oraz organizacyjnych, aby przeprowadzić szkolenia w siedzibie Zamawiającego, – Wykonawca powinien dostarczyć w ramach szkoleń materiały szkoleniowe dla poszczególnych grup szkoleniowych w języku polskim, w tym instrukcje obsługi systemu w języku polskim, – szkolenia będą podlegać etapowo i całościowo odbiorom zakończonym podpisanym obustronnie protokołem, <p>Zamawiający dołoży wszelkich starań, aby szkolenia w siedzibie Zamawiającego odbyły się bez przeszkód.</p>
6.	Gwarancja na SYSTEM musi spełniać wymogi opisane w §6 Umowy
7.	<p>Pomoc techniczna musi spełniać wymogi opisane w §6 Umowy oraz:</p> <ul style="list-style-type: none"> – w ramach asysty technicznej wykonywane będą modyfikacje systemu zgodnie z wytycznymi Zamawiającego, mające na celu utrzymanie zgodności ze zmianami prawnymi, – zmiany mogą wynikać np. z aktualnych potrzeb Zamawiającego; – Zamawiający jest zobowiązany do wskazania potrzeb a Wykonawca do zaprojektowania funkcjonalności, jakie powinna realizować nowa wersja Oprogramowania, z zastrzeżeniem, że Wykonawca ma obowiązek w przypadku funkcjonalności wynikających ze zmian prawnych zaproponować nowe rozwiązania Zamawiającemu, – Wykonawca będzie zobowiązany do ustosunkowania się do zgłoszenia nowych potrzeb przez Zamawiającego w terminie do 5 dni od jego dokonania oraz wskaże liczbę roboczogodzin niezbędnych do wdrożenia rozwiązania objętego zgłoszeniem, w przypadku nowych funkcjonalności wynikających ze zmian prawnych, Wykonawca od momentu ich zaistnienia ma obowiązek w ciągu 10 dni zaproponować Zamawiającemu nowe rozwiązania systemowe w formie zgłoszenia. – Przedstawiciel Wykonawcy oraz Zamawiającego uzgodnią szczegółowe warunki dotyczące wykonania modyfikacji programu i jego wdrożenia, a także określą termin realizacji zgłoszenia, – Aktualizacje oprogramowania wynikające z przeprowadzonych prac związanych z realizacją zgłoszenia muszą być dostarczone w postaci zbiorów aktualizacji, – Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia każdorazowo zmodyfikowanej dokumentacji, uwzględniającej zmiany wprowadzone w wyniku usługi, – jeżeli po instalacji nowej wersji Oprogramowania objętego usługą okaże się, że w funkcjonowaniu Systemu wystąpiły nieprawidłowości, Wykonawca usunie je w ramach gwarancji na wykonywaną usługę, – Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia ciągłości dostępu i przetwarzania danych w każdej kolejnej, nowej wersji Oprogramowania. – usługa musi także obejmować odzyskiwanie danych utraconych lub uszkodzonych w wyniku Wady Oprogramowania, których przyczyna leżała po stronie działania Oprogramowania lub innego oprogramowania dostarczonego przez Wykonawcę,
8.	Szczegóły nt. metod/sposobów/zakresów/warunków/innych dostępu do środowiska Zamawiającego zostaną ustalone na etapie analizy przedwdrożeniowej.



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



14. MODUŁY/PODMODUŁY - podział:

MODUŁY/PODMODUŁY SPECJALISTYCZNE:

➤ ZARZĄDZANIE BEZPIECZEŃSTWEM

- SUBSTANCJE I MIESZANINY
- ZARZĄDZANIE ZASOBAMI LABORATORYJNYMI
- ZARZĄDZANIE PRACĄ
 - Metody
 - Materiały
- MAGAZYN
- ZARZĄDZANIE GOSPODARKĄ MAGAZYNOWĄ
- ZARZĄDZANIE WYPOSAŻENIEM
- ZARZĄDZANIE BEZPIECZEŃSTWEM I HIGIENĄ PRACY ORAZ OCHRONĄ PRZECIWPOŻAROWĄ
- ZARZĄDZANIE PRZEWOZEM TOWARÓW NIEBEZPIECZNYCH (ADR)

➤ ZARZĄDZANIE OCHRONĄ ŚRODOWISKA:

- Gospodarka odpadami
- Gospodarka wodna oraz ściekowa
- Emisje
- Ochrona Klimatu
- Substancje stwarzające szczególne zagrożenie
- Zarządzanie ochroną przyrody
- Ryzyko Awarii
- Szkody w środowisku

➤ DYDAKTYKA

➤ MONITORING PRAWNY

MODUŁY/PODMODUŁY PODSTAWOWE, w szczególności:

➤ ZARZĄDZANIE INFRASTRUKTURĄ, m.in.:

- Miejsca
- Pomieszczenia

➤ ZARZĄDZANIE ZASOBAMI INFRASTRUKTURY, m.in.:

- Wyposażenie – wyposażenie specjalistyczne/wyposażenie techniczne/pozostałe wyposażenie
- Asortyment – asortyment specjalistyczny/asortyment techniczny/asortyment pozostały

➤ STRUKTURA ORGANIZACYJNA, m.in.:

- głównie jednostki organizacyjne
- inne np. zespoły badawcze

➤ ZARZĄDZANIE WSPÓŁPRACĄ, m.in.:

- Personel – pracownicy/studenci/doktoranci/inni [np. projekty, współpraca wewnątrz i międzyuczelniana itp.]
- Kontrahenci
- Organy Państwowe
- Audyty i kontrole
- FAQ

➤ ARCHIWUM

➤ ADMINISTRACJA

15. MODUŁY/PODMODUŁY SPECJALISTYCZNE – WYMAGANIA FUNKCJONALNE

W OPZ wskazano kluczowe wymagania funkcjonalne dla modułów oraz podmodułów SYSTEMU, w celu zobrazowania Wykonawcy przyjętych rozwiązań. Obowiązkiem Wykonawcy w ramach analizy przedwdrożeniowej jest odpowiednie rozpoznanie potrzeb oraz doprecyzowanie wymagań Zamawiającego, w celu zaproponowania najbardziej optymalnych rozwiązań pozwalających na prawidłowe zaprojektowanie i wdrożenie w pełni użytecznego systemu.

Ponadto, obowiązkiem Wykonawcy jest zapewnienie, żeby SYSTEM spełniał wymagania przedstawione w całości OPZ i umowy.

Wykonawca ma obowiązek odpowiedniego zaprojektowania SYSTEMU, w tym wykorzystywanych rozwiązań, zgodnie z potrzebami i wymogami Zamawiającego, m.in. na podstawie wymaganej od niego wiedzy specjalistycznej, w szczególności opartej na obowiązujących wymogach prawnych. Każde z



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



przedstawionych rozwiązań Wykonawcy musi uzyskać akceptację Zamawiającego. Zapewni to zaprojektowanie użytecznego systemu. Wykonawca nie ma prawa narzucać własnych rozwiązań, które nie są zgodne z działalnością i procedurami wewnętrznymi Zamawiającego.

SYSTEM ma wykorzystywać funkcjonalności innych systemów/oprogramowań, zgodnie z wymaganiami przedstawionymi w OPZ. W szczególności poprzez integrację lub zapewnienie wymaganych funkcjonalności, danych, słowników innych systemów.

Podstawowym zadaniem SYSTEMU jest zapewnienie prowadzenia działalności Zamawiającego, zgodnie z obowiązującym prawem, najwyższymi standardami oraz regulacjami/procedurami wewnętrznymi, tj.:

- naukowej
- dydaktycznej
- administracyjnej/organizacyjnej

w obszarach objętych przedmiotowym SYSTEM, w szczególności dotyczących zarządzania bezpieczeństwem oraz ochroną środowiska, m.in. poprzez prawidłowe zarządzanie procesami, danymi, dokumentacją i obiegiem informacji.

SYSTEM musi w szczególności:

1. zapewniać możliwość prawidłowego postępowania w zakresie każdego z modułów/podmodułów obejmującego np.: zarządzanie substancjami/mieszaninami chemicznymi i innym asortymentem, w tym m.in. ich: nabywanie, zbywanie, przechowywanie, oznakowanie, pakowanie, przekazywanie, używanie, gromadzenie oraz udostępnianie kart charakterystyk.
2. odzwierciedlać m.in. bieżące funkcjonalności, raporty/formularze i słowniki/bazy systemów zewnętrznych oraz zapewniać wprowadzone do nich dane przez Zamawiającego [z uwzględnieniem ich aktualności]; m.in. CRO, BDS, Laboratorij ODS, BDO, KOBIZE oraz zapewniać pozostałe potrzeby Zamawiającego. Obowiązkiem Wykonawcy jest zapewnienie bieżącej aktualizacji SYSTEMU w powyższym zakresie.
3. zapewniać w ramach danych/dokumentacji prowadzonych w SYSTEMIE, uwzględnianie danych wprowadzanych oraz dokumentację prowadzoną w systemach zewnętrznych, np. w BDO na koncie Zamawiającego.
4. zapewniać słowniki i bazy danych, w zakresie działalności Zamawiającego obejmującej obszary systemowe, m.in.: z MSDS, wiedzy specjalistycznej oraz informacji wynikających z prawa, niezbędne do wywiązania się z obowiązków prawnych oraz wynikających z procedur wewnętrznych, w tym do prowadzenia rejestrów. SYSTEM musi zapewnić możliwość modyfikacji oraz dodawania załączników/linków, w tym wymaganych prawem. Szczegółowe wymagania w zakresie danych i formy słowników/baz danych/rejestrów zostaną ustalone z Zamawiającym przez Wykonawcę na etapie analizy przedwdrożeniowej, z zastrzeżeniem, że muszą zapewnić realizację wymagań oraz potrzeb Zamawiającego, z uwzględnieniem konieczności ich modyfikacji przy pojawieniu się istotnych czynników podczas etapu wdrożenia systemu oraz dalszej realizacji umowy. Każdorazowa ich modyfikacja przez Wykonawcę wymaga akceptacji Zamawiającego.
5. zapewniać dla każdego modułu/podmodułu wykaz definicji, w tym zapewniać dla danego użytkownika dostęp do definicji stosowanych w danym module/podmodule.
6. umożliwiać wykorzystanie w każdym module/podmodule/komponencie/elemente wymaganych słowników, danych i funkcjonalności np. w zakresie organizacji pracy, zarządzania infrastrukturą i jej zasobami, itp.
7. zapewniać dla uprawnionego użytkownika dostęp do danej dokumentacji, wytycznych, procedur, instrukcji, informacji dotyczących np. bezpiecznych warunków pracy m.in.: wiedza prawna, zasady obchodzenia się z S/M; niepożądane działania S/M; sposób udzielania pierwszej pomocy
8. zapewniać możliwość śledzenia stanu i czasu realizacji procesu, od jego rozpoczęcia do zakończenia. SYSTEM powinien umożliwiać zaplanowanie danych procesów, w tym w danym okresie czasowym.
9. zapewniać prowadzenie pełnej dokumentacji, przede wszystkim zbieranie i gromadzenie stosownych danych celem m.in. rzetelnego wywiązania się z obowiązków prawnych oraz procedur wewnętrznych Zamawiającego, w tym w szczególności prowadzenie rejestrów/ewidencji i sprawozdawczości oraz sporządzanie informacji dla organów państwowych. Obieg dokumentów powinien być zgodny z obowiązującym prawem oraz procedurami wewnętrznymi Zamawiającego. System powinien umożliwić w szczególności tworzenie/przeglądanie/przechowywanie dokumentacji zgodnej m.in. z wzorami formularzy określonymi przepisami prawa oraz wewnętrznymi procedurami. Dokumentacja powinna być wypełniana tam, gdzie to możliwe automatycznie, na podstawie danych z baz systemu oraz przy pomocy automatycznego przeliczania danych. Dane z dokumentacji powinny być automatycznie pobierane do innych elementów systemów, w tym rejestrów i na odwrot. System powinien zapewnić możliwość



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



	przechowywania wszelkich danych i dokumentów. Tam, gdzie to możliwe dane i dokumentacja powinny być przypisywane do komponentów SYSTEMU, np.: rodzaju działalności, miejsca działalności, pracowników odpowiedzialnych, modułu/podmodułów, pracowników odpowiedzialnych, itp.
10.	zapewniać wzory wymaganych formularzy/raportów/zestawień, w szczególności zgodnych z wymogami prawa, możliwość ich modyfikacji oraz tworzenia własnych. Przykładowe wzory formularzy zamieszczono w dziale 17.
11.	zapewniać sprawne zarządzanie infrastrukturą i jej zasobami, w szczególności wyposażeniem i pomieszczeniami/miejscami, w szczególności poprzez możliwość wykonywania określonych działań, zapewnienie odpowiednich warunków oraz ich prawidłową eksploatację (np. SYSTEM powinien zapewnić alerty o zbliżającym się terminie wykonania czynności) oraz etykiety/oznakowanie.
12.	zapewniać zarządzanie personelem, bieżąca praca, badaniami, m.in. za pomocą e-dzienników, z wykorzystaniem w szczególności kalendarza oraz menadżera zadań, pozwalającego m.in. przydzielać zadania i śledzić status ich realizacji. Obowiązkiem Wykonawcy na etapie analizy przedwdrożeniowej jest ustalenie z Zamawiającym szczegółowych wymagań w powyższym zakresie, w tym m.in. dotyczących e-dzienników, dedykowanych m.in. do prowadzenia badań i zarządzania pracą laboratoriów.
13.	zapewniać zarządzanie magazynami logistycznymi asortymentu, np. substancje i mieszaniny, materiały laboratoryjne (kartoteki asortymentu, firm, magazynów, dokumentów, zapotrzebowań, zamówień, zestawienia stanów aktualnych ilościowych i wartościowych, opakowań zwrotnych, stanów min, max i krytycznych, ilości dozwolone, generowanie indywidualnego kodu dla poszczególnej sztuki asortymentu, możliwość rejestracji w różnych jednostkach przyjęcia i magazynowych), w tym zarządzanie miejscami tymczasowego przechowywania S/M oraz zapewnienie funkcjonalności pozwalających na inwentaryzowanie stanów magazynowych
14.	zapewniać monitorowanie stanów ilościowych i rodzajów asortymentu, m.in.: substancji/mieszanin chemicznych, w tym także ich właściwości i parametrów.
15.	zapewniać dostęp do informacji, m.in.: prawnej, w tym bieżący monitoring prawny wraz z alertami prawnymi [m.in. wykaz aktów prawnych oraz obowiązków prawnych i wymogów w ramach procedur wewnętrznych wraz z ich terminarzem dostosowany do danego użytkownika oraz obszaru działalności] oraz zapewnienie wymaganej dokumentacji, gdzie na każdym etapie prac system powinien pozwalać określić obowiązki, w tym prawne (jeśli są wymagane) oraz informować o nich danego użytkownika systemu: informacja w systemie oraz mailowa (np. weryfikacja, przed przekazaniem odpadu, czy Zamawiający posiada decyzje na wytwarzanie danego rodzaju odpadu, weryfikacja, przed zakupem, czy dana substancja/mieszanina wymaga zgłoszenia w LABODS), pozwalając jednocześnie na prawidłowe postępowanie w zakresie obszarów działalności Zamawiającego objętych SYSTEMEM.
16.	zapewniać możliwość informowania użytkownika [który np. przygotował zapotrzebowanie] o wymogach prawnych oraz procedurach wewnętrznych Zamawiającego, związanych z realizacją danych działań, w formie wykazu - check-lista, z podziałem na etapy procesu. Analogicznie pozostałe procesy, które posiadają obostrzenia, w tym prawne, np. transport odpadów. Bez spełnienia ww. wymogów z check - listy wymaganych dla określonych etapów procesu, SYSTEM nie powinien pozwolić na rozpoczęcie przedmiotowych działań np. współpracy poprzez zatwierdzanie zapotrzebowania. Po zamknięciu check-listy, SYSTEM powinien automatycznie przypisywać do procesu oświadczenie, że użytkownik wypełnił wszelkie wymogi, w tym prawne dla określonych etapów procesu, gdzie zaznaczenie tego oświadczenia i zatwierdzenie dokumentu np. zapotrzebowania jest jednoznaczne z zatwierdzeniem oświadczenia. Wymagania obejmujące pozostałe etapy procesu powinny być dostępne w odpowiednich elementach SYSTEMU na odpowiednim etapie prac.
17.	umożliwiać m.in. prowadzenie dla Zamawiającego i kontrahentów/podmiotów zewnętrznych wykazu wydanych decyzji, zgłoszeń, wpisów, rejestracji, itp. (np. dla decyzji w formie m.in.: numer, data wystawiania, data obowiązywania, zakres, organ wydający + załączniki i uwagi). W przypadku braku któregoś z powyższych (lub aktualizacji) związanych z działalnością użytkowników, system powinien informować pracownika o konieczności wypełnienia dodatkowych wymogów wraz ze wskazaniem podstawy prawnej oraz udostępniać odpowiedni formularz osobie uprawnionej do występowania w imieniu Zamawiającego do organów zewnętrznych. System powinien zapewnić przechowywanie wniosków, decyzji, zgłoszeń wpisów do rejestrów itp. wraz z linkami oraz wydanych informacji np. o niezleganiu z opłatami za środowisko i niekaralności.
18.	Współpraca z podmiotami zewnętrznymi/kontrahentami – SYSTEM musi, m.in.:

	<ul style="list-style-type: none"> – pod kątem współpracy poszczególnych jednostek organizacyjnych z podmiotami zewnętrznymi/kontrahentami, m.in. zapewnić możliwość przechowywania wszelkich danych i dokumentów, np. zawartych umów/zleceń, – weryfikować uprawnienia podmiotów przewidzianych do realizacji danej usługi, głównie przed podjęciem współpracy np. uczestniczących w dalszym zagospodarowaniu odpadów, m.in.: transportujący, zbierający i przetwarzający odpad. Dane z tego zakresu powinny być pobierane do systemu w szczególności ze stosownej ogólnopolskiej bazy (BDO) oraz na podstawie danych m.in. z rejestrów (UDT) certyfikaty dla przedsiębiorców (nazwa firmy, adres, NIP, nr certyfikatu, zakres), certyfikaty dla personelu (imię, nazwisko, nr certyfikatu, kategoria) – zapewnić możliwość zarządzania współpracą, również zewnętrzną, w tym w szczególności pełną obsługę projektów oraz zleconych badań, zarządzanie personelem i bieżąca praca, m.in. za pomocą e-dzienników, w tym z wykorzystaniem kalendarza do planowania zadań oraz menadżera zadań, pozwalającego m.in. przydzielać zadania i śledzić status ich realizacji.
19.	zapewniać możliwość nadania uprawnień pracownikom odpowiedzialnym za konkretne kwestie związane z danym obszarem działalności Zamawiającego, np. gospodarka odpadami, ADR itp. oraz dodatkowo dołączenia innych wymaganych informacji np. o przeszkoleniu danego pracownika (imię, nazwisko, stanowisko, jednostka, pełniona funkcja, nr certyfikatu ze szkolenia, data odbycia szkolenia, data ważności szkolenia).
20.	zapewniać stosowne rejestry m.in. rejestr podmiotów zewnętrznych świadczących usługę oraz umów i zleceń.
21.	zapewniać funkcjonalności pozwalające na bieżące śledzenie poniesionych kosztów łącznych oraz w danym zakresie.
22.	zapewniać FAQ, w szczególności zadawanie pytań do eksperta i udostępnianie odpowiedzi.
23.	umożliwić zbieranie potrzeb od użytkowników także centralnie, w ramach bieżącej pracy oraz w ramach oszacowania przyszłych potrzeb.
24.	zapewnić również realizację pozostałych wymagań przedstawionych w niniejszym dokumencie.
<p>W przypadku potrzeby lub możliwości poprawy jakości systemu oraz jego użyteczności, dopuszcza się możliwość zmiany podziału systemu w ramach modułów i podmodułów, z zachowaniem minimum wymagań opisanych w OPZ.</p> <p>Wszelkie zamiany w powyższym zakresie wymagają podjęcia przez Wykonawcę ustaleń z Zamawiającym oraz jego ostatecznej akceptacji.</p> <p>MODUŁY/PODMODUŁY SPECJALISTYCZNE</p> <p>SYSTEM musi poza ogólnymi wymogami zapewniać m.in.:</p>	

15.1. ZARZĄDZANIE BEZPIECZEŃSTWEM:

<p>Wykonawca musi w szczególności w zakresie Zarządzania Bezpieczeństwem [obejmującego m.in. pkt. od 15.1.1. do 15.1.6] zaprojektować i wdrożyć system klasy LIMS, posiadający dodatkowe rozwiązania oraz spełniający całość wymagań przedstawionych z niniejszym OPZ, w tym zapewniać kompleksowe zarządzanie działalnością w tym zakresie, w szczególności:</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> – podstawą funkcjonowania tego obszaru jest wymagana dla SYSTEMU baza danych o S/M [w szczególności dane z MSDS, dane z ECHA, wiedza ekspercka, prawne wymagania] oraz pozostałym asortymencie, gdzie musi być zapewniona możliwość wykorzystania funkcjonalności opisanych dla każdego z modułów/podmodułów, w szczególności w zakresie obiegu asortymentu, w tym S/M oraz monitoringu bieżącego stanu ilościowego i rodzajów, w tym także jego właściwości i parametrów, na każdym z etapów m.in. nabywanie, zbywanie, przechowywanie, przekazywanie, używanie, gromadzenie, gospodarka odpadami, – wymagane etykiety i oznakowanie, wraz z możliwością ich modyfikacji i generowania, – możliwość prowadzenia rzetelnej gospodarki magazynowanej oraz zarządzanie magazynami logistycznymi substancji/mieszanin chemicznych i innego asortymentu, np. materiały laboratoryjne (m.in. kartoteki asortymentu, firm, magazynów, dokumentów, zapotrzebowań, zamówień, zestawienia stanów aktualnych ilościowych i wartościowych, opakowań zwrotnych, stanów min, max i krytycznych, ilości dozwolone, generowanie indywidualnego kodu dla poszczególnej sztuki asortymentu, możliwość rejestracji w różnych jednostkach przyjęcia i magazynowych), w tym zarządzanie miejscami tymczasowego przechowywania S/M oraz zapewnienie funkcjonalności pozwalających na inwentaryzowanie stanów magazynowych, – bieżącą inwentaryzację zasobów na podstawie wprowadzanych do SYSTEMU danych oraz w przypadku, braku takiej możliwości prowadzenie jej ręcznie, w ramach odpowiednich narzędzi i funkcjonalności, – sprawne zarządzanie wyposażeniem, w szczególności aparaturą naukowo-badawczą, – pełną obsługę projektów oraz badań, w tym zleconych,



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



- ma służyć działalności naukowej i dydaktycznej, w szczególności poprzez wykorzystanie e-dzienników do organizacji i zarządzania m.in. bieżącą pracą personelu i laboratoriami, np. dziennik laboratoryjny, powiązanej również z innymi elementami systemu.

co dokładniej opisano w dalszej części OPZ. **Szczegółowe potrzeby Zamawiającego w tym zakresie zostaną ustalone na etapie analizy przedwdrożeniowej.**

15.1.1. SUBSTANCJE I MIESZANINY

SYSTEM musi zapewniać, w szczególności:

1. Zbiornicą i kompleksową bazę danych o S/M, uwzględniających również wiedzę ekspercką, wymogi prawne, dane z MSDS, dane z ECHA.
2. Dostęp do wszelkich danych oraz informacji znajdujących się w SYSTEMIE, bieżących oraz historycznych, np. o stanie magazynowym S/M - zbiorczy oraz w poszczególnych miejscach, dane dotyczące emisji, o personelu wykorzystującym S/M wraz ze wskazaniem celu użycia.
3. Podział S/M ze względu na wymogi prawne w szczególności pod kątem ich specyfiki wymagającej szczególnego nadzoru – np. prekursorzy narkotykowe, materiały promieniotwórcze, SZWO, CMR, itp.
4. Informację o dopuszczalnych limitach S/M wynikających z prawa, a także możliwość przypisania przez uprawnionego użytkownika dodatkowych limitów, m.in.: minimalny, maksymalny, przekroczony, dopuszczalny w danej jednostce/miejscu; informacje te muszą być dostępne zbiorczo dla Zamawiającego oraz dla poszczególnych jednostek/miejsc. System musi informować uprawnionego użytkownika ze stosownym wyprzedzeniem o zbliżających się do limitów wartościach oraz niezwłocznie o ich przekroczeniu.
5. Możliwość prowadzenia bieżącej ewidencji S/M z zachowaniem wszelkich danych i informacji wymaganych prawem oraz zgodnych z procedurami wewnętrznymi Zamawiającego.
6. Możliwość inwentaryzacji S/M, na podstawie danych z e-dokumentacji dotyczących bieżącego obiegu S/M, np. zżycia bezpośrednio lub przy wykorzystaniu zasobów infrastruktury, w tym m.in. wyposażenia oraz opcji ręcznej inwentaryzacji.

15.1.2. ZARZĄDZANIE ZASOBAMI LABORATORYJNYMI

Ze względu na różną specyfikę pracy jednostek/laboratoriów [np. specyficzna metodologia pracy, nazewnictwo, mierzone parametry, opisy próbek pomiarowych, odmienne rodzaje dokumentów], wymaga się dla SYSTEMU rozwiązań o otwartej i elastycznej konfiguracji. W ramach realizacji umowy wymaga się systemu gwarantującego uzyskanie optymalnej funkcjonalności i ergonomii pracy.

Obejmuje kompleksowe zarządzanie działalnością w tym zakresie, zgodne z wymogami prawa, najwyższymi standardami oraz procedurami wewnętrznymi, gdzie w szczególności SYSTEM musi:

1. wspierać informatyzację nauki i dydaktyki, m.in. poprzez pełne i funkcjonalne zarządzanie procesami, w szczególności w zakresie:
 - Zarządzania pracą, w tym stanowiskiem badawczym,
 - Zarządzania współpracą,
 - Zarządzania wyposażeniem,
 - Zarządzania obiektami badanymi, normami, parametrami, metodami,
 - Zarządzania gospodarką magazynową,
 - Zarządzania asortymentem, w tym chemikaliami,
 - Zarządzania zleceniami wewnętrznymi i zewnętrznymi,
 - Harmonogramowania, kolejkwania zadań/czynności do wykonania.
 Uwzględniającymi m.in.: pomiar, obliczenia, obieg i przetwarzanie informacji, archiwizację danych i dokumentacji, statystyczne sterowanie procesem, prezentacje danych, transfer decyzji.
2. zapewniać możliwość generowania planów strategicznych, analizy długofalowej danych i dokumentacji.
3. zapewniać możliwość prowadzenia audytów i przeglądów pracy laboratorium.
4. być zgodny z normą PN-EN ISO/IEC 17025 lub równoważną oraz zapewniać możliwość zastosowania uproszczonych rozwiązań, z uwzględnieniem odmiennej specyfiki działalności danych jednostek, które nie wymagają jej pełnej implementacji.
5. umożliwić skuteczną obsługę wielu niezależnych pracowni laboratoryjnych.

15.1.2.1. ZARZĄDZANIE PRACĄ

SYSTEM musi zapewniać, w szczególności:

- możliwość zarządzania pracą bieżącą jak i jej planowanie,
- możliwość zarządzania laboratorium/pracownią/warsztatem/itp. i kontroli pracy, z podziałem na badania/działania komercyjne, naukowe, pracownie dydaktyczne oraz prace administracyjne, w tym



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



- w szczególności zarządzanie procesem, personelem, infrastrukturą i jej zasobami, w tym wyposażeniem i asortymentem,
- możliwość zarządzania współpracą np. z kontrahentami/podmiotami zewnętrznymi,
 - pełną dokumentację bieżącej pracy laboratorium/warsztatu/itp., w tym m.in. możliwość dokonywania obliczeń, przeglądów dokumentacji, baz danych i innych źródeł informacji poprzez stosowanie elektronicznych dokumentów – m.in. dzienników, notesów, zeszytów laboratoryjnych związanych z systemem, dostosowanych do potrzeb danej grupy użytkowników, w szczególności pozwalających na: zarządzanie zespołem/grupą, projektem, badaniami; planowanie pracy; tworzenie kart eksperymentu, w tym prowadzenie bieżących zapisów z badań; automatyczne pobieranie danych z baz asortymentu oraz ewidencja ich bieżącego zużycia w ramach badań; dodawanie uprawnionych użytkowników, grup badawczych, projektów itp.; dodawanie notatek i załączników; powiązanie z innymi komponentami SYSTEMU np. zarządzanie zleceniami i zamówieniami, wyniki pomiarów, kolejkowani, itp.
 - automatyczny transfer danych, w tym pomiarowych wg. przyjętego schematu organizacyjnego, w tym automatyczny odbiór wyników przez jednostki zlecające,
 - pełną odtwarzalność przebiegu cyklu analitycznego/pracy/itp., z możliwością wydruku,
 - wielodostęp do innych danych/informacji np. norm, przepisów prawnych, przepisów wewnętrznych/wykonawczych, wyników, stanów magazynowych, zagrożeń, parametrów fizycznych i chemicznych,
 - ujednolicenie sposobu przechowywania, zwiększenia dostępności informacji w laboratorium,
 - oprogramowanie/generator do tworzenia etykiet/oznakowań,
 - kalkulator masy molowej i liczy moli,
 - kalkulator jednostek,
 - wbudowany układ okresowy pierwiastków,
 - oprogramowanie/generator do tworzenia i wyszukiwania nazw, reakcji, wzorów i struktur chemicznych,
 - dostęp do bibliotek -np. normy, standardy, akty prawne itp.,
 - możliwość zarządzania procesem poboru próbek, pomiarów terenowych,
 - rejestrację próbek/badań z równoczesną weryfikacją zlecenia (wykrycie zleceń, do których brak próbek/badań, oraz próbek/badań zleconych, do którego brak zlecenia),
 - dokumentowanie próbek, zleceń, badań i wyników oraz możliwość szybkiego (bez konieczności przechodzenia pomiędzy różnymi modułami) przejrzania pełnej dokumentacji próbek/badań/zleceń,
 - możliwość przechowywania i tworzenia dokumentacji, ze szczególnym uwzględnieniem tworzenia protokołów z danych czynności,
 - dostęp do archiwalnych wyników badań/zleceń oraz możliwość ich wydruku,
 - pełną ewidencję/rejestr próbek, zleceń, badań i wyników z możliwością m.in. dodania opisu, przypisania odpowiednich danych i parametrów, ich przeglądania, dokonania ich podziału, przypisania do rodzaju oraz dołączania dokumentów w wersji np.: png, jpg, pdf, doc czy xls/xlsx, w tym również ewidencjonowanie wyników i rejestrowanie wyników (również w czasie rzeczywistym z różnych typów przyrządów, w tym przez program pomiarów z aparatury laboratoryjnej),
 - kodowanie próbek, zleceń, badań – nadawany kod paskowy,
 - możliwość dołączenia systemu autonumeracji próbek/zleceń/badań/wyników, pola dodatkowych informacji dotyczących badań/zlecenia/próbek/wyników, przypisanie metod/wyposażenia itd., możliwość zatrzymania analizy, wyszukiwanie próbki razem z pełną informacją (stanie badań, przydzielonych cechach, parametrach, metodach itp.),
 - możliwość powiązania wzajemnego próbki, zlecenia i badania oraz wyniku,
 - przekierowywania próbek, zleceń, badań i wyników do różnych grup w ramach struktury organizacyjnej, w tym przydzielanie badań/próbek dla danej pracowni lub pracownika,
 - automatyczne przekazywanie informacji o próbkach/zleceniach/badaniach,
 - system kolejkowania próbek/badań/zleceń,
 - zarządzanie czasem pomiarowym, automatyczne kontrolowanie czasu wykonania analiz, stanu wykonania,
 - monitorowanie próbek/badań/zleceń [w tym podgląd etapu realizacji], np. poprzez ich status, zaawansowanie, weryfikację przypisanych parametrów czy strukturę organizacyjną,
 - katalogowanie miejsca przechowywania próbek po wykorzystaniu z możliwością późniejszego odzyskania i wskazania,
 - możliwość zbiorczego podglądu wyników dla badań wykonanych na danej próbce,
 - rejestrację niezgodności, błędów i uwag na każdym etapie procesu,
 - przydzielenie metody, obiektów wyposażenia, materiałów, w tym wzorców dla danej próbki/badania,
 - udostępnienie informacji niezbędnych do wykonania analiz,



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



- wprowadzanie wartości pomiarów zgodnie z typem wyniku zadeklarowanym z metodzie analitycznej, w tym z automatycznym przeliczaniem wyniku z pomiarów cząstkowych,
- szybką informację o próbkach/badanych cechach, które wskazany pracownik lub grupa pracowników ma wykonać,
- możliwość weryfikacji wyników z normą,
- możliwość automatycznego porównywania wyników analiz z wartościami referencyjnymi,
- pełną informację o stanie wykonania próbek, wynikach analiz, jeszcze przed ich zatwierdzeniem
- możliwość prowadzenia zapisu uwag do próbki oraz interpretacji wyniku,
- agregację wyników,
- filtrację i wyszukiwanie danych (wyników i danych),
- udostępnianie danych,
- monitorowanie zmian danych oraz stanu wykonania
- archiwizowanie danych,
- możliwość obróbki statystycznej,
- eksportowanie wyników do popularnych formatów,
- kontrolowane przechowywanie dokumentów,
- wykonanie sprawozdania/zestawienia wyników,
- redystrybucję wyników i dokumentów,
- zatwierdzanie wyników oraz możliwości kilkietapowego wprowadzania wyniku, o dostępie do wyniku dla pozostałych użytkowników decyduje zakończenie poprzedniego etapu.

15.1.2.2. Metody

SYSTEM musi zapewniać, w szczególności:

- bazę danych metod (lista z możliwością dodawania/usuwania/edytowania),
- ewidencję parametrów stałych i dynamicznych (opis metody, parametry i cechy danej metody, zestaw podstawowych danych dla danej metody, zapis wyniku, dane dodatkowe),
- normy i przepisy, procedury wykonania pomiarów,
- definicje metod, okna wyniku, formuły do obliczeń, zapis wyników częściowych, automatyczne obliczenie wyniku z pomiaru wg danej formuły, typ wyniku z listy, wprowadzenie zapisów wartości niepewności pomiaru, zapis innych informacji związanych z daną metodą,
- powiązanie z oknem wyposażenia, obiektem wyposażenia,
- wskazanie i generowanie kart kontrolnych, przydzielenie wykonawcy karty, wartości nominalne kart, dokumentacja kart,
- informacje związane z walidacją i niepewnością metody,
- możliwość dodawania instrukcji.

15.1.3. Materiały [w tym asortyment]

SYSTEM musi zapewniać, w szczególności:

- bazę materiałów, w tym wzorców i materiałów odniesienia, materiałów pomocniczych z opcją dodawania, edytowania i usuwania,
- dokumentację kart katalogowych wszystkich posiadanych w przeszłości i aktualnie materiałów, w tym wzorców, materiałów odniesienia, materiałów pomocniczych (wraz ze wszystkimi niezbędnymi danymi),
- karty charakterystyki, wiedzę prawną i ekspercką,
- wbudowany układ okresowy pierwiastków,
- wbudowaną bazę jednostek z możliwością dodawania własnych z wbudowanym kalkulatorem wszystkich tych jednostek. Pozwala na wybranie dowolnej jednostki z automatycznym przeliczeniem do jednostki podstawowej. Można dodawać, usuwać i edytować jednostki,
- generowanie i edytowanie etykiet/oznaczeń,
- automatyczne sprawdzanie terminu przydatności,
- zestawienia – np. system filtracji pozwala na szybkie wybranie materiału lub zestawu materiałów o określonych cechach. Po wyfiltrowaniu dane dotyczące zawartości poszczególnych składników można przedstawić w formie graficznej.

15.1.4. MAGAZYN

W szczególności miejsca przeznaczone do przechowywania i przemieszczania zasobów na wyodrębnionej przestrzeni rozumiane zarówno jako magazyny logistyczne, jak i miejsca przechowywania (konkretne pomieszczenie laboratoryjne, pracownia) np:

- magazyny asortymentu,
- magazyny odpadów.

SYSTEM musi zapewniać, w szczególności

1. możliwość tworzenia magazynów



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



2.	możliwość przypisania do magazynów odpowiednich komponentów, danych, dokumentacji, itp.
3.	możliwość bieżącego śledzenia stanów oraz prowadzenia prawidłowej gospodarki magazynowej
4.	stosowne informacje, w szczególności prawnych oraz zgodnych z procedurami Zamawiającego, o prawidłowych i bezpiecznych warunkach korzystania z magazynów oraz wytycznych w ramach ich odpowiedniego oznakowania

15.1.5. ZARZĄDZANIE GOSPODARKĄ MAGAZYNOWĄ

SYSTEM musi zapewniać, w szczególności:	
1.	Możliwość prowadzenia prawidłowej gospodarki magazynowej
2.	Możliwość rejestracji zamówień/zapotrzebowania na zakup asortymentu, w tym substancji/mieszanin chemicznych i innych oraz prowadzenie prawidłowej gospodarki magazynowej, w szczególności ważne jest generowanie i sporządzanie dokumentów magazynowych.
3.	Możliwość generowania zamówień jednostkowych i zbiorczych oraz prowadzenie ich ewidencji/rejestrów
4.	Każdy dokument powinien być opatrzony znakiem sprawy. Znak sprawy powinien nadawać się automatycznie – poprzez integrację międzysystemową z systemem posiadanym przez Zamawiającego, gdzie odbywać się będzie rejestracja zlecenia/zapotrzebowania zgodnie z procedurami Zamawiającego.
5.	Możliwość tworzenia magazynów [m.in. asortymentu i odpadów], rozumianych w szczególności jako miejsca przeznaczone do przechowywania i przemieszczania zasobów na wyodrębnionej przestrzeni, zarówno jako magazyny logistyczne, jak i miejsca tymczasowego przechowywania (konkretne pomieszczenie np. laboratoryjne, pracownia), m.in.: - 'centralnego wirtualnego' dla całej uczelni, - 'zbiorczych' dla danych zbiorów miejsc, - 'jednostkowych' w docelowych miejscach przechowywania, umożliwiając monitorowanie stanów posiadania bez konieczności prowadzenia pełnej dokumentacji księgowej.
6.	Możliwość obsługi wielu magazynów jednocześnie, w tym w szczególności 'jednostkowych'. Dane z magazynów 'jednostkowych' tworzyć będą wirtualny magazyn centralny lub jeśli będzie taka potrzeba również zbiorcze magazyny. System powinien umożliwiać kontrolę obiegu asortymentu oraz stanów bieżących poprzez e – dziennik/zeszyt oraz ich inwentaryzację.
7.	Zbieranie potrzeb w ramach bieżącej pracy oraz w ramach oszacowania przyszłych.
8.	Możliwość zarządzania i obsługi magazynów/miejsc przechowywania (logistycznych, wirtualnych), w tym pełną ewidencję asortymentu, w tym substancji/mieszanin chemicznych, materiałów pomocniczych i innych obejmującą minimalnie: - możliwość przypisania do magazynów odpowiednich komponentów, danych, dokumentacji, informacji, itp., przykładowo: ✓ określenie pracownika odpowiedzialnego w danej jednostce organizacyjnej, z przypisaniem zakresu odpowiedzialności, ✓ lokalizacja magazynu/miejsca przechowywania (jednostka organizacyjna, adres, przypisanie pomieszczenia wraz z jego danymi, dokładna lokalizacja w pomieszczeniu/na danym terenie), ✓ stosowne informacje, w szczególności prawnych oraz zgodnych z procedurami Zamawiającego, o prawidłowych i bezpiecznych warunkach korzystania z magazynów oraz wytycznych w ramach ich odpowiedniego oznakowania - proces przyjęcia, rozchodu, zużycia, wydania, rozchodu, strat, zwrotów, przesunięć, użyczeń, przekazania odpadów, - możliwość bieżącego śledzenia stanów, - udostępnianie innym użytkownikom informacji o stanach magazynowych, w tym wg nadanego dostępu, - nadzorowanie danych z zakresu ilości i rodzaju asortymentu/odpadów, ustalanie limitów, alarmowanie/sygnalizowanie przez system o stanach magazynowych, m.in.: minimalny, maksymalny, dozwolony, krytyczny, przekroczony, - nadzorowanie terminów ważności, w szczególności substancji/mieszanin chemicznych będących na stanie w magazynie, poprzez alarmowanie/sygnalizowanie zbliżających lub kończących dat ważności, w możliwym do ustalenia i przypisania czasookresie, - nadzorowanie czasu współpracy poprzez alarmowanie/sygnalizowanie kończących się umów lub innych form współpracy, - inwentaryzowanie stanu magazynu z podziałem na różne czasookresy, - podział na magazyn centralny, zbiorcze, jednostkowe oraz tzw. podręczne, tymczasowe miejsca przechowywania,



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



- nadzorowanie gospodarki odpadami,
- nadzorowanie przewozu towarów niebezpiecznych,
- tworzenie standardowych raportów 'magazynowych' np. wg zużycia, dostawców, itp. oraz możliwość generowania własnych,
- wytyczne, procedury instrukcje np. w zakresie bezpiecznych warunków pracy.

15.1.6. ZARZĄDZANIE WYPOSAŻENIEM

SYSTEM musi, w szczególności:

1. Posiadać mechanizmy nadzoru nad szeroko pojętym wyposażeniem. Wyposażenie rozumiane jest m.in. jako: wyposażenie przeznaczone do badań i dydaktyki oraz tzw. techniczne i inne, w szczególności instalacje i urządzenia (np. chłodnicze, klimatyzacyjne, grzewcze, do ochrony przeciwpożarowej, lakiernicze, agregaty, pojazdy spalinowe i inne). W związku z powyższym funkcjonalności i zakresy danych dla wyposażenia będą różnorodne i wymagają analizy i identyfikacji na etapie analizy przedwdrożeniowej po stronie Wykonawcy.
2. Być zgodny z normami, standardami, dobrymi praktykami, w szczególności z wymaganiami normy PN-EN ISO/IEC 17025 lub równoważnej oraz jej nowymi wydaniem oraz posiadać możliwość stosowania uproszczonych rozwiązań, nie dla każdego wyposażenia wymagane jest pełne stosowanie ich zapisów.
3. Posiadać możliwość dodawania opisów wyposażenia wraz z załącznikami oraz hipertłaczami.
4. Posiadać możliwość planowania czynności oraz zawierać mechanizm, który w oparciu o zgromadzone w nim informacje będzie automatycznie, z wyprzedzeniem, powiadamiać osobę odpowiedzialną za wyposażenie np. o zbliżającym się terminie czynności, o jej wykonaniu, o przekroczeniu wymaganego terminu, itp. oraz pozwoli zarządzać tym procesem.
5. Posiadać możliwość rejestrowania wszystkich czynności związanych z wyposażeniem [planowane, wykonane, niezrealizowane, itp.], zgodnie z ich zakresem przypisanym do danego wyposażenia. SYSTEM powinien posiadać rejestr czynności, w tym uszkodzeń i napraw.
6. Posiadać możliwość zarządzania czynnościami, w tym np.
 - wyboru liczby i rodzaju badań do wykonania, zmiany ich kolejności, przerwania, powtórzenia
 - pozwalać na wprowadzenie czynności wykonywanej poprzez personel wewnętrzny lub podmiot zewnętrzny
 - zapewnić mechanizm zlecania badań oraz kolejkowania wyposażenia (obiekty i elementy wyposażenia) a także monitorowania stopnia obciążenia poszczególnego wyposażenia.
 - indywidualny harmonogram dla danego wyposażenia.
7. Posiadać możliwość prowadzenia dokumentacji wyposażenia, w szczególności karty każdego wyposażenia (obiektów i elementów wyposażenia). Wykonawca ma obowiązek ustalić z Zamawiającym szczegółowy zakres kart katalogowych wyposażenia w trakcie analizy przedwdrożeniowej.
8. Posiadać rejestr obiektów wyposażenia oraz jego elementów [baza danych], wraz z zapewnieniem graficznych symboli w zestawieniach [czytelne dla użytkownika, szybka informacja wzrokowa]. Rejestr poza standardowymi danymi powinien zawierać informację o stanie i dostępności wyposażenia. SYSTEM musi zapewnić rejestr wyposażenia z podziałem, m.in. na specjalistyczne/techniczne/pozostałe; podlegające komercjalizacji, podlegające ewaluacji itp.
9. Zapewniać standardowe formularze w zakresie zarządzania wyposażeniem np. protokół z czynności, zlecenie badania, wyniki badań itp. Z możliwością ich modyfikacji przez uprawnionego użytkownika a także tworzeniem własnych. Formularze powinny być uzupełniane automatycznie na podstawie dostępnych danych, w tym z oprogramowania wyposażenia, tam, gdzie jest to możliwe.
10. Zapewniać możliwość tworzenia i generowania dokumentacji dla wyposażenia. SYSTEM powinien zapewnić możliwość przechowywania i archiwizacji dokumentacji wyposażenia.
11. Zapewniać możliwość przypisania wyposażenia i jego elementów do komponentów SYSTEMU, np. jednostka organizacyjna, pomieszczenie/miejsce, personel [m.in.: odpowiedzialność, uprawnienia do pracy, wymagania dla personelu, grantu/projektu], współpraca, itp.
12. Umożliwiać wprowadzanie istotnych danych w łatwy intuicyjny sposób, np. poprzez zakładki, przykład: serwis, gwarancja, ubezpieczenie, itp.
13. Zapewniać monitorowanie obiegu, w tym stanu posiadania i użycia substancji i mieszanin chemicznych na poszczególnych stanowiskach, w instalacjach, urządzeniach, itp.
14. Zapewniać możliwość ewidencjonowania emitorów i powodowanych przez nich emisji do środowiska.
15. Możliwość pobierania informacji o wyposażeniu z systemu klasy ERP użytkowanego przez Zamawiającego.



16.	Integrować się z oprogramowaniem wyposażenia (obiekty i elementy wyposażenia), w szczególności wykorzystywanym w laboratoriach i pracowniach/warsztatach Zamawiającego, uwzględniając jego specyfikę oraz umożliwiając automatyczną rejestrację wyników, w przypadku, kiedy wyposażenie zamawiającego posiada taką funkcjonalność. SYSTEM musi realizować funkcje w zakresie automatycznego gromadzenia danych z wyposażenia, w tym pomiarowego, agregacji, archiwizacji, wizualizacji, dystrybucji wyników i tworzonych dokumentów. Lista wyposażenia zostanie opracowana w trakcie analizy przedwdrożeniowej.
17.	Być przygotowany do współpracy z urządzeniami do obsługi kodów kreskowych, kolektorów danych, stacjonarnych i przenośnych czytników kodów kreskowych.

15.1.7. ZARZĄDZANIE PRZEWOZEM TOWARÓW NIEBEZPIECZNYCH (ADR)

SYSTEM musi, w szczególności:	
1.	Obejmować aspekty związane z: <ul style="list-style-type: none"> – przygotowaniem towaru niebezpiecznego do przewozu, – nadaniem towaru niebezpiecznego do przewozu, – przewozem towaru niebezpiecznego, w tym załadunkiem i rozładunkiem.
2.	Wspierać zarządzanie w zakresie przewozu towarów niebezpiecznych, m.in. poprzez: <ul style="list-style-type: none"> – zapewnianie odpowiednich danych i słowników, m.in.: tabela A umowy ADR – całość tabeli z zachowaniem jej układu – możliwość wykorzystania każdej pojedynczej danej, wraz z możliwością wyszukiwania danych, Wyłączenia z umowy ADR – zebrane w kompendium, możliwość ich automatycznego przypisania dla konkretnego transportu, Przepisy szczególne z umowy ADR – zebrane w kompendium, możliwość ich automatycznego przypisania dla konkretnego transportu, – zapewnianie bieżącego rejestru towarów niebezpiecznych obejmującego m.in.: (UN, nazwa, grupa pakowania, klasa zagrożenia, tunele, ilość) nadawanych i przewożonych przez Zamawiającego [stan bieżący], z możliwością podziału na przewóz podlegający pod ADR i wyłączony (rodzaj wyłączenia), – zapewnienie możliwości prowadzenia rejestru pojazdów przeznaczonych do przewozu towarów niebezpiecznych, w szczególności z uwzględnieniem ustawy z dnia 2 grudnia 2021 r. o zmianie ustawy o elektromobilności i paliwach alternatywnych oraz niektórych innych ustaw, – zapewnianie możliwości wygenerowania zapotrzebowania na przewóz towarów niebezpiecznych (m.in. wykaz towarów wraz z wymaganymi danymi do listu przewozowego, kontrahent – nazwa, adres, uprawnienia, nr rejestracyjny) oraz prowadzenia rejestru zapotrzebowań, – zapewnianie możliwości stworzenia listu przewozowego ADR (zgodny z wymogami prawa ze wzorem obowiązującym u Zamawiającego), z automatycznym pobieraniem danych z baz, pozostałe, które nie są zapewniane z baz lub przeliczane, powinny być wprowadzane ręcznie oraz rejestru listów przewozowych, – zapewnianie możliwości klasyfikacji towaru niebezpiecznego na podstawie danych znajdujących się w karcie charakterystyki – sekcja 14, podany przede wszystkim nr UN, klasa zagrożenia i grupa pakownia - to m.in. przy transporcie substancji i mieszanin chemicznych powinno się automatycznie zaciągać do listu przewozowego. W przypadku barku takiej informacji, powinna istnieć możliwość dokonania klasyfikacji przez danego pracownika, poprzez wybór nr UN i przy takiej konieczności grupy pakownia. Pozostałe dane pozyskane w całości z tabeli A umowy ADR, dotyczące danego nr UN, powinny być uzupełniane automatycznie. W przypadku określonych rodzajów odpadów, system powinien umożliwić im stałe przypisanie nr UN wraz z grupą pakownia, – dane dotyczące ilości towarów niebezpiecznych w przypadku substancji i mieszanin, zaciągane z modułu bezpieczeństwa chemicznego, w przypadku odpadów na podstawie KPO, zaś pozostałe, gdzie brak wiedzy wpisywane ręcznie przez pracownika. Ilości netto i brutto powinny się automatycznie przeliczać, na podstawie gęstości, z zachowaniem możliwości ich ręcznej korekty. – dane dotyczące rodzaju transportu dostępne do wyboru z listy. Jeśli dotyczy przewozu luzem, automatycznie powinna blokować się możliwość wypełniania informacji o opakowaniach, – dane dotyczące opakowań, m.in: ilość, rodzaj, pojemność, oznakowanie, certyfikat. W zakresie ilości opakowań jest ona wpisywana ręcznie przez pracownika. Rodzaj i pojemność powinny być zdefiniowane w słownikach. Rodzaje opakowań zgodne z umową ADR. Wymagane jest menu wybieralne dla listu przewozowego np. odpowiednie pojemności i rodzaje opakowań wraz z ich kodami. Oznakowanie opakowań zgodne z ADR, w formie graficznej, po utworzeniu listu przewozowego, powinno być automatycznie udostępniane w rekordzie danego nadania towarów niebezpiecznych, w celu poinformowania użytkownika o prawidłowym przygotowaniu towaru do nadania (nalepki, nr UN, pozostałe). W przypadku certyfikatu opakowania system



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



	<p>powinien informować użytkownika jaki zapis powinien się w nim znaleźć (m.in. kod opakowania zgodny z ADR, grupa pakownia (x, y, z), system powinien zapewnić rejestr opakowań.</p> <ul style="list-style-type: none"> – w przypadku transportu towarów podlegającego pod ADR, wymuszać na pracowniku podanie danych dotyczących certyfikatu kierowcy. Dane powinny być pobierane z utworzonej bazy lub system w przypadku braku takiej informacji powinien dopuścić możliwość wpisania rekordu ręcznie, – dopuszczenie możliwości weryfikacji listu przewozowego przez doradcę ADR – dopiero po jego akceptacji dokument można uznać za zatwierdzony, – zapewnienie możliwości stworzenia i wygenerowania rocznego sprawozdania z działalności Zamawiającego, w zakresie przewozu, zgodnie z obowiązującym wzorem
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

15.1.8. ZARZĄDZANIE BEZPIECZEŃSTWEM I HIGIENĄ PRACY ORAZ OCHRONĄ PRZECIWPOŻAROWĄ

SYSTEM musi, w szczególności:

1.	<p>zapewniać możliwość zarządzania bezpieczeństwem, m.in. pod względem stałego monitoringu substancji/mieszanin chemicznych oraz danymi elementami obejmującymi zakres BHP i popoż. np.:</p> <ul style="list-style-type: none"> – stanowiskami pracy, – ocenami ryzyka, – wypadkami, – wykonanymi pracami, – systemami/urządzeniami/instalacjami, – miejscami i pomieszczeniami, – wykonywanymi pomiarami i ich wynikami, <p>w szczególności poprzez ich ewidencję, wraz z możliwością m.in. zaplanowania czynności [np. przeglądów, terminów pomiarów], dodania załączników, przypisania odpowiednich komponentów [np. osoby odpowiedzialnej, jednostki czy też miejsca], itp.</p>
2.	zapewniać możliwość prowadzenia oraz pełnego dokumentowania w skali całej uczelni wszelkich przewidzianych prawem, obowiązkowych działań związanych z BHP, w tym na stanowiskach pracy, w szczególności dotyczących bezpieczeństwa chemicznego,
3.	zawierać (i generować) raporty, formularze, rejestry, zestawienia, w szczególności wymagane prawem, które powinny generować się automatycznie w oparciu o dane wprowadzone do programu dla potrzeb wewnętrznych jak i organów zewnętrznych, nadzorczych, kontrolujących (np. PIP, Sanepid, UDT, PSP),
4.	zawierać zbiór dokumentów z zakresu BHP oraz ppoż. W formacie docx, xlsx oraz pdf z możliwością ich ręcznego generowania [m.in. wypełnienia oraz wydruku],
5.	zapewniać możliwość prowadzenia systematycznej ewidencji informacji o pracownikach, związanej z gromadzeniem ich indywidualnych danych z zakresu BHP oraz wszelkich przysługujących im świadczeń z tego tytułu,
6.	zapewnić możliwość ewidencji i generowania instrukcji stanowiskowych BHP,
7.	zapewnić możliwość prowadzenia rejestru zagrożeń zawodowych na stanowiskach pracy oraz ewidencjonowanie dodatkowych danych o czynnikach występujących na stanowisku pracy, wprowadzanych przez użytkowników za pomocą list wyboru,
8.	zapewnić możliwość prowadzenia kart wyników pomiaru czynników szkodliwych w środowisku pracy oraz ich rejestru,
9.	zapewniać możliwość opracowywania wyników pomiarów czynników szkodliwych i uciążliwych na stanowiskach pracy (zgodnie z zalecaną metodyką, określaną przez odpowiednie normy),
10.	zapewniać możliwość sporządzenia dokumentacji związanej z czynnikami rakotwórczymi, mutagennymi, szkodliwymi oraz promieniotwórczymi oraz prowadzenia ich ewidencji,
11.	zapewniać możliwość przygotowanie dokumentacji dla: wypadków przy pracy, wypadków w drodze do lub z pracy oraz dokumentacji dotyczącej chorób zawodowych oraz prowadzenie jej rejestru,
12.	zapewnić możliwość prowadzenia ewidencji wypadków przy pracy, wraz z opracowaniem wymaganej dokumentacji powypadkowej (np. Statystycznej Karty Wypadku, Protokołu Powypadkowego i załączników),
13.	zapewniać bieżącą statystykę wypadkową,
14.	zapewnić możliwość dokonania oceny ryzyka zawodowego na stanowisku pracy i sporządzenia kompletnej dokumentacji z oceny ryzyka zawodowego oraz prowadzenia jej rejestru,
15.	zawierać wzory przykładowych ocen ryzyka dla stanowisk często występujących w strukturach Zamawiającego,



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



16.	posiadać kalkulator do obliczania wydatku energetycznego wraz z możliwością wydruku wyników dla danego stanowiska,
17.	zapewnić możliwość przeprowadzania analizy stanu BHP w uczelni (stanowi podstawę do sporządzania analizy stanu BHP),
18.	zapewniać możliwość tworzenia dokumentacji ze szkoleń z zakresu BHP i jej wydruku oraz prowadzenia jej rejestru,
19.	automatyczne wykonywanie wybranych raportów, przypominających użytkownikowi o konieczności podjęcia określonych działań niezbędnych do prawidłowego wdrożenia systemu zarządzaniem bezpieczeństwem chemicznym w kontekście BHP u Zamawiającego.

15.2. ZARZĄDZANIE OCHRONĄ ŚRODOWISKA:

Obejmuje kompleksowe zarządzanie działalnością w tym zakresie, zgodnie z wymogami prawa, najwyższymi standardami oraz procedurami wewnętrznymi, w szczególności:

- prowadzenie rzetelnej gospodarki odpadami m.in. poprzez zarządzanie magazynami logistycznymi odpadów wraz z zapewnieniem możliwości ich inwentaryzacji,
- Zarządzanie infrastrukturą i jej zasobami, powiązanymi z ochroną środowiska,
- Zarządzanie współpracą,
- Zapewnienie stosownych rejestrów,
- Zapewnienie wymaganych etykiet i oznakowań,
- Zapewnienie możliwości składania zapotrzebowania na realizację usługi w danym zakresie z możliwością monitoringu jej realizacji,
- Zapewnienie możliwości sporządzania i przechowywania wszelkiego rodzaju dokumentacji, związanej z ochroną środowiska oraz zarządzanie jej obiegiem, w tym możliwość tworzenia stosownych formularzy i raportów, obejmujących również obowiązki rejestracji/zgłoszenia i sprawozdawcze oraz generowania etykiet, np. możliwość prowadzenia dokumentacji dla każdego z urządzeń i instalacji będących własnością Zamawiającego powiązanych z ochroną środowiska,

co dokładniej opisano na podstawie poniższych modułów i podmodułów specjalistycznych, tj.:

15.2.1. Gospodarka odpadami

Potrzeby Zamawiającego będą zróżnicowane ze względu na wymogi prawne w zakresie działalności Zamawiającego obejmującej zarządzanie odpadami, w szczególności w ramach funkcjonalności, formularzy czy też baz danych/słowników, w zależności od specyfiki danych odpadów. Obowiązkiem Wykonawcy jest szczegółowe ustalenie wymogów Zamawiającego na etapie analizy przedwdrożeniowej oraz zaimplementowanie ich w systemie. Koncepcję danego modułu w wielu elementach uszczegółowiono bazując na wymogach dotyczących odpadów podlegających pod ustawę o odpadach.

SYSTEM musi, w szczególności:

1. przypisywać automatyczną klasyfikację odpadów z MSDS i umożliwiać jej korektę oraz zapewniać możliwość ręcznej klasyfikacji odpadów, w tym z wykorzystaniem katalogu odpadów a następnie przeprowadzić odpowiednie dalsze procedury w zależności pod jakie wymogi prawne podlega dany odpad.
2. umożliwiać katalogowanie odpadów po określonych parametrach, np. w ramach grup, podgrup, rodzajów, kategorii, ich właściwości, źródła pochodzenia, rodzaju działalności związanej z wytworzeniem odpadu [np. nieprofesjonalne zbieranie odpadów], odbiorcy [np. firma specjalistyczna, osoba fizyczna, wewnętrzne przekazanie, itp.], itp.
3. zawierać zaimplementowany katalog odpadów zgodny z obowiązującym prawem [z zachowaniem jego historyczności], z możliwością wykorzystania jako słowników zawartych w nim informacji do wprowadzania danych do systemu.
4. umożliwiać monitorowanie obiegu odpadów [od wytworzenia po ich właściwe zagospodarowanie, np. przetwarzanie w procesie spalania] oraz ich bieżący stan, w szczególności ilości wytworzone i przekazane oraz transportowane, m.in. na potrzeby własne Zamawiającego.
5. na podstawie dostępnych danych zapewnić możliwość generowania etykiet/oznakowania odpadów i miejsc ich gromadzenia, w szczególności zgodnych z prawem z zachowaniem historyczności ich wzorów.
6. zapewniać wytyczne w zakresie wymogów dotyczących przechowywania/magazynowania danych odpadów, w szczególności wymagane prawem. Do miejsca przechowywania/magazynowania powinny być przypisane odpowiednie dane i załączniki, np. procedury, instrukcje, oznakowanie, itp.
7. zapewniać możliwość organizowania pojemników na odpady dostosowanych do zagrożeń przez nie stwarzanych, np. odpowiedni certyfikat, wytrzymałość czy oznakowanie (w tym należy pamiętać o oznakowaniu ADR). System powinien wskazać pracownikowi zalecane, zgodne z wymogami prawnymi rodzaje pojemników na dane rodzaje odpadów.



8.	zapewnić możliwość sporządzania i przechowywania dokumentacji odpadowej, w szczególności dotyczącej klasyfikacji, wytworzenia, transportu, przekazania i odbioru oraz przetwarzania odpadów, zapotrzebowania, sprawozdania.
9.	zapewnić stosowne rejestry/ewidencje w zakresie gospodarki odpadami, np.: dokumentacji, rejestr kontrahentów [wraz z ich uprawnieniami], rejestr osób odpowiedzialnych i wyznaczonych w jednostkach Zamawiającego, rejestr miejsc wytwarzania oraz przechowywania/magazynowania odpadów, rejestr pojazdów przeznaczanych do transportu odpadów, zapotrzebowania pojemników na odpady wraz z ich stanem magazynowym i bieżącym wykorzystaniem, rejestr odpadów z nieprofesjonalnej działalności, itp.
10.	umożliwiać osobie uprawnionej przygotowanie stosownego dokumentu zapotrzebowania na dalsze zagospodarowanie odpadów, na stosownym formularzu. Użytkownik wypełniając formularz powinien mieć możliwość wybrania danych dostępnych w bazach/słownikach systemu, m.in. miejsce wytworzenia odpadu (nazwa jednostki i adres), kontrahent (wymagane dane: nazwa, zakres działalności, adres siedziby, nr MPD, NIP, REGON, nr rejestrowy, decyzje odpadowe – z linkiem do ich pełnej treści/zapisów), kod odpadu (rodzaj), czy odpad wytworzony poza instalacją czy nie. Data i miejsce zapotrzebowania powinny być nadawane automatycznie, na podstawie informacji z profilu danego pracownika/jednostki, numer dokumentu zgodnie z procedurami Zamawiającego.
11.	na etapie tworzenia ww. zapotrzebowania przez jednostkę wytwarzającą odpad, automatycznie weryfikować czy Zamawiający spełnia wymagania w zakresie wytworzenia danego odpadu. Dane z tego zakresu powinny być pobierane do SYSTEMU w szczególności ze stosownej ogólnopolskiej bazy (BDO). Przy braku danego kodu odpadu na koncie BDO Zamawiającego, program z automatu powinien informować o tym użytkowników: wytwórcę odpadu oraz koordynatora. W sytuacji braku danego kodu dla Zamawiającego w ogólnopolskiej bazie system powinien umożliwić koordynatorowi utworzenie wniosku o aktualizację wraz ze stosownymi załącznikami.
12.	po akceptacji zapotrzebowania na dalsze zagospodarowanie odpadu, umożliwić uprawnionemu użytkownikowi sporządzenie wymaganej dokumentacji odpadowej, np. KPO, dokumentu handlowego, itp. Formularze zapewnia system. Dane do formularza muszą być automatycznie pobierane z zapotrzebowania oraz wprowadzane ręcznie w zakresie np. masy odpadów, daty odbioru itp. W przypadku BDO powinno być to dostosowane do możliwości integracji z przedmiotowym systemem. KPO powinna być zatwierdzana zgodnie z obowiązującym obiegiem, po tym może być traktowana jako ostateczny dokument zatwierdzony/docelowy. W przypadku określonych wymogami prawa odpadów, system powinien umożliwić dodanie załącznika do KPO, m.in.: dokument potwierdzający unieszkodliwianie odpadów oraz/lub list przewozowy ADR. Po przekazaniu odpadu i otrzymaniu kompletu dokumentacji od firmy, dana jednostka organizacyjna Zamawiającego – pracownik uprawniony, załącza jej skan do systemu, i uzupełnia dane w systemie, niezbędne do wypełnienia KEO, których nie zapewnia SYSTEM lub BDO, m.in.: <ul style="list-style-type: none"> – KPO – do karty powinna być załączona informacja/przekierowanie do zapotrzebowania na dalsze zagospodarowanie odpadu oraz inne wymagane załączniki – KEO – do karty powinny być załączone wymagane KPO
13.	Zapewnić nadzór i możliwość zarządzania współpracą z podmiotami zewnętrznymi oraz stosowny rejestr. SYSTEM musi pozwalać przechowywać umowy/zlecenia oraz inne ważne dokumenty z zakresu współpracy z podmiotami zewnętrznymi.
14.	Zapewniać możliwość zarządzania realizacją umowy z zakresu gospodarki odpadami oraz nadzorowania budżetu w ramach danej umowy, w szczególności na podstawie prowadzanego rejestru, w tym zapotrzebowania, zgłoszeń do firmy, KPO, faktur itp. Wzór rejestru wymaga ustalenia przez Wykonawcę z Zamawiającym.
15.	umożliwiać sporządzenie deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi – przypisanie m.in. do miejsc oraz prowadzenie ich rejestru [wraz z poniesionymi kosztami]
16.	na podstawie dokumentacji odpadowej i odpowiednich danych system umożliwić sporządzenie sprawozdań z zakresu gospodarki odpadami, zgodnie z aktualnymi wymogami prawnymi. System powinien wszystkie możliwe dane pobierać z baz, resztę umożliwić do ręcznego wprowadzania
17.	zapewnić rejestr odpadów, z uwzględnieniem m.in. podstawy prawnej, kodów, grup, podgrup, kategorii rodzajów, właściwości, ilości odpadów wytworzonych/transportowanych/przekazanych przez Zamawiającego, w tym stan bieżący, z możliwością podziału np. na odpady niebezpieczne i pozostałe/komunalne i inne, przypisaniem miejsc przechowywania/magazynowania oraz jednostek Zamawiającego, odbiorcy, rodzaju działalności, itp.
18.	w przypadku odpadów niebezpiecznych, np. będących substancjami/ mieszaninami chemicznymi zapewniać odpowiedni obieg informacji, w tym o bezpieczeństwie chemicznym i przewozie towarów niebezpiecznych.



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



19.	SYSTEM powinien posiadać generator etykiet/oznakowań o dowolnych rozmiarach, w tym etykiet na kontenery/pojemniki/worki z odpadami, w szczególności w przypadku mieszanin, tak aby można było łatwo je oznaczyć, głównie pod kątem ich zagrożeń oraz oznakowania miejsc magazynowania. Wzory etykiet muszą być zgodne z prawem oraz musi istnieć możliwość tworzenia własnych.
20.	w przypadku przewozu towarów niebezpiecznych zapewnić informacje niezbędne do przygotowania odpadu do przewozu zgodnego z wymogami prawa (list przewozowy, opakowanie, oznakowanie, certyfikaty itp.)
21.	zapewnić możliwość zarządzania miejscami przechowania/magazynowania odpadów w szczególności poprzez: przypisanie osób odpowiedzialnych i MPD, prowadzenie rejestru odpadów, przypisaniem wytycznych, instrukcji i procedur, itp. z możliwością monitorowania stanu bieżącego oraz statusu wykonania przez danego użytkownika przydzielonych zadań, zapewnienie etykiet i oznaczeń, ustalenie limitów ilościowych dla danych odpadów np. ze względu na ich właściwości, wskazanie obowiązków prawnych z odesłaniem do aktów, itp. System powinien posiadać rejestr miejsc przechowania/magazynowania odpadów.
22.	Zapewniać monitoring oraz informacje dla innych elementów mogących stać się odpadami np. dla aparatury naukowej – informacja o jej statusie – np. status realizacji sprawy zagospodarowania jej jako odpad, z możliwością wglądu w kompletną dokumentację z przebiegu procesu oraz dotyczącej samego wyposażenia – 'odpadowe wyposażenie' docelowo należy je wyłączyć z eksploatacji i zarchiwizować dane, winno być odpowiednio oznakowane w ewidencji. Analogiczna funkcjonalność dla zasobów infrastruktury, które są ewidencjonowane w systemie, np. substancji i mieszanin chemicznych.
23.	zapewniać klasyfikację odpadów pod kątem wymogów PUESC/SENT oraz rejestr transportów odpadów wymagających monitoringu przewozu drogowego.
24.	umożliwiać zarządzanie procesem transportu odpadów z uwzględnieniem wymagań ADR. Poza powyższym w szczególności również rejestr pojazdów, zakres odpadów transportowanych na potrzeby własne [własną flotą Zamawiającego] oraz podmiot zewnętrzny, przeszkolony personel itp. System powinien informować użytkownika jakie odpady dopuszcza się do transportu i blokować możliwość wprowadzenia danych dla innych niż te objęte akceptacją.
25.	zapewnić możliwość wywiązania się z obowiązku sprawozdawczego w BDO oraz prowadzenia stosownej dokumentacji – wnioski, KPO, KEO, itp., poprzez zapewnienie analogicznych funkcjonalności jak w BDO, niezbędnych ich realizacji oraz tych zgodnych z potrzebami Zamawiającego.
26.	Dwustronna integracja z API BDO.

15.2.2. Gospodarka wodna oraz ściekowa

SYSTEM musi, w szczególności:	
1.	umożliwić zarządzanie urządzeniami/instalacjami związanymi z gospodarką wodną oraz ściekową m.in. poprzez możliwość wprowadzenia stosowanych danych, zapewnienie stosownych formularzy i rejestrów, prowadzenie wymaganej dokumentacji [np. protokoły, badania jakości wód i ścieków, wyniki pomiarów, sprawozdawczość, itp.], przypisanie odpowiednich komponentów [np. osoba odpowiedzialna, miejsce itp.].
2.	zapewniać wymagane rejestry, m.in.: <ul style="list-style-type: none"> – umów o zaopatrzenie i odprowadzanie ścieków, – decyzji, zgłoszeń, pozwoleń z podziałem na korzystanie z wód i odprowadzanie ścieków, – rejestr miejsc poboru wód i zrzutów ścieków, – rejestr wód opadowych i roztopowych, – awarii posiadanych instalacji i przyłączy wodociągowych lub kanalizacyjnych oraz urządzeń pomiarowych, – wyników badań, – pomiarów prowadzonych w związku, np.: z eksploatacją instalacji lub urządzenia, poborem wód, zrzutem ścieków, itp., – oświadczeń podmiotu obowiązującego do ponoszenia opłat za usługi wodne w celu ustalenia wysokości opłaty, – urządzeń i instalacji będących własnością Zamawiającego powiązanych z gospodarką wodno-ściekową [np. separatory, oczyszczalnie, odstojniki, zbiorniki retencyjne], – zleceń/umów z kontrahentami na obsługę Zamawiającego z zakresu gospodarki wodno-ściekowej – np. czyszczenie separatorów.
3.	zawierać wykaz rzeczy zabronionych do wprowadzania do urządzeń kanalizacyjnych/środowiska.



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



4.	pozwalać zaplanować terminy i zakresy danych czynności z przypisaniem do danego komponentu systemu np. personelu. przykład - wykonanie wyników pomiarów oraz zapewnić z odpowiednim wyprzedzeniem informację przypominającą dla użytkownika, zaplanowanie terminu dokonania opłat itp.
5.	posiadać kalkulator opłat z zakresu gospodarki wodno-ściekowej zgodny z obowiązującymi wytycznymi oraz na podstawie dokonanych obliczeń zapewnić wypełnienie stosownych danych w odpowiednich formularzach oraz bazach danych.

15.2.3. Emisje

SYSTEM musi, w szczególności:	
1.	System ma zapewnić możliwość wywiązania się z obowiązku sprawozdawczego w KOBIZE, poprzez zapewnienie analogicznych funkcjonalności, w szczególności raportowania i formularzy KOBIZE, niezbędnych do jego realizacji oraz tych zgodnych z potrzebami Zamawiającego
2.	System ma zapewnić możliwość wywiązania się z obowiązku wyliczenia opłat środowiskowych, poprzez zapewnienie funkcjonalności i formularzy wymagających w ramach działalności polegającej na korzystaniu ze środowiska, niezbędnych do jego realizacji oraz tych zgodnych z potrzebami Zamawiającego
3.	System powinien umożliwić zarządzanie emitorami [np. pojazdami, urządzeniami, instalacjami, inne] związanymi z emisjami do środowiska [np. emisje do powietrza, hałas, pole elektromagnetyczne, emisje do wody itp.] m.in. poprzez możliwość wprowadzenia stosowanych danych, zapewnienie stosownych formularzy i rejestrów [w tym, m.in. bieżąca ewidencja emisji, rejestr wydanych pozwoleń, ewidencja surowców i paliw], prowadzenie wymaganej dokumentacji [np. karty charakterystyki zakupionych substancji zawierających LZO, projekty instalacji, specyfikacje oraz instrukcje obsługi, protokoły, badania, wyniki pomiarów, sprawozdawczość, środki techniczne mające na celu zapobieganie lub ograniczenie emisji, itp.], przypisanie odpowiednich komponentów [np. osoba odpowiedzialna, miejsce korzystania ze środowiska, źródła powstania i miejsca emisji itp.], przypisanie dopuszczalnych poziomów emisji oraz poziomów alarmujących.
4.	System powinien uwzględniać podział emisji na zorganizowaną oraz niezorganizowaną zapewniając odpowiednie m.in. funkcjonalności, dane, formularze i dokumentację w celu prawidłowego zarządzania tymi aspektami
5.	System w przypadku zbliżenia się do dopuszczalnych poziomów emisji lub ich przekroczenia powinien informować o tym odpowiedniego użytkownika
6.	System powinien zapewnić rejestr emitorów z podziałem m.in. na: wymagające pozwoleń, wymagające zgłoszenia oraz nie wymagające pozwoleń ani zgłoszenia, z podaniem wytycznych prawnych w tym zakresie, tj. w szczególności rodzajów emitorów i przedziałów wartościowych, Przykład klasyfikacji wybranej instalacji do grup określających sposób usankcjonowania emisji: <i>Instalacja wymagająca zgłoszenia:</i> <i>Instalacje energetyczne zasilane gazem gdzie suma nominalnej mocy cieplnej źródeł we wprowadzanym paliwie mieści się w przedziale: $1\text{ MW} \leq \text{moc} < 15\text{ MW}$</i>
7.	Inne przykładowe zestawienia/rejestry: – zużycie gazu dla danego MKzŚ (lokalizacji), – emisja LZO w danej lokalizacji, w tym np. dzielnica, – lokalizacje ubytku czynnika chłodniczego.
8.	System powinien posiadać możliwość automatycznego informowania o terminach wynikających z prawa oraz zaprogramowania przypomnień np. o konieczności przeprowadzania pomiarów emisji
9.	System powinien posiadać rejestr pomiarów oraz ewidencję ich wyników, z przypisaniem do danego emitora lub miejsca [w przypadku emisji niezorganizowanej]

15.2.4. Ochrona klimatu

SYSTEM musi, w szczególności:	
1.	zapewniać prawidłowe postępowanie z substancjami zubożającymi warstwę ozonową lub/i fluorowanymi gazami cieplarnianymi (m.in. ewidencja, przechowywanie, zabezpieczanie, gospodarowanie)
2.	zapewniać prawidłowe użytkowanie produktów, urządzeń, instalacji i systemów zawierających substancje zubożające warstwę ozonową lub fluorowane gazy cieplarniane
3.	umożliwiać monitorowanie obiegu SZWO/FGC/nowe substancje [od nabycia, przez użycie, po ich właściwe zagospodarowanie jako odpad] oraz ich bieżący stan posiadania – tj. pozwalać na bieżąco monitorować obieg SZWO/nowe substancje/FGC, z bieżącym dostępem do aktualnej informacji m.in. o ilości i rodzaju - zakupionych, posiadanych, przekazanych jako odpad, itp.



4.	przed rozpoczęciem prac z SZWO/nowe substancje/FGC wymagać od użytkownika określenia rodzaju zastosowania S/M na podstawie dostępnych słowników, jednocześnie blokując działania zmierzające do zastosowań innych niż nieodzwonne
5.	zapewniać możliwość zarządzania miejscami przechowania/magazynowania SZWO/FGC/nowych substancji w szczególności poprzez: przypisanie osób odpowiedzialnych, prowadzenie stosownych rejestrów, przypisaniem wytycznych, instrukcji i procedur, itp. z możliwością monitorowania stanu bieżącego oraz statusu wykonania przez danego użytkownika przydzielonych zadań, zapewnienie etykiet i oznaczeń, ustalenie limitów ilościowych np. ze względu na właściwości, wskazanie obowiązków prawnych z odesłaniem do aktów, itp.
6.	zapewniać stosowane rejestry/ewidencje m.in.: <ul style="list-style-type: none"> – SZWO/nowe substancje/FGC, z uwzględnieniem zastosowań do celów laboratoryjnych i analitycznych z uwzględnieniem zastosowań nieodzwonnych i innych niż nieodzwonne, w tym zakazane. – przywozu, wywozu, wprowadzenia do obrotu, stosowania, odzysku, recyklingu, regeneracji i unieszkodliwiania substancji kontrolowanych oraz nowych substancji – miejsc przechowania/magazynowania SZWO/FGC/nowych substancji – urządzeń/systemów instalacji zawierających SZWO/FGC/nowe substancje (CRO i poniżej pułapu CRO) zapotrzebowani np. na zakup substancji/mieszaniny będącej SZWO, nową substancją lub FGC,
7.	umożliwiać klasyfikację SZWO/nowe substancje/FGC oraz jej korektę, automatycznie wypełniać dane pozostałe na podstawie dostępnych słowników/danych
8.	posiadać kalkulator GWP zgodny z obowiązującymi wytycznymi oraz na podstawie dokonanych obliczeń zapewnić wypełnienie stosownych danych w odpowiednich formularzach/bazach danych
9.	zapewniać możliwość prowadzenia kart urządzeń/systemów instalacji zawierających SZWO/FGC/nowe substancje (CRO i poniżej pułapu CRO)
10.	System powinien zapewniać możliwość złożenia wniosku na zapotrzebowanie m.in. na: <ul style="list-style-type: none"> – zakup substancji/mieszaniny będącej SZWO, nową substancją lub FGC z uwzględnieniem bieżących danych z Laboratorium ODS – na dalsze zagospodarowanie odpadowej substancji/mieszaniny będącej nową substancją lub FGC – na dalsze zagospodarowanie urządzenia/instalacji/systemu zawierającego SZWO, nowe substancje lub FGC – na zakup urządzenia/instalacji/systemu zawierającego SZWO, nowe substancje lub FGC z zapewnieniem odpowiednich funkcjonalności/danych/słowników oraz integracji z innymi elementami systemu wymaganych do przeprowadzenia tego procesu. Szczegóły zostaną ustalone z Zamawiającym przez Wykonawcę na etapie analizy przedwdrożeniowej.
11.	na podstawie dostępnych danych zapewniać możliwość generowania etykiet/oznakowania SZWO/FGC/nowe substancje, urządzeń i miejsc ich gromadzenia, w szczególności zgodnych z prawem, z zachowaniem historyczności ich wzorów
12.	W przypadku przewozu towarów niebezpiecznych zapewniać informacje niezbędne do przygotowania przewozu zgodnego z wymogami prawa (list przewozowy, opakowanie, oznakowanie, certyfikaty itp.)

15.2.5. Substancje stwarzające szczególne zagrożenie

SYSTEM musi zapewniać, w szczególności:

1. stały monitoring miejsc, pomieszczeń, wyrobów, instalacji/urządzeń, zbiorników oraz odpadów zawierających azbest/PCB.
2. inwentaryzacje wraz z bieżącymi aktualizacjami i rejestr miejsc, pomieszczeń, wyrobów, instalacji/urządzeń, zbiorników oraz odpadów zawierających azbest/PCB.
3. rejestr informacji przekazanych do organów zewnętrznych np. inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest.
4. rejestr przeglądów instalacji/urządzeń zawierających azbest/PCB, wraz z oznaczeniem zawartości
5. wzory oraz gotowe do wygenerowania i zastosowania etykiety/oznaczenia, zawierające konkretne dane dla: miejsc, pomieszczeń, wyrobów, instalacji/urządzeń, zbiorników oraz odpadów zawierających azbest/PCB.
6. Możliwość przeprowadzenia pełnej procedury dalszego zagospodarowania odpadów zawierających azbest/PCB.

15.2.6. Ochrona przyrody

SYSTEM musi posiadać, w szczególności:



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



1.	rejestr wniosków o pozwolenie na usunięcie drzew/krzewów oraz wydanych decyzji w tym zakresie,
2.	rejestr gatunków chronionych oraz pomników przyrody znajdujących się na nieruchomości zamawiającego
3.	rejestr włączeń z obowiązku uzyskania pozwoleń na usunięcie drzew/krzewów, zgodny z obowiązującym prawem
4.	rejestr usuniętych drzew i krzewów (zawierających min. dane z decyzji) z uwzględnieniem poniesionych kosztów (pobieranie danych z systemu Teta EDU - API)
5.	rejestr nasadzeń drzew i krzewów (zawierających min. dane z decyzji) z uwzględnieniem poniesionych kosztów
6.	rejestr opłat za usunięcie drzew i krzewów wynikających z zezwolenia wydanego przez właściwy organ
7.	rejestr wyłączeń z obowiązku naliczenia opłat za usunięcie drzew i krzewów
8.	rejestr z oględzin w zakresie dotyczącym usunięcia drzew i krzewów

15.2.7. Zarządzanie gospodarką opakowaniową

SYSTEM musi, w szczególności:

1. zapewniać pełny obieg opakowań wraz z ich dalszym zagospodarowaniem jako odpad lub opakowanie zwrotne.
2. Zapewniać możliwość generowania zapotrzebowań na dany rodzaj opakowań, z zapewnieniem menu wybieralnego na podstawie zaszytych baz danych i słowników,
3. automatycznie na podstawie wybranego asortymentu [w szczególności jego właściwości i parametrów], na który przeznaczone jest opakowanie, zapewnić informacje o wymogach, w tym prawnych jakie ma spełnić dane opakowanie, m.in. CLP, ADR, wymagania odpadowe [np. o materiale czy też certyfikacie] oraz automatycznie generować wzory etykiet i oznakowań, w szczególności tych wynikających z prawa [w formatach dostosowanych do druku na dany rodzaj opakowania, w szczególności uwzględniając jego wielkość], wraz z możliwością ich modyfikacji
4. Powinien posiadać generator etykiet o dowolnych rozmiarach, m.in. zapewnić możliwość tworzenia własnych etykiet i innych oznaczeń, z uwzględnieniem właściwości, ilości, itp. asortymentu na który jest przeznaczone, etykiety w szczególności powinny spełniać wymogi prawne.
5. możliwość prowadzenia bieżącego rejestru/ewidencji opakowań, z podziałem m.in. na zwrotne, odpadowe, w użyciu itp.
6. Zapewnić możliwość wygenerowania sprawozdania OPAK.

15.2.8. Ryzyko awarii

SYSTEM musi, w szczególności:

1. Dokonywać bieżącej klasyfikacji pod kątem ZDR i ZZR, z uwzględnieniem dostępnych w systemie danych o substancjach/mieszaninach niebezpiecznych wpływających na tą klasyfikację, w szczególności o rodzajach i ilościach. System powinien automatycznie przeliczać dane wymagane do klasyfikacji oraz aktualizować na bieżąco informację o kategorii 'zakładu'. Obowiązkiem Wykonawcy jest, aby posiadał stosowną wiedzę do zaprojektowania odpowiedniego narzędzia, w tym do przeliczania danych, służącego dokonaniu klasyfikacji.
2. Zapewniać wykaz włączeń spod poważnych awarii
3. Zapewniać bieżącą ewidencję substancji/mieszanin niebezpiecznych Zamawiającego, w tym ich rodzajów i ilości, decydujących o zaliczeniu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, z podziałem na dane lokalizacje, uwzględniając każdą istotną zmianę, w szczególności: ilości lub rodzaju substancji niebezpiecznej, jej charakterystyki fizykochemicznej, pożarowej i toksycznej, zmianę technologii lub profilu działalności oraz zmianę, która mogłaby mieć poważne skutki związane z ryzykiem awarii, w stosunku do danych zawartych w zgłoszeniu ZZR/ZDR. Ewidencja powinna zawierać skatalogowane dane pod kątem przekroczenia limitu prawnego/dozwolonego wewnętrznie, zbliżaniu się do ustalonego limitu, pozostałe w ilości bezpiecznej.
4. Zapewniać bieżący wykaz zawierający dane o rodzaju, kategorii i ilości substancji/mieszanin niebezpiecznych znajdujących się na terenie zakładu, w tym stan na 31 grudnia z przeznaczeniem dla organu zewnętrznego
5. Zapewniać możliwość zarządzania informacją o prowadzącym zakład o zwiększonym ryzyku, zakład o dużym ryzyku oraz zakład niebędący zakładem o zwiększonym ryzyku lub zakładem o dużym ryzyku, będące zakładami sąsiednimi, umożliwiające współpracę w zakresie wymiany i uwzględnienia przy klasyfikacji informacji o czynnikach mogących przyczynić się do zwiększenia zagrożenia awarią przemysłową lub pogłębienia jej skutków, lub powodować wystąpienie efektu domino



6.	umożliwiać Zamawiającemu dokonanie analizy zamian zgłoszenia ZRR/ZDR i poinformowania właściwego organu, a także zapewnić bieżącą informację o konieczności jego aktualizacji
7.	umożliwiać Zamawiającemu prawidłowe zorganizowanie i zarządzanie systemem zarządzania bezpieczeństwem dla ZZR/ZDR
8.	Zapewniać rejestr zgłoszeń wraz z ich aktualizacjami, z uwzględnieniem historyczności dokumentacji, z podziałem na ZDR i ZZR
9.	Zapewniać rejestr Programów zapobiegania awariom wraz z ich aktualizacjami, z uwzględnieniem historyczności dokumentacji, z podziałem na ZDR i ZZR
10.	Zapewniać rejestr raportów bezpieczeństwa wraz z ich aktualizacjami, z uwzględnieniem historyczności dokumentacji, z podziałem na ZZR i ZDR
9.	Zapewniać rejestr planów operacyjno - ratowniczych
10.	W przypadku ZZR czy ZDR umożliwić udostępnienie stosownych informacji do wiadomości publicznej – strona internetowa Zamawiającego/BIP, po uprzedniej akceptacji ich treści po stronie uprawnionego pracownika Zamawiającego
11.	Zapewniać rejestr zawiadomień o awarii oraz wydanych decyzji organów zewnętrznych, z podziałem na ZZR i ZDR
12.	Zapewniać rejestr kontroli z podziałem na ZZR, ZDR, niepodlegające pod ZZR/ZDR

15.2.9. Szkody w środowisku

SYSTEM musi zapewniać, w szczególności:

1. Rejestr działań Zamawiającego stwarzających ryzyko wystąpienia szkody
2. Wykaz działań stwarzających ryzyko wystąpienia szkody
3. Rejestr/ewidencja szkód w środowisku
4. Rejestr działań naprawczych oraz określenie ich skuteczności
5. Rejestr zgłoszeń nieskutecznych działań naprawczych
6. Informacja o Kosztach przeprowadzenia działań zapobiegawczych
7. możliwość przechowywania i ewidencjonowania danych z badań, pomiarów, monitoringu

15.3. MONITORING PRAWNY

Moduł 'Monitoring prawny' jest odrębnym modułem SYSTEMU, mającym na celu zapewnić na bieżąco przez cały czas trwania licencji Zamawiającemu pełną wiedzę prawną, w obszarach dziedzinowych SYSTEMU m.in. szeroko rozumiane bezpieczeństwo chemiczne, transport towarów niebezpiecznych - ADR, BHP, Ppoż., ochrona środowiska, prawne aspekty działania magazynów i laboratoriów chemicznych, najwyższe standardy i dobre praktyki, m.in. Dobre Praktyki Laboratoryjne i standardy ISO a także dziedzin prawnych związanych pośrednio lub bezpośrednio z materiają objętą pracą w systemie itp. zwane dalej *obszarami dziedzinowymi systemu* wraz z dodatkowymi funkcjonalnościami, które wskazano w OPZ.

Moduł ten w szczególności ma służyć do identyfikacji wymagań prawnych dla Zamawiającego oraz docelowo pozwolić na dostosowanie jego działalności do obowiązujących przepisów. Monitoring prawny powinien być realizowany przez cały czas trwania licencji, aby zapewnić aktualność danych, zgodność z prawem i sprawność funkcjonowania systemu zgodnie z obowiązującym w danym czasie stanem prawnym.

Moduł „monitoring prawny” powinien działać w oparciu rzetelne oraz sprawdzone dane i informacje, w ramach obszarów dziedzinowych systemu, zawarte w powszechnych urzędowych bazach, źródłach i systemach danych i/lub komercyjnych programach, które posiadają dostęp do takich danych i je przetwarzają, w tym programach działających i wykorzystywanych przez Zamawiającego [w szczególności System Informacji Prawnej LEX], zwanych dalej zewnętrznymi bazami prawa – m.in. zawarte w: BIPach, na oficjalnych stronach [www](http://www.gov.pl), m.in.: ministerstw, urzędów i organizacji [np.: <https://eur-lex.europa.eu/>, isap.sejm.gov.pl; <http://www.sn.pl/orzecznictwo>; strony [www ECHA](http://www.echa.europa.eu/): <https://echa.europa.eu/>, Biura d/s substancji chemicznych: <https://www.gov.pl/web/chemikalia/> wraz z odesłaniem do programu lub adresu stron www, na których umieszczane są informacje w tym zakresie. Dane i wykazy zawarte w SYSTEMIE powinny być kompletne, dostatecznie sprecyzowane, odpowiednio skatalogowane i usystematyzowane [SYSTEM powinien pozwalać na nałożenie filtrów z powiązaniem do danego obszaru; mechanizm podporządkowania i przypisania do danego modułu], z zapewnieniem ich historyczności i wersjonowania.

Zakłada się możliwość dopracowania założeń tego modułu odpowiednio w zależności od potrzeb Zamawiającego i w sprzężeniu z innymi modułami i funkcjonalnościami systemu na etapie analizy przedwdrozeniowej.

Poniżej przedstawiono w formie listy wymagane PODSTAWOWE I KLUCZOWE FUNKCJONALNOŚCI OGÓLNE MODUŁU 'MONITORING PRAWNY', m.in.:

1.	BAZY DANYCH Z ZAKRESU MONITORINGU PRAWNEGO: <ol style="list-style-type: none"> Wykaz kluczowych AKTÓW PRAWNYCH Wykaz OBOWIĄZKÓW prawnych Zamawiającego Wykaz OBOWIĄZKÓW prawnych Użytkownika Biblioteki Baza aktualnych formularzy LISTY danych kluczowych z linkiem zewnętrznym
2.	GENERATOR DOKUMENTÓW: <ol style="list-style-type: none"> na bazie FORMULARZY , z zewnętrznej bazy prawa, Procesu lub procedury objętej działaniem systemu LISTY danych kluczowych z linkiem zewnętrznym (m.in. do źródeł danych, aktów prawnych, orzeczeń sądowych, formularzy, wzorów, interpretacji, poradników, stron urzędowych)
3.	ALERTY PRAWNE
4.	TERMINARZE I KALENDARZE PRAWNE <ol style="list-style-type: none"> Kalendarz obowiązków Kalendarz zmian prawnych Terminarz
5.	INFORMATOR PRAWO-PROCESOWY
7.	WYSZUKIWARKA
8.	ARCHIWUM PRAWNE
Poniżej opisano wybrane PODSTAWOWE I KLUCZOWE FUNKCJONALNOŚCI OGÓLNE MODUŁU 'MONITORING PRAWNY' SYSTEM musi obejmować m.in.:	
1.	Wykaz kluczowych AKTÓW PRAWNYCH, m.in.: <ul style="list-style-type: none"> wymaga się zapewnienia wersji aktualnej wykazu na dany dzień z pogrupowaniem na dokumenty niezbędne dla poszczególnych modułów i podmodułów, opracowany i aktualizowany na bieżąco, na podstawie kompatybilności z zewnętrznymi bazami prawnymi, tj. wiarygodnych źródeł zewnętrznych zawierający hiperłącza konkretnych przepisów zarówno wewnątrz systemu jak i podlinkowania do zewnętrznych źródeł informacji czy danych [przy wykorzystaniu zewnętrznych baz danych, w szczególności zewnętrznych baz prawnych], ilość wymaganych kluczowych aktów prawnych: min. 100 z zapewnieniem możliwości indywidualnego dodawania przez Zamawiającego + stworzenie mechanizmu słów kluczowych i pozycjonowanie tych głównych; pozwalać na przeglądanie historycznej lub przyszłej wersji aktu prawnego na określony, podany dzień zapewniać i aktualizować teksty aktów prawnych [krajowych i międzynarodowych, w tym aktów wewnętrznych Zamawiającego], zawierać wersję aktów prawnych aktualną na dany dzień, z możliwością przypisywania dodatkowych aktów prawnych zapewniać dostęp do projektu, przyszłej wersji aktu prawnego, zapewniać możliwość przeglądu historyczności, aktów prawnych, być prowadzony w formie katalogu otwartego, zapewniać teksty jednolite i ujednolicone aktów prawnych , zapewniać wewnętrzne i zewnętrzne podlinkowania do aktów prawnych [historyczne, aktualne, przyszłe, takty jednolite i ujednolicone], linki do aktów prawnych powinny znajdować się w odpowiednich częściach systemu. zapewniać usystematyzowanie aktów prawnych w ramach kluczowych kategorii z punktu widzenia różnych typów działalności Zamawiającego i obszarów tematycznych systemu, różnych rodzajów użytkowników systemu, funkcjonalności systemu i innych potrzeb



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



	<p>Zamawiającego, z pogrupowaniem dla poszczególnych modułów i podmodułów, w tym m.in. akty uchylające, zmieniające i nowe.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Baza aktów będzie wyświetlana w SYSTEMIE również w formie odpowiednio opracowanej tabeli, a SYSTEM będzie umożliwiał przeszukiwanie bazy w oparciu o filtry – wszystkie wprowadzane parametry i słowa kluczowe. – Zakres ogólnych danych dla aktów pranych będzie obejmował m.in.: <ul style="list-style-type: none"> o źródło – akt zewnętrzny czy wewnętrzny Zamawiającego, o obszar tematyczny, o kategorię o datę wydania/zmiany/uchylenia aktu, o numer przepisu prawnego i jego pozycja o tytuł aktu, o załączniki. o link o powiązania o inne – zapewniać możliwość tłumaczenia tekstów z zakresu monitoringu prawnego na język polski, jeśli tekst źródłowy występuje w języku obcym, w szczególności jeśli dany akt lub dokument jest dostępny wyłącznie w języku obcym, to system powinien zawierać ten akt w języku oryginalnym oraz polskim, a jeśli jest kilka języków autentycznych to w języku angielskim i polskim
2.	<p>Wykaz OBOWIĄZKOW prawnych, m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zapewniać Wykaz obowiązków zawierający wszystkie obowiązki prawne (w tym m.in. ze stosownym opisem wymagania/interpretacją), które dotyczą w szczególności obszarów działalności Zamawiającego. Obowiązki te będą podzielone na obszary tematyczne Systemu i kategorie oraz przypisane do poszczególnych Użytkowników BCHOŚ. Wykaz obowiązków będzie wyświetlany również w formie tabeli oraz kalendarza, a System będzie umożliwiał przeszukiwanie wykazu w oparciu o filtry. Obowiązki również w formie informacji na maila i alerty w systemie. – zapewniać funkcjonalne narzędzie do bieżącego prowadzenia, tj. sporządzenia i modyfikowania wykazów obowiązków prawnych zgodnych z aktualnym stanem prawnym, w tym wykazu obowiązków Zamawiającego użytkownika [np. pracownika, studenta, doktoranta], w szczególności należy rozróżnić obowiązki Zamawiającego wobec organów i organizacji zewnętrznych oraz obowiązki związane z bieżącą pracą i działalnością prowadzoną przez pracowników Zamawiającego. – umożliwiać zapewnienie kompletności wykazu – stałej możliwości dodawania lub archiwizowania obowiązków oraz udostępnia ich w systemie zgodnie z założeniami obiegu tej informacji. – zapewniać możliwość przypisania konkretnych obowiązków do danych komponentów systemu – zapewniać możliwość konkretnego sprecyzowania obowiązków m.in. oznaczenia obowiązku, określenia na czym polegają, przesłanek spełnienia, wskazania podmiotów/osób obowiązanych, warunków wypełnienia obowiązków, czasu, sankcji grożących za niespełnienie itp.; – zapewnienie możliwości skatalogowania i systematyzacji obowiązków prawnych w oparciu o kryteria kluczowe z punktu widzenia Zamawiającego; możliwość sporządzenia systematyzacji w sposób spójny i logiczny, a także na podstawie systemowych kryteriów; Obowiązki muszą zostać skatalogowane do odpowiednich kategorii. Konieczne jest pogrupowanie obowiązków, aby zapewnić możliwość wykorzystania systemu do sprawdzania, wypełniania, usprawnienia i monitorowania wykonywania tych obowiązków przez odpowiedzialne w ramach Zamawiającego osoby. Istotą wykazu obowiązku jest jasne sprecyzowanie kto, kiedy, co i w jakich sytuacjach powinno być wykonane, a także pod jakim rygorem, czyli w szczególności powinien wskazywać dokładnie na czym obowiązek polega, kto dokładnie jest zobowiązany w ramach uniwersytetu (adresat obowiązku), określenie z aktu np. ustawy, kto jest zobowiązany (zakres podmiotowy), jakie są uwarunkowania, przesłanki obowiązku, ewentualne wyłączenia, a także charakter danego obowiązku, termin wykonania, a także podanie podstawy, w tym prawnej, oraz podstawy prawnej sankcji prawnej za jego nieprzestrzeganie. Ponadto będą to dokładnie opisane wymogi prawne wynikające z przepisów oraz wymogów, w tym zakresie ze wskazaniem funkcjonalnej grupy użytkowników – z podaniem m.in. wewnętrznych zadań i terminów dla pracowników Zamawiającego, do przygotowania się do tego obowiązku



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



	<p>wymagany jest alert jeśli coś powinno być zrobione, oraz oznaczenie i alerty jeśli obowiązek nie został terminowo wykonany/ wykonany po terminie/wykonano w odpowiednim czasie.</p> <ul style="list-style-type: none"> – możliwość opracowania hierarchii ważności i priorytetów w zakresie obowiązków prawnych z uwagi na jego istotność, konsekwencje i sankcje grożące w razie ich niewykonania; – zapewniać powiązanie poszczególnych obowiązków z konkretnymi przepisami poprzez hiperłącza i odpowiednie linki. W systemie powinno znajdować się również podlinkowane wyznaczników konkretnego obowiązku do źródłowego tekstu prawnego, z dokładnym skierowaniem do określonego przepisu prawnego w ramach aktu. – możliwość stosowania wielu istotnych parametrów tj. np. data wejścia w życie przepisów; – zapewnienie oraz możliwość wylistowania i opisanie obszarów tematycznych, słowników, danych, procesów, czynności, kluczowych elementów, dokumentacji, zakresów integracji; – możliwość prowadzenia zestawienia tabelarycznego z wykazem informacji związanych z obowiązkami. Zapewnienie w oddzielnych kolumnach tabeli możliwości wprowadzania m.in. kwestii ogólnego sprecyzowania obowiązku, uszczegółowienia tych danych, wprowadzania uwag, skatalogowania do jakiej grupy obowiązków należy, określenia warunków spełnienia obowiązku, sprecyzowania przesłanek pozytywnych oraz przesłanek negatywnych, wpisania terminu wykonywania obowiązku, odwołania się do sankcji grożących w razie jego niewykonania, określenie obszaru tematycznego, podlinkowane, itp. Dla poszczególnych aspektów powinna być oddzielna kolumna. – zapewniać możliwość przeszukiwania wykazów obowiązków, z zastosowaniem wielu istotnych parametrów, – poszczególne obowiązki powinny zostać sprzężone z konkretnymi funkcjonalnościami systemu. Celowe jest zapewnienie sprawnego działania systemu na potrzeby wykonania obowiązków. – zapewnienie różnych rodzajów alertów na poszczególnych etapach wykonywania obowiązków.
3	<p>BIBLIOTEKI, m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> – normy, poradniki, orzecznictwo, interpretacje – np. orzecznictwo SN i TSUE, interpretację przepisów stosowaną przez organy urzędowe m.in. ECHA czy Biuro ds. substancji chemicznych – zapewniać funkcjonalne narzędzie do bieżącego prowadzenia bibliotek, w szczególności poprzez prowadzenie bazy tych danych: rejestr wraz z załączonym dokumentem i hiperłączem, w szczególności możliwość dodawania dokumentów. – zapewnienie możliwości skatalogowania i systematyzacji zawartości bibliotek, – zapewnić możliwość dodawania lub archiwizowania zawartości bibliotek oraz udostępnia ich w SYSTEMIE, zapewniać wewnętrzne i zewnętrzne podlinkowania, – możliwość stosowania wielu istotnych parametrów, – możliwość prowadzenia zestawienia tabelarycznego dla bibliotek i ich zawartości, – możliwość przeszukiwania bibliotek,
4.	<p>BAZA FORMULARZ, m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zapewniać funkcjonalne narzędzie do bieżącego prowadzenia Bazy aktualnych formularzy, rejestr wraz z hiperłączem do generatora formularzy. – m.in. wzorce możliwe do zastosowania w związku z koniecznością wypełniania, w tym w szczególności powtarzalności niektórych obowiązków Zamawiającego
5.	<p>LISTY danych kluczowych z linkiem zewnętrznym, w tym do baz prawnych (m.in. do źródeł danych, aktów prawnych, orzeczeń sądowych, formularzy, wzorów, interpretacji, poradników, stron urzędowych)</p>
6.	<p>GENERATOR DOKUMENTÓW, m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> – możliwość tworzenia szablonów dokumentów: <ul style="list-style-type: none"> • na bazie gotowych wzorów • specjalne dedykowane, interaktywne na potrzeby Zamawiającego (rozbudowane, dostosowane) • uzupełnione i pobrane z zewnętrznych baz prawnych
7.	<p>ALERTY PRAWNYCH, m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Zapewnić użyteczną nakładkę alertów (aktów prawnych i ich aktualizacji, obowiązków i zmian obowiązków, alert indywidualny]) oraz w ramach niej możliwość przekierowania informacji do użytkowników będących ich adresatami, w szczególności danego obowiązku [m.in. alerty przypominające, alarmujące o nieprawidłowościach, informujące o zbliżających się zmianach]. Alerty powinny uwzględniać kategorie użytkowników, aby informację przypisać do określonej docelowej grupy użytkowników; informacja np. o obowiązku prawnym ma trafić do określonego użytkownika bądź grupy użytkowników w jakiej kategorii, którzy są odpowiedzialni za wdrożenie albo wypełnienie danego obowiązku. – Ważne alerty dedykowane dla danego użytkownika.



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



	<ul style="list-style-type: none"> – Alerty mają służyć nie tylko jednorazowemu zidentyfikowaniu obowiązku w danym czasie, ale w zależności od terminu powinny poprzedzać m.in. określony prawem termin i wysłać powiadomienia w odpowiednim czasie w celu przygotowania się przez personel Zamawiającego do wykonania obowiązku, a także zgłaszać terminy które już upłynęły. – zakres i forma alertów, m.in. powinny zostać przewidziane przez różne rodzaje alertów na różnych etapach wykonywania czynności w SYSTEMIE. – Przykładowy zakres alertu o zmianie aktu prawnego: <ul style="list-style-type: none"> • odniesienie do danych z zakresu monitoringu • pierwotny tekst aktu zmienionego • oryginalny tekst aktu zmieniającego • wersję ujednoliconą aktu - tekst przepisu w wersji aktualnie brzmiącej ujednoliconej wersji przy uwzględnieniu wszystkich zmian, nawet jeśli nie pojawił się oficjalnie tekst jednolity • linki ww. aktów • rzeczywistą datę zmiany – jest to data wydania aktu wprowadzającego zmianę lub nowego aktu; • planowaną datę zmiany – np. dla projektu, uchylecia • tytuł aktu monitorowanego – jeżeli jest to akt zmieniający; • tytuł aktu wprowadzającego zmianę lub nowego aktu; • obszar tematyczny monitorowanego aktu, którego dotyczy zmiana lub nowego aktu. • wykaz obowiązków wynikających z danego aktu prawnego wraz z ich interpretacją – odpowiednio skatalogowany; • stosowne formularze/szablony/wzory np. sprawozdań, ewidencji, wniosków; • wymagane powiązania.
8.	<p>TERMINARZE I KALENDARZE PRAWNE, m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> – informacja o aktach prawnych i obowiązkach oraz ich zmianach. Ważny status o realizacji i informacja dla osób nadzorujących. – Roczny terminarz obowiązków
9.	<p>INFORMATOR PRAWO-PROCESOWY, m.in.:</p> <p>z zaleceniami, wytycznymi sprzężony z czynnościami podejmowanymi w SYSTEMIE</p> <ul style="list-style-type: none"> – system na bieżąco będzie udostępniał w BCHOS i mailowo, odpowiednie dane z zakresu monitoringu, w tym bezpośrednio dla określonych. Informowanie użytkowników Systemu powinno uwzględniać kategorie użytkowników, aby informację przypisać do określonej docelowej grupy użytkowników; informacja np. o obowiązku prawnym ma trafić do określonego użytkownika bądź grupy użytkowników w jakiejś kategorii, którzy są odpowiedzialni za wdrożenie albo wypełnienie danego obowiązku. – stosowny obieg informacji o wymogach i zmianach prawnych – opracowanie opisu aktów prawnych i obowiązków wraz ze wskazaniem zalecanych działań, udostępnianie tej informacji w systemie i mailowo, osobom związanym z danym zakresem działalności Zamawiającego, czyli system ma m.in. automatycznie informować danego pracownika o jego obowiązkach i wymaganiach prawnych związanych z przedmiotowym zakresem działalności Zamawiającego, informacja ta powinna również trafiać do osoby całościowo odpowiedzialnej za dany zakres działalności Zamawiającego.
10.	<p>WYSZUKIWARKA, m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> – oparta o zestaw metadanych pozyskiwanych z API dostawcy – budowa własnych opisów i znaczników #hash pomocnych w redagowaniu zapytań
11.	<p>ARCHIWUM PRAWNE, m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> – obowiązków, aktów prawnych, formularzy, alertów, indywidualna – zapewniać archiwalne i historyczne ujęcia aktów prawnych i innych dostępnych informacji prawnych, umożliwiając ustalenie stanu prawnego dla konkretnej daty. – zapewniać archiwizowanie w systemie dokumentacji, danych i informacji z zakresu monitoringu oraz pozwalać sporządzanie dokumentacji oraz wprowadzanie nowych odpowiednich aktualnych danych i informacji z zakresu monitoringu przez narzędzia zapewnione przez Wykonawcę oraz w sposób samodzielny przez użytkowników systemu.
<p>Wykonawca ma obowiązek w ramach umowy, m.in.:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. zaprojektować, stworzyć, wdrożyć oraz aktualizować i utrzymać narzędzie służące do realizacji bieżącego monitoringu prawnego przez cały czas trwania licencji, umożliwiające sprawne 	

- funkcjonowanie systemu zgodnie z obowiązującym w danym czasie stanem prawnym, posiadającego parametry niezbędne do użytecznego korzystania z niego przez użytkowników,
2. utworzyć kompleksową, rzetelną i aktualną bazę danych stanowiącą koncentrator danych z zakresu prawa w obszarach dziedzinowych systemu objętych projektem m.in. bezpieczeństwo chemiczne, ochrona środowiska, BHP (w tym p.poż.), ADR, badania (nauka, dydaktyka, badania komercyjne), laboratorium;
 3. zapewniać realizację koncepcji spójnej i kompatybilnej funkcjonalności systemowej pozwalającej na zespolenie danych zewnętrznych oraz zgromadzonych w innych modułach/podmodułach i komponentach systemu z danymi zawartymi w module monitoring prawny. Moduł 'monitoring prawny' musi zawierać wielopoziomowe powiązania z innymi modułami/podmodułami i komponentami SYSTEMU oraz zewnętrznymi bazami prawa. Oderwanie tego modułu od pozostałych nie zapewni rzetelnej analizy prawnej danych wprowadzanych przez użytkowników oraz ich działań w ramach SYSTEMU, a tym samym wyklucza prawidłowe monitorowanie konieczności spełnienia określonych obowiązków prawnych.
 4. zapewnić odpowiednią ilość [min. 10 interaktywnych wzorów formularzy zgodnych ze wzorem prawnym oraz przeszkolić Zamawiającego z procedury tworzenia formularzy.

Wykonawca ma obowiązek w ramach licencji przez cały czas trwania licencji m.in.:

1. zapewnić w ramach SYSTEMU sprawne działanie stałego, bieżącego monitoringu prawa prawnego, w tym krajowego i międzynarodowego, mogącego dotyczyć działalności Zamawiającego obejmującej przedmiotowy, opracowanego i stworzonego zgodnie z warunkami zawartymi w OPZ;
2. zapewnić kompatybilność i sprzężenie działania SYSTEMU z zewnętrznymi bazami prawa m.in. poprzez dostosowanie systemu do zmian aktów prawnych mających wpływ na dostarczone rozwiązania i realizowane przez niego funkcjonalności tj. wprowadzać nowe rozwiązania, modyfikacje oraz aktualizować system, w tym, przede wszystkim jego określone funkcjonalności i komponenty, poprzez odzwierciedlenie aktualnego stanu prawnego w celu zapewnienia możliwości należytej realizacji obowiązków prawnych.
3. zapewnić w SYSTEMIE, poprzez integrację z zewnętrznymi bazami danych bieżącą aktualizację bazy danych z zakresu prawa w obszarach dziedzinowych SYSTEMU objętych projektem m.in. bezpieczeństwo chemiczne, ochrona środowiska, BHP (w tym p.poż.), ADR, badania (nauka, dydaktyka, badania komercyjne), laboratorium; [pobieranie danych z zewnętrznych baz danych na podstawie metadanych do wyszukiwania, np. słowa kluczowe oraz ich podlinkowanie], z podziałem na dane obszary tematyczne systemu, z pogrupowaniem do odpowiednich dziedzin, modułów, podmodułów SYSTEMU [Wykonawca opracowuje system klasyfikacji],
4. W ramach prowadzenia aktualnych i wprowadzania nowych baz lub danych z zakresu monitoringu prawnego przewiduje się proces, który będzie polegał na przeszukiwaniu przez SYSTEM, wiarygodnych źródeł zewnętrznych, w tym oprogramowania posiadanego przez Zamawiającego oraz oficjalnych stron www. SYSTEM będzie identyfikował wszystkie zamiany, w tym uchylające i nowe i pobierał do bazy danych ich metadane, zgodne z wymogami przedstawionymi w niniejszym dokumencie,

Przykładowo dla aktów - m.in.: kategoria, obszar tematyczny, datę wydania/zmiany/uchylenia nr dziennika ustaw, pozycja w dzienniku lub strona, pełny tytuł aktu, załączniki, link do treści aktu. Kolejno w ramach realizowanej usługi będzie analizowana treść nowego aktu, m.in. pod kątem: jego związku z każdą pozycją zaktualizowanego na bieżąco wykazu aktów prawnych, odpowiednio opracowanych słów kluczowanych.

Przykładowo dla analizy aktów prawnych: przebieg analizy będzie zależny od rodzaju nowego aktu:

- ustawy – weryfikacja czy nowy akt nie zmienia ustawy z wykazu aktów;
- rozporządzenia – weryfikacja czy nowy akt nie został wydany na podstawie ustawy z wykazu aktów;
- pozostałe akty – weryfikacja czy nowy akt nie odwołuje się do aktu z zatwierdzonego wykazu aktów oraz pozostałych baz danych z zakresu monitoringu.

Jeżeli analiza m.in. nowego aktu prawnego wykaże powiązanie, w szczególności dla obszarów działalności Zamawiającego, to Wykonawca zapewni możliwość dodania takiej pozycji do bazy zmian oraz do innej stosownej bazy [wraz ze stosownym kompletem danych], np. bazy aktów prawnych. Następnie System poinformuje także, odpowiednich użytkowników systemu w ramach ich działalności o danej zmianie poprzez:

- alert w Systemie BCHOŚ,
- wysłanie maila z informacją o zmianie.

15.4. DYDAKTYKA

Specjalnie przygotowana kopia SYSTEMU będzie wykorzystywana do celów dydaktycznych, zgodnie z wymogami prawa, najwyższymi standardami oraz procedurami wewnętrznymi, w szczególności:



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



1.	Głównym celem zastosowania zamawianego systemu w obszarze dydaktyki jest podniesienie jakości kształcenia prowadzonego przez Zamawiającego, szczególnie na kierunkach eksperymentalnych, na których kształcenie ściśle powiązane jest z zarządzaniem chemikaliami i bezpieczeństwem pracy w laboratoriach oraz ochroną środowiska. Dodatkowo, planowane w ramach zamawianego SYSTEMU oprogramowanie wdrożone w laboratoriach wydziałowych lub pracowniach, gdzie są stosowane chemikalia pozwoli na efektywne zarządzanie usługami i infrastrukturą.
2.	Wersja systemu przeznaczona do dydaktyki musi posiadać wszelkie funkcjonalności SYSTEMU, dostosowane do potrzeb prowadzenia dydaktyki oraz wykorzystywać zgromadzone w nim dane i w oparciu o nie umożliwiać będzie studentom zdobycie wiedzy z zakresu komputerowego wspomagania pracy laboratorium oraz umiejętności praktycznego zastosowania tego typu systemów skorelowanych z wybranymi laboratoriami analitycznymi a także z zakresu powiązanych z zarządzaniem bezpieczeństwem chemicznym obszarów działalności obejmujących system. Studenci dzięki pracy w SYTEMIE zdobędą przede wszystkim niezbędną wiedzę z zakresu sporządzania dokumentacji oraz zarządzania informacją tworzoną w szczególności w laboratorium w powiązaniu z opracowywaniem schematów procesów laboratoryjnych zgodnych z systemem bezpiecznej pracy, projektowaniem systemów prewencji oraz monitoringu bezpieczeństwa w laboratorium.
3.	SYSTEM musi także w ramach tego modułu umożliwiać zarządzanie dydaktyką w ramach prowadzonych zajęć dydaktycznych, w szczególności poprzez możliwość zaplanowania zajęć oraz ich praktycznego pełnego przeprowadzenia w SYSTEMIE, za pomocą e-dziennika dedykowanego dla studentów.
4.	SYSTEM musi zapewniać informacje o dostępie do sal i wyposażenia oraz pozwalać weryfikować obecność na zajęciach.
5.	SYSTEM musi zapewniać możliwość gromadzenia danych o wykorzystanym asortymencie przez studenta oraz możliwość porównania tych danych z inwentaryzacją dokonaną przez laboranta. Dane do weryfikacji powinny być pobierane z e-dzienników.
6.	Po zalogowaniu upoważnionych użytkowników moduł umożliwi także dostęp do SYSTEMU – danych i funkcjonalności w wybranych zakresach oraz rejestrów.
7.	SYSTEM w wersji dla dydaktyki musi mieć zablokowane funkcjonalności pozwalające na przekazywanie informacji poza organizację Zamawiającego. Funkcje te mogą również zostać oprogramowane w sposób symulujący współpracę z podmiotami zewnętrznymi.

16. MODUŁY/PODMODUŁY PODSTAWOWE – WYMAGANIA FUNKCJONALNE

Moduły/podmoduły podstawowe służą do wsparcia prac modułów/podmodułów specjalistycznych w celu zapewniania kompleksowego zarządzania działalnością Zamawiającego w zakresie obszarów systemu, zgodnie z wymogami prawa, najwyższymi standardami oraz procedurami wewnętrznymi.

Obowiązkiem Wykonawcy jest szczegółowe ustalenie wymogów Zamawiającego na etapie analizy przedwdrożeniowej oraz zaimplementowanie ich w systemie.

System musi poza ogólnymi wymogami zapewniać m.in.:

16.1. Zarządzanie INFRASTRUKTURĄ

w szczególności:

1. Bazę danych infrastruktury, w szczególności jej ewidencję [dane podstawowe i dodatkowe] i karty np. danych pomieszczeń/miejsc,
2. Informację o statusie infrastruktury,
3. Informacje o przeznaczeniu infrastruktury,
4. Możliwość przypisania dla infrastruktury osoby odpowiedzialnej, zastępstwa za osobę odpowiedzialną oraz jednostki/podmiotu
5. Możliwość przypisania komponentów SYSTEMU, m.in. asortymentu, podmiotu zewnętrznego, itp.
6. Możliwość przypisania procedur, instrukcji itp.
7. Możliwość prowadzenia harmonogramu dostępności, również uwzględniając dostępność wyposażenia
8. Możliwość prowadzenia harmonogramu istotnych terminów, czynności, itp. - np. terminów badań środowiskowych wraz z alertami przypominającymi
9. Możliwość przypisania limitów
10. Menadżer zadań, możliwość przypisania zadań dla personelu oraz ich monitoringu - status, termin realizacji itp.



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



11.	Możliwość kontroli czasu wykorzystania infrastruktury
12.	Możliwość udostępniania infrastruktury
13.	Możliwość przechowywania dokumentacji związanej z infrastrukturą

16.2. Zarządzanie ZASOBAMI INFRASTRUKTURY

w szczególności:	
1.	Bazę danych zasobów infrastruktury, w szczególności jej ewidencję [dane podstawowe i dodatkowe] i karty np. wyposażenia, asortymentu,
2.	Informację o ich statusie,
3.	Informację ich o przeznaczeniu,
4.	Możliwość przypisania dla konkretnego zasobu osoby odpowiedzialnej, zastępstwa za osobę odpowiedzialną oraz jednostki/podmiotu
5.	Możliwość przypisania komponentów SYSTEMU, m.in. podmiotu zewnętrznego, wyposażenia, miejsc/pomieszczeń, itp.
6.	Możliwość przypisania procedur, instrukcji itp.
7.	Możliwość prowadzenia harmonogramu dostępności wraz z kolejkowaniem
8.	Możliwość prowadzenia harmonogramu istotnych terminów, czynności, itp. - np. terminów przeglądów
9.	Możliwość przypisania limitów
10.	Menadżer zadań, możliwość przypisania zadań dla personelu oraz ich monitoringu - status, termin realizacji itp.
11.	Możliwość udostępniania
12.	Prowadzenie gospodarki magazynowej
13.	Możliwość kontroli czasu pracy
14.	Możliwość przechowywania dokumentacji związanej z zasobami

16.3. Zarządzanie Personelem/pracą

w szczególności:	
1.	Bazę danych personelu, w szczególności jego ewidencję [dane podstawowe i dodatkowe]
2.	Możliwość przypisania do komponentów SYSTEMU, m.in. struktury, wyposażenia, asortymentu, miejsc/pomieszczeń, itp.
3.	Możliwość przypisania procedur, instrukcji itp.
4.	Możliwość prowadzenia terminarza,
5.	Zarządzanie czasem pracy – menadżer zadań, możliwość przypisania zadań dla personelu oraz ich monitoringu – status, termin realizacji itp.
6.	Weryfikacja kompetencji przed przydzieleniem zadań
7.	Możliwość przechowywania dokumentacji związanej z personelem/pracą

16.4. Zarządzanie Współpracą z kontrahentami/podmiotami zewnętrznymi

w szczególności:	
1.	Bazę danych kontrahentów/podmiotów zewnętrznych, w szczególności ich ewidencję [dane podstawowe i dodatkowe] - pobieranie danych poprzez API z systemu Teta EDU
2.	Możliwość przypisania do komponentów SYSTEMU, m.in. personelu, wyposażenia, asortymentu, miejsc/pomieszczeń, itp.
3.	Możliwość przypisania procedur, instrukcji itp.
4.	Możliwość prowadzenia terminarza
5.	Weryfikacja uprawnień przed rozpoczęciem współpracy
6.	Przechowywanie umów/zleceń oraz innych dokumentów związanych z współpracą
7.	Ocena kontrahenta
8.	Katalogi usług i asortymentu wraz z hiperłączami
9.	Możliwość przechowywania dokumentacji związanej z współpracą

16.5. ETYKIETY I OZNAKOWANIE

w szczególności:	
1.	zapewnić generator etykiet oraz oznakowań (pełnych i skróconych), spełniających wszelkie wymogi określone w przepisach prawa, uwzględniających parametry/właściwości m.in. opakowania [np. pojemnik, worek, kontener, itp.], wyposażenia i asortymentu, na które są przeznaczone oraz możliwość tworzenia własnych,
2.	możliwości generowania etykiet/oznakowań w formacie gotowym do wydruku o odpowiednich parametrach wielkościowych i jakościowych,

3.	wygenerowania i zapisania stałych wzorów etykiet/oznakowań do stosowania przez użytkowników SYSTEMU,
4.	dane do etykiet i oznakowania pobierane na podstawie baz danych i słowników SYSTEMU oraz możliwość dodawania ich ręcznie,
5.	generator etykiet/oznakowań powinien integrować się z urządzeniami przeznaczonymi do ich druku,
6.	historyczność oraz wersjonowanie wygenerowanych etykiet/oznaczeń, wraz z możliwością ich opisu,

16.6. FAQ

w szczególności system powinien zapewniać FAQ/bazę wiedzy/pomoc, m.in.:	
1.	posiadającą wyczerpujące informacje na temat systemu, modułów, funkcjonalności, danych zawartych w systemie, w tym wiedzy i pomocy merytoryczną w zakresie obszarów działalności objętych systemem [baza pytań i odpowiedzi],
2.	uporządkowane w sposób pozwalający na łatwe odnalezienie informacji przez użytkownika,
3.	informacje muszą być możliwe do rozszerzenia przez użytkowników posiadających odpowiednie uprawnienia,
4.	zawarte informacje powinny być możliwe do przeszukania/wyszukania przez użytkownika,
5.	dostęp do informacji powinien być łatwy i widoczny w trakcie używania systemu przez użytkownika,
6.	możliwą do przypisania do danego obszaru tematycznego/modułu/podmodułu, z funkcją prowadzenia bazy najczęstszych pytań i odpowiedzi przez osobę uprawnioną,

16.7. AUDYTY I KONTROLE

w szczególności:	
1.	bazę danych dotyczących audytu/kontroli, z możliwością ich generowania i przetwarzania, m.in.: dane podmiotu przeprowadzającego kontrolę/audyt (nazwa, adres, osoba kontrolująca), nazwa podmiotu, którego audyt/kontrola dotyczyła nazwa, adres, pracownicy – upoważnienia), zakres, data, nieprawidłowości, ocena zgodności, planowano/poza planem,
2.	możliwość wprowadzenia w systemie zleceń pokontrolnych – dane dotyczące kontroli/audytów (nr dokumentu, data, zalecenia i terminy wykonania zaleceń),
3.	monitoring stanu wykonania zaleceń,
4.	Rejestr nałożonych kar na Zamawiającego w zakresie obszarów działalności obejmujących system.
5.	Udostępnianie i wykorzystanie tych danych na potrzeby innych modułów/podmodułów/komponentów systemu oraz wg potrzeb danego użytkownika.
6.	Dodatkowe słowniki tożsame ze słownikami z bazy dostępnej w oprogramowaniu posiadanym przez Zamawiającego.

16.8. Biblioteki

w szczególności system powinien zapewniać, m.in.:	
1.	Możliwość dodawania załączników przez zalogowanych użytkowników
2.	Możliwość wersjonowania załączników
3.	Możliwość tagowania załączników w celu wykorzystywania oznaczeń w wyszukiwarce systemowej
4.	Możliwość generowania hiperłączy do gromadzonych w bibliotece załączników celem podpinania ich w innych miejscach systemu
5.	Możliwość personalizowania bibliotek dla danych komponentów systemu, w tym w szczególności użytkowników, obszarów tematycznych oraz modułów/podmodułów.
6.	Możliwość indeksowania i wyszukiwania po wprowadzonych danych.

16.9. ADMINISTRACJA

w szczególności:	
1.	Moduł administracyjny ma zapewniać zarządzanie dostępem użytkowników systemu do operacji, funkcji i zasobów systemu. Struktura programu, jego podział na funkcje i menu muszą odzwierciedlać strukturę organizacyjną danej jednostki i wchodzących w jej skład np. laboratoriów/pracowni. Dostęp do danych, za które dana jednostka nie odpowiada, powinien być ograniczony. Uprawnienie do podglądu całości powinna mieć jedynie wąska grupa użytkowników.
2.	Moduł musi pozwalać na pełną obsługę i konfigurację systemu informatycznego.

16.10. ARCHIWUM

SYSTEM musi pozwalać na przechowywanie w szczególności:	
1.	wygenerowanych dokumentów, szablonów, raportów zgodnie z parametrami wskazanymi przez administratora systemu



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



2.	danych archiwalnych związanych z wyposażeniem
3.	danych archiwalnych związanych z pracownikami
4.	danych archiwalnych związanych z słownikami
5.	System musi w szczególności pozwalać na przechowywanie w sposób usystematyzowany m.in. archiwalnych danych, dokumentów, formularzy, dla każdego z modułów i komponentów systemu, z możliwością ich przeglądania i przeszukiwania. Obowiązkiem Wykonawcy jest szczegółowe ustalenie wymogów Zamawiającego na etapie analizy przedwdrożeniowej oraz zaimplementowanie ich w systemie.

17. SŁOWNIKI I BAZY DANYCH

1.	Wykonawca ma obowiązek ustalić z Zamawiającym szczegółowy zakres słowników i baz danych na etapie analizy przedwdrożeniowej. W przypadku wystąpienia na etapie wdrożenia i dalszej realizacji umowy potrzeby uwzględnienia dodatkowych słowników/baz danych, niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania systemu zgodnie z wymogami Zamawiającego, Wykonawca ma obowiązek zapewnić ich implementację w systemie. Za kompletność baz danych i słowników odpowiada Wykonawca.
2.	SYSTEM powinien zapewnić możliwość ich rozbudowy i modyfikacji przez użytkownika posiadającego odpowiednie uprawnienia.
3.	Bazy danych/słowniki powinny uwzględniać wszystkie parametry i dane niezbędne do prawidłowego funkcjonowania SYSTEMU i prowadzenia działalności przez Zamawiającego, w tym zgodne z obowiązującym prawem i procedurami wewnętrznymi.
4.	SYSTEM musi posiadać bazy słownikowe i baz danych, będące wiernym odzwierciedleniem baz słownikowych i baz danych dostępnych w systemach/bazach zewnętrznych, m.in. ECHA, KOBIZE, BDO, BDS, CRO, UDT, itp. SYSTEM ma odzwierciedlać funkcjonalności i zakres danych wymagany dla zewnętrznych baz danych dostosowany do procedur i potrzeb Zamawiającego, tam, gdzie to możliwe Zamawiający oczekuje pełnej integracji z zewnętrznymi bazami słowników i danych.
5.	Dane/dokumentacja w systemie muszą także uwzględniać dane wprowadzone oraz dokumentację prowadzoną w innych systemach, np. w BDO na koncie Zamawiającego, która nie jest możliwa do zintegrowania.
6.	Słowniki/bazy danych powinny pozwolić na zarządzanie danymi oraz być dostosowane do wymogów w zakresie formularzy/raportów/zestawień, w taki sposób, że powinny one zapewniać wymagane w nich pola oraz maksymalną automatyzację uzupełniania danych poprzez ich pobieranie z innych elementów systemów/baz zewnętrznych.
7.	System musi posiadać również słowniki i bazy danych w języku polskim oraz angielskim, w szczególności te określone prawem lub możliwe do pobrania z baz zewnętrznych oraz możliwość tworzenia własnych na potrzeby Zamawiającego.
8.	System musi posiadać możliwość importowania baz słownikowych zarówno z plików płaskich lub poprzez API

17.1. PODSTAWOWY ZAKRES SŁOWNIKÓW/BAZ DANYCH:

W szczególności:
JEDNOSTKI ORGANIZACYJNE
<ul style="list-style-type: none"> • utworzony na podstawie integracji międzysystemowej, w szczególności, z systemami: Egeria i BDO, • dane podstawowe – minimum: <ul style="list-style-type: none"> – nazwa jednostki organizacyjnej, – NIP, – REGON, – nr rejestrowy – pobierany z BDO lub tam, gdzie nie ma takiej możliwości – wprowadzane ręcznie, – rodzaj prowadzonej działalności według klasyfikacji PKD - PKD 85.42.B - Szkoły wyższe, – adres: ulica, numer domu, numer lokalu, kod pocztowy, miejscowość, województwo, powiat, gmina, dzielnica, nr pomieszczenia. • dane dot. gospodarki odpadami – minimum: <ul style="list-style-type: none"> – rodzaj działalności prowadzonej w zakresie gospodarki odpadami, m.in.: wytwarzanie, transport, zbieranie, odzysk, unieszkodliwianie, – pozwolenia/zezwoleń odpadowe: <ul style="list-style-type: none"> ✓ pobierane z BDO lub tam gdzie nie ma takiej możliwości – wprowadzane ręcznie, ✓ numer pozwolenia, ✓ data wydania pozwolenia, ✓ organ wydający pozwolenie, ✓ termin obowiązywania pozwolenia,



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



- ✓ zakres pozwolenia- określenie czy jest to m.in.: wytwarzający, transportujący, zbierający lub/i przetwarzający odpady – z możliwością przypisania kilku jednocześnie,
- ✓ kody i rodzaje odpadów przypisane do danego zakresu pozwolenia - zgodne z wpisem do rejestru podmiotów wprowadzających produkty, produkty w opakowaniach i gospodarujących odpadami dla Uniwersytetu Wrocławskiego oraz jego aktualizacjami, zgodne z obowiązującym katalogiem odpadów,
- ✓ skan pozwolenia,
- dane dot. ochrona klimatu – minimum:
 - numer LabODS,
 - zakres działalności prowadzonej w zakresie ochrony klimatu (zgodny z wymienionymi w formularzu sprawozdania dotyczącego substancji zubożających warstwę ozonową lub fluorowanych gazów cieplarnianych, np. podmiot stosujący SZWO w innych procesach) oraz określenie dodatkowych zakresów, min.:
 - ✓ zakup SZWO, nowe substancje i FGC – LabODS,
 - ✓ zastosowanie analityczne i laboratoryjne SZWO, nowe substancje i FGC
 - ✓ Zamawiający jako operator - SZWO, nowe substancje i FGC w instalacjach, urządzeniach, systemach,
- dane inne – minimum:
 - zakres korzystania z wód, np. pobór wód powierzchniowych, zrzut ścieków,
 - uczestnik przewozu towarów niebezpiecznych, m.in.: odbiorca, nadawca, transportujący, załadowca, rozładowca

SUBSTANCJE/MIESZANINY CHEMICZNE

- utworzony na podstawie integracji międzysystemowej, w szczególności z systemem ECHA oraz na podstawie kart charakterystyki i przepisów prawa,
- dane podstawowe – minimum:
 - nazwa substancji/mieszaniny chemicznej – ujednolicona z bazy Europejskiej Agencji Chemikaliów (ECHA) ,
 - nazwa handlowa,
 - synonimy nazwy,
 - określenie czy jest to substancja/mieszanina,
 - numer CAS,
 - numer WE,
 - numer katalogowy,
 - numer indeksowy,
 - zagrożenia- zwroty H (wybierane z listy),
 - środki ostrożności - zwroty P (wybierane z listy),
 - hasło ostrzegawcze,
 - właściwy Piktogram (wybierany z listy),
 - klasyfikacja wg obowiązujących przepisów prawa (w tym w szczególności CLP – m.in. klasa zagrożenia i kody kategorii np. Met. Corr. 1), w języku polskim i angielskim,
 - określenie czy dana substancja jest niebezpieczna/bezpieczna,
 - rodzaj zagrożenia (m.in. dla zdrowia, dla środowiska, fizyczne)/brak zagrożenia,
 - dodatkowa klasyfikacja z przypisaniem do określonych grup i kategorii substancji/mieszanin: system powinien automatycznie oznaczać substancję i mieszaniny, w przypadku, kiedy określono słowniki, w szczególności dla: prekursor narkotykowy, prekursor materiałów wybuchowych, materiały promieniotwórcze, SZWO, FGC, nowe substancje, LZO, PCB, SVHC, vPvB, PBT, nanomateriał, zał. REACH, lista kandydacka, oleje, farby, ŚOR, nawozy itp.) – słowniki tworzone głównie na podstawie przepisów prawa lub pobierane z baz zewnętrznych,
 - oznaczenie: ciało stałe ciecz, gaz, żel, proszek, itp.,
 - wzór chemiczny i strukturalny, może być wprowadzony poprzez zewnętrzne oprogramowanie jak edytor rysowania wzorów np. z zastosowaniem oprogramowania ChemDraw,
 - dane wymagane dla etykiet,
 - oznaczenie producenta substancji/mieszaniny chemicznej,
 - oznaczenie dostawcy/dystrybutora substancji/mieszaniny chemicznej = dostawca karty, charakterystyki - kontrahent,
 - procentowy skład mieszaniny (ze wskazaniem substancji wchodzących w jej skład),
 - % wagowy,
 - gęstość,
 - stężenie roztworu,
 - skład % (głównie ze wskazaniem na LZO, lotność oraz SZWO i FGC),



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



- cel użycia/stosowania substancji/mieszaniny,
- oznaczenie czy pierwotna/podda odzyskowi,
- rodzaj zastosowania (np. analityczne, laboratoryjne, techniczne),
- istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny,
- odradzane zastosowania substancji lub mieszaniny,
- inne zastosowanie - jako dodatkowe określenie (do wyboru z listy) np. barwnik mikroskopowy, do analizy, do analizy śladowej, do biochemii - mikrobiologii, do chromatografii (GC, LC, HPLC, TLC), do mikroelektroniki lub TVC, do spektroskopii (IR, UV, VIS), do syntezy, wskaźnik, odważka analityczna, inne. Jeżeli żadna z konkretnych kombinacji nie odpowiada należy wybrać inne a dodatkowe objaśnienia wpisać w polu opis,
- czystość: ze względu na coraz częstsze klasyfikowanie czystości odczynnika ze względu na jego zastosowanie przeznaczono do wpisu 2 pola: Czystość - rozumiana tradycyjnie (do wyboru z listy) CRM (certyfikowany materiał referencyjny), ch.cz., cz., cz.d.a., extra pure, farm., ocz., pract., pure, puriss., purum, sp.cz., spektr.cz., techn., wzorzec,
- wzorce i materiały odniesienia,
- nr CN (np. CN 2710) dla substancji/mieszaniny objętej systemem monitorowania drogowego przewozu towarów, ważne w szczególności dla SENT,
- klasyfikacja (np.19.20.22) dla substancji/mieszaniny objętej systemem monitorowania drogowego przewozu towarów,
- karta charakterystyki: numer, data sporządzenia, data aktualizacji oraz inne dane ważne dla systemu,
- dane wymagane do dokonania klasyfikacji pod kątem ZDR i ZZR wymagane prawem, w szczególności wykaz S/M, kategorie, ilości progowe, itp.,
- inne
- dane dot. SZWO/FGC/nowe substancje - minimum:
 - katalog kategorii oznaczającej pochodzenie substancji kontrolowanej oraz sposób jej użycia - rodzaj zastosowania SZWO/FGC - przedstawione w module ochrona klimatu,
 - procesy, w których substancje kontrolowane są stosowane jako czynniki ułatwiające procesy chemiczne - zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) NR 1005/2009,
 - nieodzwonne zastosowania laboratoryjne i analityczne substancji kontrolowanych innych niż wodorochlorofluorowęglowodory - zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 291/2011,
 - zastosowania inne niż nieodzwonne (zastosowania zakazane) zgodne z zaleceniami UE.
 - Nazwa handlowa SZWO/nowe substancje - np. CFC - .. wg rozporządzenia (WE) nr 1005/2009
 - Nazwa handlowa FGC - HFC -- wg Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 517/2014
 - Skrót np. R-...
 - Potencjał niszczenia ozonu wg rozporządzenia (WE) nr 1005/2009
 - GWP (współczynnik ocieplenia globalnego) - wg. Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 517/2014
 - Kod CN wg rozporządzenia (WE) nr 1005/2009
 - Grupa wg rozporządzenia (WE) nr 1005/2009
 - Potencjał niszczenia ozonu ODP
 - Ekwiwalent CO₂
 - Jednostka organizacyjna stosująca daną SZWO/nowe substancje/FGC
 - pracownik stosujący daną SZWO/nowe substancje/FGC
 - Stan magazynowy SZWO/nowe substancje/FGC, w tym stan na dzień: 01 stycznia i 31 grudnia
 - Ilość zakupionej SZWO/nowe substancje/FGC
 - Ilość użytej SZWO/nowe substancje/FGC i przekazanych do zagospodarowania jako odpad
 - Przychód SZWO/nowe substancje/FGC w danym roku
 - Rozchód SZWO/nowe substancje/FGC w danym roku
 - Dane dostawcy

DECYZJE/UPRAWNIENIA ZAMAWIAJĄCEGO

- System powinien zapewniać możliwość gromadzenia dokumentacji szczególnie istotnej z punktu widzenia Zamawiającego dotyczącej procesów w nim obsługiwanych m.in. informacje dotyczące decyzji/uprawnień w zakresie działalności Zamawiającego,
- dane podstawowe,
 - wpis do BDO wraz z aktualizacjami - w tym wykaz odpadów, które może wytwarzać Zamawiający (zestawienie tabelaryczne, w formie edytowalnych poszczególnych kodów i rodzajów odpadów z podziałem na miejsca prowadzenia działalności, z możliwością przypisania nazwy zwyczajowej i opisu),
 - pozwolenia wodno-prawne/zintegrowane,



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



- wpis do rejestru przedsiębiorstw i operatorów, którym udzielono autoryzacji na przechowywanie halonów do zastosowań krytycznych, przedsiębiorstw produkujących, stosujących lub wprowadzających na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej nowe substancje oraz przedsiębiorstw stosujących substancje kontrolowane w charakterze substratów oraz przedsiębiorstw prowadzących niszczenie substancji kontrolowanych,
- rejestracja w CRO,
- rejestracja w BDS,
- rejestracja w LabODS,
- pozwolenie na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza,
- zgłoszenie emitora

GOSPODARKA ODPADAMI

- dane podstawowe, m.in. zgodne z obowiązującym rozporządzeniem w sprawie katalogu odpadu – minimum:
 - kod odpadu – automatycznie przypisany do rodzaju odpadu,
 - grupa, podgrupa i rodzaj odpadu – automatycznie przypisane do kodu odpadu,
 - oznaczenie czy dany odpad jest niebezpieczny (oznaczenie symbolem *). Oznaczenie, jako niebezpieczny powinno następować automatycznie
- dane dodatkowe, m.in.:
 - podstawa prawna wraz z określeniem odpadu [np. odpad promieniotwórczy, produkt odzwierzęcy, komunalny/inny, itp.],
 - źródło pochodzenia,
 - ogólny opis,
 - właściwości niebezpieczne,
 - sztuki/masa,
 - gatunki,

OPAKOWANIA/POJEMNIKI

- dane podstawowe – minimum:
 - rodzaj pojemnika/opakowania – m.in. wg. umowy ADR,
 - materiał, z którego wykonano pojemnik/opakowanie,
 - wielkość pojemnika/opakowania – przypisane stałe wielkości z możliwością dodawania nowych,
 - jednostki miar,
 - przeznaczenie – m.in. odpad (kod i rodzaj) / towar niebezpieczny (UN, nazwa przewozowa, klasa zagrożenia, grupa pakowania),
 - źródło pochodzenia opakowań,
 - podział na opakowania odpadowe (z przypisanym rodzajem i kodem odpadu) i zwrotne,
 - podział na opakowania niezanieczyszczone i zanieczyszczone,
 - oznakowanie m.in.
 - wg CLP (w tym wzór etykiety),
 - wg ADR (wzór oznakowania),
 - odpadowe, z uwzględnieniem wytycznych w zakresie etykiet odpadowych (w tym wzór etykiety).

TOWARY NIEBEZPIECZNE

- dane podstawowe – minimum
 - Tabela A umowy ADR – całość tabeli z zachowaniem jej układu – możliwość wykorzystania każdej pojedynczej danej, wraz z możliwością wyszukiwania danych,
 - Wyłączenia z umowy ADR – zebrane w kompendium, możliwość ich automatycznego przypisania dla konkretnego transportu,
 - Przepisy szczególne z umowy ADR – zebrane w kompendium, możliwość ich automatycznego przypisania dla konkretnego transportu.
- w szczególności:
 - ✓ nr UN,
 - ✓ prawidłowa nazwa przewozowa = nazwa i opis (w języku polskim i angielskim)
 - ✓ kod klasyfikacyjny
 - ✓ klasy zagrożenia,
 - ✓ nalepka (wzór),
 - ✓ grupy pakownia,
 - ✓ kategorie transportowe,
 - ✓ kod ograniczeń przewozu przez tunele,
 - ✓ rodzaj opakowania,
 - ✓ materiał, z którego wykonano opakowanie,
 - ✓ kod opakowania,



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



- ✓ pojemności opakowań,
- ✓ instrukcje pakownia,
- ✓ pakowanie razem,
- ✓ numer rozpoznawczy zagrożenia,
- ✓ przepisy szczególne,
- ✓ wyłączenia, w tym m.in. ilości ograniczone, ilości wyłączone,

EMISJE DO ŚRODOWISKA

- dane podstawowe – minimum:
 - jednostkowe stawki opłat za korzystanie ze środowiska, aktualne na dany rok sprawozdawczy,
 - substancje objęte opłatami zawartej w tabeli A w załączniku nr 1 do rozporządzenia wydanego na podstawie art. 290 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 ze zm.).
 - substancje zgodnych z załącznikiem nr 1-5 do Instrukcji Zarządzenia o Nr 103/2014 Rektora Uniwersytetu Wrocławskiego z dnia 3 września 2014 r.
 - wielkość emisji, w tym substancji w mieszaninach

w zakresie instalacji/urządzenia/systemu, minimum:

- Nazwa
- Rodzaj
- Nr inwentarzowy
- Pozwolenie na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza [min.: jest/nie ma/nie jest wymagane; nr pozwolenia, data obowiązywania]
- Data nabycia
- Data oddania do użytkowania
- Data rozpoczęcia eksploatacji
- Zmiany dokonane w instalacji/systemie/urządzeniu w okresie sprawozdawczym mające wpływ na wielkość emisji
- Czas pracy w okresie sprawozdawczym [h]
- Czas odstawienia w okresie sprawozdawczym [h]
- Data zakończenia eksploatacji
- Forma zakończenia eksploatacji
- charakterystyka źródła powstawania wprowadzanych z emitora do powietrza substancji/mieszanin, w szczególności:
 - Rodzaj (m.in.: kocioł ciepłowniczy, agregat, turbina gazowe, agregat, silniki kogeneracyjne, nagrzewnica, promiennik, palnik i inne)
 - Typ
 - Nominalna moc cieplna [kW]
 - Moc znamionowa [kW]
 - Sprawność [%]
- Emisja
 - Nazwa i kod substancji - Numer porządkowy z listy substancji objętych opłatami zawartej w tabeli A w załączniku nr 1 do rozporządzenia wydanego na podstawie art. 290 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 ze zm.). W przypadku gdy substancja zaliczona została do grupy związków z tej listy, należy podać dokładną nazwę substancji.
 - Rodzaj urządzenia ograniczającego emisję
 - Czas pracy urządzeń ograniczających emisję
 - Skuteczność/ dyspozycyjność urządzenia ochronnego [%] - wymagane warunki eksploatacyjne występujące w trakcie pomiarów, w przypadku pomiarów ciągłych - średnie emisje dobowe.
 - Wskaźnik emisji/ Wyniki pomiarów
 - Wielkość emisji [kg]
- Charakterystyka emitora
 - Nazwa
 - Współrzędne geograficzne
 - Typ [np. komin, wywiew w ścianie]
 - Wysokość [m]
 - Średnica/ przekrój [cm]
 - Rodzaj emisji [np. Pył/LZO]

w zakresie zużycia paliw w instalacjach przypisanych do MKZŚ, minimum:

- Kotły
 - rodzaj kotła



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



- producent i model;
- czas nabycia instalacji/ rozpoczęcia użytkowania
- typ;
- nominalna moc cieplna [kW];
- rok kalendarzowy;
- czas pracy w danym roku [h];
- rodzaj paliwa (gaz, olej, koks);
- zawartość siarki [%];
- zawartość popiołu [%];
- zużycie paliwa [Mg lub m³];
- wartość opałowa GJ/t(m³);
- suma zużycia paliwa [litr];

• Agregaty prądotwórcze - stacjonarne

- rodzaj;
- typ;
- moc urządzenia;
- pojemność zbiornika;
- rodzaj paliwa;
- czas pracy [h],
- ilość zużytego paliwa [litry]

w zakresie zużycia paliw w pojazdach silnikowych / maszynach / urządzeniach (m.in. w pojazdach służbowych, ciągnikach, przenośnych agregatach prądotwórczych, kosiarkach, piłach oraz innych maszynach i urządzeniach spalających paliwo (niestacjonarnych):

• Paliwa

- nazwa użytkownika/jednostki;
- rodzaj pojazdu (osobowe/ciężarowe);
- marka pojazdu,
- numer rejestracyjny pojazdu;
- data pierwszej rejestracji;
- klasyfikację rodzaju silnika spalinowego wg. rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 grudnia 2018 r.,
- rodzaj paliwa (benzyna, ropa, biodiesel, gaz).,
- zużycie paliwa [litry],
- wartość zakupionego paliwa [zł netto],
- Klimatyzacja (rodzaj i ilość uzupełnionego czynnika chłodniczego w autach z klimatyzacją),
- Przelicznik paliwa na kg (benzyna 0,755 kg/l
gaz propan-butan 0,5 kg/l
gaz ziemny 0,5 kg/l
ON 0,84 kg/l
biodiesel 0,84 kg/l),
- suma zużytego paliwa [kg]

w zakresie emisji substancji zubożających warstwę ozonową i f-gazów oraz nowych substancji:

• Instalacje/urządzenie/systemy chłodnicze, w tym klimatyzatory

- rodzaj;
- typ;
- moc urządzenia;
- nazwa handlowa substancji;
- nazwa substancji zgodna z załącznikiem nr 1-5 do Instrukcji Zarządzenia o Nr 103/2014 Rektora Uniwersytetu Wrocławskiego z dnia 3 września 2014 r.
- wskaźnik emisji/wyniki pomiarów;
- wielkość emisji [kg]

w zakresie emisji poza instalacjami:

- Nazwa procesu / czynności [np.: doświadczenia laboratoryjne, malowanie, spawanie, konserwacja itp.]
- Nazwa handlowa substancji /mieszaniny chemicznej [podać wszystkie substancje i mieszaniny chemiczne zakupione na użytek UW]
- Ilość produktu/substancji/mieszaniny [m.in. kg/litry]
- Numer CAS
- Wykaz poszczególnych substancji w mieszaninie [wg karty charakterystyki]
- LZO[%] zawartość w mieszaninie wg karty charakterystyki



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



– Emisja LZO - Przeliczone automatycznie: ilość substancji x %LZO [kg]
URZĄDZENIA/SYSTEMY/INSTALACJE DLA SZWO/FGC/NOWE SUBSTANCJE
<ul style="list-style-type: none"> • utworzony na podstawie m.in. integracji międzysystemowej z systemem CRO, przede wszystkim dane wymagane w CRO w karcie urządzenia/systemu/instalacji • dane podstawowe – minimum: <ul style="list-style-type: none"> – karty urządzeń – dane operatora – urządzenia/systemy/instalacje: nazwa, rodzaj, model, numer seryjny, numer inwentarzowy, data produkcji Adres eksploatacji urządzenia/systemu/instalacji – rodzaj substancji kontrolowanej albo fluorowanego gazu cieplarnianego zawartego w urządzeniu/systemie/instalacji (np. 1,1,1,2-tetrafluoroetan, HFC-134a, R-134a) – kategoria np. 2- urządzenie klimatyzacyjne, P- urządzenie inne (do wykorzystywania w innego rodzaju obiekcie, w szczególności szkole, szpitalu, urzędzie, biurze) – rodzaj wykonywanej czynności (zgodnie z katalogiem CRO) np. serwisowanie, konserwacja, kontrola szczelności itp. – Ilość substancji kontrolowanej, nowej substancji lub fluorowanego gazu cieplarnianego zawartego w urządzeniu/systemie/instalacji – tony ekwiwalentu CO2 - tony ekwiwalentu CO2 – przeliczone automatycznie – system wykrywania wycieków – rodzaj czynności – certyfikaty dla przedsiębiorców (nazwa firmy, adres, NIP, nr certyfikatu, zakres) pobierane z rejestru - UDT – certyfikaty dla personelu (imię, nazwisko, nr certyfikatu, kategoria) - pobierane z rejestru – UDT – wykaz SZWO i nowe substancje (min.: pełna nazwa, skrót R-..., ODP, % skład) – wykaz FGC (pełna nazwa, skrót R-..., GWP, ekw. CO2, % skład)
AZBEST
<ul style="list-style-type: none"> • dane podstawowe – minimum: <ul style="list-style-type: none"> – rodzaj zabudowy (wg danych do informacji o wyrobach zawierających azbest), – numer działki ewidencyjnej, – numer obrębu ewidencyjnego, – arkusz mapy z orientacyjnym zaznaczeniem umiejscowienia wyrobów zawierających azbest (nazwę i numer dokumentu oraz data jego ostatniej aktualizacji, w szczególności planu sytuacyjnego terenu instalacji lub urządzenia zawierającego azbest, dokumentacji technicznej) – możliwość dołączenia skanu, – nazwa/rodzaj wyrobu (wg danych do informacji o wyrobach zawierających azbest i oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest), – rodzaj budynku (np. budynek mieszkalny, budynek gospodarczy, budynek przemysłowy, budynek użyteczności publicznej, budynek mieszkalno-gospodarczy, azbest zmagazynowany lub inny, – rodzaj wyrobów zawierających azbest zgodnie z następującym podziałem----> https://bazaazbestowa.gov.pl/pl/praktycznie-o-azbestcie/tabela-kodow – stopnie pilności, – przewidywany termin usunięcia wyrobów – data, – adres miejsca/obektu/urządzenia/instalacji zawierającej azbest (województwo, powiat, gmina, miejscowość, ulica, numer nieruchomości) – w określonych przypadkach do wykorzystania słownik jednostek organizacyjnych, – ilość posiadanych wyrobów zawierających azbest (w jednostkach właściwych dla danego wyrobu np.: m², kg lub mb), – % zawartość azbestu w wyrobie, – karta oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest, – data sporządzenia poprzedniej oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest.dokumentacja fotograficzna obiektu.
Gospodarka wodno-ściekowa
<ul style="list-style-type: none"> • dane podstawowe – minimum: <ul style="list-style-type: none"> – nazwa ujęcia/odbiornika wód/ścieków, – ilość pobranej wody, w tym wg wymagań prawa wodnego do wyliczenia opłaty za usługi wodnej, – jakość pobranej wody, w tym wg wymagań prawa wodnego do wyliczenia opłaty za usługi wodne, – ilość wody odprowadzonej, w tym wg wymagań prawa wodnego do wyliczenia opłaty za usługi wodne, – jakość wody odprowadzonej, w tym wg wymagań prawa wodnego do wyliczenia opłaty za usługi wodne,



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



- ilość wprowadzanych ścieków, w tym wg wymagań prawa wodnego do wyliczenia opłaty za usługi wodne,
- jakość wprowadzanych ścieków, w tym wg wymagań prawa wodnego do wyliczenia opłaty za usługi wodne,
- umowa/zlecenie w zakresie gospodarki wodno-ściekowej,
- wyniki badań jakości wód i ścieków,
- urządzenia/instalacje powiązane z gospodarką wodno-ściekową będące własnością Zamawiającego m.in.: oczyszczalnie, separatory, odstożniki, zbiorniki, urządzenia wodne np. rowy melioracyjne,
- zakres korzystania z wód – m.in. pobór wód podziemnych, wody opadowe i roztopowe,
- lokalizacja ujęcia/odbiornika wód/ścieków,
- rodzaj ujęcia/odbiornika wód/ścisków,
- cele poboru wód,
- współczynnik różnicujący, w tym RZGW (aktualny na dany rok),

OCHRONA PRZYRODY

USUWANIE DRZEW LUB/I KRZEWÓW

- dane podstawowe – minimum:
 - dane właściciela nieruchomości/urządzenia
 - dane organu zewnętrznego
 - miejsce usunięcia drzewa lub krzewu,
 - nazwę gatunku drzewa lub krzewu,
 - obwód pnia drzewa mierzony na wysokości 130 cm, a w przypadku gdy na tej wysokości drzewo:
 - posiada kilka pni - obwód każdego z tych pni,
 - nie posiada pnia - obwód pnia bezpośrednio poniżej korony drzewa,
 - wielkość powierzchni, z której zostanie usunięty krzew,
 - wysokość opłaty za usunięcie drzewa lub krzewu,
 - termin usunięcia drzewa lub krzewu.
- miejsce nasadzeń,
- liczbę drzew lub wielkość powierzchni krzewów,
- minimalny obwód pni drzew na wysokości 100 cm lub minimalny wiek krzewów,
- gatunek lub odmianę drzew lub krzewów,
- termin wykonania nasadzeń,
- termin złożenia informacji o wykonaniu nasadzeń.
- miejsce, na które zostanie przesadzone drzewo lub krzew,
- termin przesadzenia drzewa lub krzewu,
- termin złożenia informacji o przesadzeniu drzewa lub krzewu.
- Wykaz dotyczący wyłączeń z uzyskania zezwolenia na usunięcie

WSPÓŁPRACA ZEWNĘTRZNA/KONTRAHENCI

- utworzony na podstawie m.in. integracji międzysystemowej z systemem TETA EDU,
- dane podstawowe – minimum:
 - nazwa,
 - adres siedziby: ulica, numer domu, numer lokalu, kod pocztowy, miejscowość, województwo, powiat, gmina, kraj,
 - miejsce prowadzenia działalności,
 - zakres działalności,
 - adres e-mail,
 - adres strony www,
 - NIP,
 - REGON,
 - telefon,
- dane dotyczące personelu
- dane dot. gospodarki odpadami - minimum:
 - nr rejestrowy (jeśli dotyczy) – pobierane z BDO lub tam gdzie nie ma takiej możliwości – wprowadzane ręcznie,
 - działalność prowadzona w zakresie gospodarki odpadami, m.in.: wytwarzanie, transport, zbieranie, odzysk, unieszkodliwianie odpadów (jeśli dotyczy),
 - numer pozwolenia,
 - data wydania pozwolenia,
 - organ wydający pozwolenie
 - termin obowiązywania pozwolenia,



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



- zakres pozwolenia – określenie, czy jest to podmiot, m.in.: wytwarzający, transportujący, zbierający lub/i przetwarzający odpady (odzysk/unieszkodliwianie) – z możliwością przypisania kilku jednocześnie,
- wykaz kodów i rodzajów odpadów przypisane do pozwolenia - zgodne z wpisem do rejestru podmiotów wprowadzających produkty, produkty w opakowaniach i gospodarujących odpadami dla Uniwersytetu Wrocławskiego oraz jego aktualizacjami, zgodne z obowiązującym katalogiem odpadów,
- W przypadku transportu odpadów
- skan pozwolenia,
- dane dot. ochrony klimatu - minimum:
 - działalność prowadzona w zakresie ochrony klimatu,
 - rodzaj wykonywanej czynności w zakresie ochrony klimatu,
 - nr certyfikatu przedsiębiorcy - pobierany z UDT,
 - kategoria
 - zakres certyfikatu dla przedsiębiorcy - pobierany UDT,
- dane dot. przewozu towarów niebezpiecznych - minimum:
 - zestawienie kontrahentów, wraz ze wskazaniem dla każdego zakresu jego uprawnień
 - ✓ kierowcy do przewozu towarów niebezpiecznych
 - ✓ DORADCA ADR, M.IN.: jego dane, certyfikat, umowa

PRODUCENCI SUBSTANCJI/MIESZANIN CHEMICZNYCH I INNYCH

- dane podstawowe – minimum:
 - nazwa producenta,
 - adres siedziby: ulica, numer domu, numer lokalu, kod pocztowy, miejscowość, województwo, powiat, gmina
 - miejsce prowadzenia działalności,
 - adres e-mail,
 - adres strony www,
 - NIP,
 - REGON,
 - telefon,
 - nr rejestrowy (jeśli dotyczy) – pobierane z BDO lub tam gdzie nie ma takiej możliwości – wprowadzane ręcznie, Słownik pracowników

PERSONEL- PRACOWNICY/STUDENCI/DOKTORANCI

- utworzony na podstawie m.in. integracji międzysystemowej z systemem Egeria/USOS,
- dane podstawowe – minimum:
 - imię,
 - nazwisko,
 - jednostka organizacyjna, w której jest zatrudniony – powiązana ze słownikiem jednostek organizacyjnych,
 - stanowisko,
 - data zatrudnienia,
 - PESEL,
 - telefon służbowy,
 - mail służbowy,
 - posiadane upoważnienia, pełnomocnictwa,
 - posiadane uprawnienia,
 - pełniona funkcja np. pracownik wyznaczony/osoba nadzorująca/koordynator/inne, ze wskazaniem zakresu odpowiedzialności np. osoba nadzorująca gospodarkę odpadami,
 - zakres odpowiedzialności,
 - informacja o kompetencjach, w tym w szczególności o odbytych szkoleniach z podziałem na zewnętrzne i wewnętrzne- w formacie m.in.: zakres, data odbycia szkolenia, termin ważności
 - rodzaj wykonywanych prac niebezpiecznych (jeśli dotyczy),
 - data wpisu do rejestru prac niebezpiecznych,
 - ocena ryzyka zawodowego (skan),
 - instrukcja stanowiskowa BHP (skan),

JEDNOLITY RZECZOWY WYKAZ AKT – JRWA

- utworzony na podstawie aktualnego załącznika do zarządzenia Nr 155/2019 Rektora Uniwersytetu Wrocławskiego z dnia 30 grudnia 2019 r. w sprawie wprowadzenia Instrukcji Kancelaryjnej oraz Jednolitego rzeczowego wykazu akt Uniwersytetu Wrocławskiego oraz Załącznik Nr 2 do zarządzenia Nr 155/2019 z dnia 30 grudnia 2019 r.



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



INFRASTRUKTURA

obejmuje – minimum:

- Miejsca zewnętrzne
 - Pomieszczenia: numer, lokalizacja, osoba odpowiedzialna
 - Nieruchomości gruntowe
- w szczególności:

- miejsca wytwarzania odpadów z przypisanymi kodami i rodzajami odpadów jakie dana jednostka może wytwarzać oraz wytworzonych odpadów z przypisaniem ilości kodu i rodzaju oraz KPO
- miejsca tymczasowego magazynowania odpadów z przypisanymi kodami i rodzajami odpadów jakie można magazynować oraz magazynowanych odpadów z przypisaniem ilości kodu i rodzaju.
- pobór wód podziemnych,
- pobór wód powierzchniowych,
- odprowadzanie wód,
- zrzut zanieczyszczeń do wód i ziemi,
- magazyny
- miejsca związane z SZWO/nowe substancje lub FGC do zastosowań analitycznych i laboratoryjnych.
- miejsca związane z instalacjami/ systemami i urządzeniami zawierającymi substancje i mieszany chemiczne i inne, w szczególności SZWO, nowe substancje i FGC (nazwa jednostki wg struktury organizacyjnej, adres, przypisana karta urządzenia/instalacji/systemu, itp.)
- miejsca objęte regulacjami związanymi z wyrobami zawierającymi azbest (adres miejsca/obiektu/urządzenia/instalacji zawierającej azbest (województwo, powiat, gmina, miejscowość, ulica, numer nieruchomości), rodzaj zabudowy (wg danych do informacji o wyrobach zawierających azbest), numer działki ewidencyjnej, numer obrębu ewidencyjnego, rodzaj budynku (np. budynek mieszkalny, budynek gospodarczy, budynek przemysłowy, budynek mieszkalno-gospodarczy, inne),
- miejsca nadania towarów niebezpiecznych do transportu - jednostki organizacyjne Zamawiającego nadające towary niebezpieczne (nazwa zgodna ze strukturą Zamawiającego, adres), z przypisanym pracownikiem odpowiedzialnym (dołączone upoważnienie) ,
- miejsca tymczasowego magazynowania towarów niebezpiecznych, - jednostki organizacyjne Zamawiającego wytwarzające odpady (nazwa zgodna ze strukturą Zamawiającego, adres, nr pomieszczenia), z przypisanym pracownikiem odpowiedzialnym (dołączone upoważnienie), przypisane nr UN,

ZASOBY INFRASTRUKTURY

obejmuje – minimum:

- Asortyment, w tym w szczególności S/M, materiały laboratoryjne, opakowania i pojemniki
- Wyposażenie, w tym Urządzenia/systemy/instalacje
- itp.

AUDYTY I KONTROLE

dane podstawowe – minimum:

- dane podmiotu przeprowadzającego kontrolę/audyt (w formacie: nazwa jednostki, adres, adres, e-mail, telefon służbowy),
- informacja czy jest to audyt/kontrola – zewnętrzna/wewnętrzna,
- dane podmiotu, którego audyt/kontrola dotyczyła (w formacie: nazwa jednostki, adres, adres, e-mail, telefon służbowy) – słownik jednostek organizacyjnych,
- data przeprowadzenia audytu/kontroli,
- zakres/cel audytu/kontroli,
- dla audytu – m.in. ocena zgodności, nieprawidłowości,
- zalecenia pokontrolne/poaudytowe,
- informacja o wykonaniu zaleceń pokontrolnych/poaudytowych.

MONITORING PRAWNY

dane podstawowe – minimum:

- akty prawne (wewnętrzne i zewnętrzne) dotyczące działalności Zamawiającego dotyczące danego modułu/podmodułu oraz powiązane z nimi,
- obowiązki prawne wynikające z działalności Zamawiającego dotyczące danego modułu/podmodułu,
- aktualności prawne wynikające z działalności Zamawiającego dotyczące danego modułu/podmodułu
- Załączniki - np. Podręczniki procedury, definicje, instrukcje, podręczniki, wytyczne, upoważnienia, pełnomocnictwa, umowa/zlecenie na czynności związane z działalnością Zamawiającego dotyczącą danego modułu/podmodułu itp.
- alerty prawne



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



18. FORMULARZE/RAPORTY/ZESTAWIENIA

Wykonawca ma obowiązek ustalić z Zamawiającym szczegółowe wymagania w ramach formularzy/raportów/zestawień na etapie analizy przedwdrożeniowej, w tym ich docelowy format i zakres danych.

W przypadku wystąpienia na etapie wdrożenia potrzeby uwzględnienia dodatkowych formularzy/raportów/zestawień, niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania systemu zgodnie z wymogami Zamawiającego, Wykonawca ma obowiązek zapewnić ich implementację w systemie. Za kompletność formularzy odpowiada Wykonawca.

SYSTEM powinien zapewnić możliwość modyfikacji gotowych formularzy/raportów/zestawień przez użytkownika posiadającego odpowiednie uprawnienia oraz tworzenia własnych. Wykonawca ma obowiązek przeszkolić personel Zamawiającego w zakresie tworzenia i modyfikacji formularzy/raportów/zestawień, w ramach szkoleń przewidzianych w *Harmonogramie ramowym prac*.

Formularze/raporty/zestawienia powinny uwzględniać wszystkie parametry i dane wymagane do prawidłowego funkcjonowania SYSTEMU oraz być zgodne z potrzebami Zamawiającego, w szczególności ze wzorami określonymi prawem oraz procedurami wewnętrznymi.

Formularze/raporty/zestawienia sporządzane w SYSTEMIE muszą uwzględniać dane wprowadzane oraz dokumentację prowadzoną w zewnętrznych systemach, np. w BDO na koncie Zamawiającego.

SYSTEM powinien zapewnić, w szczególności, możliwość tworzenia, edytowania, wypełniania, modyfikowania, drukowania formularzy/raportów/zestawień oraz załączania komentarzy i plików.

W SYSTEMIE musi istnieć możliwość generowania standardowych raportów/raportów/zestawień oraz możliwość integracji z posiadanym przez zamawiającego systemem klasy BI.

SYSTEM musi posiadać co najmniej 20 standardowych raportów/formularzy, dostarczanych wraz z systemem oraz zapewnić obowiązujące wymagane prawem formularze/raporty/zestawienia związane z działalnością Zamawiającego, wskazane w rozdziale 17.1.

W SYSTEMIE musi istnieć możliwość samodzielnej konfiguracji przez użytkowników standardowych raportów za pomocą kreatora wzorów raportów/formularzy/zestawień/sprawozdań.

W SYSTEMIE musi istnieć możliwość tworzenia własnych raportów/formularzy/zestawień/sprawozdań, z zachowaniem pełnej elastyczności w procesie ich tworzenia, odpowiadających dokładnym potrzebom i charakterystyce danej jednostki czy procesowi. SYSTEM musi zapewniać możliwość samodzielnego tworzenia przez użytkowników szablonów nowych form raportów/formularzy/zestawień/sprawozdań (KREATOR RAPORTÓW raportów/formularzy/zestawień/sprawozdań AD HOC) wg potrzeb także na dany moment.

SYSTEM zapewnia możliwość personalizacji formularzy/raportów/zestawień do wprowadzania danych do SYSTEMU (dodawanie nowych pól do formularzy z danych dostępnych w tabeli, zmiana kolejności wyświetlanych pól) oraz przypisywanie spersonalizowanych formularzy do profili użytkowników.

Wzory raportów/formularzy/zestawień/sprawozdań powinny być zapisywane i dostępne z wybieranej listy przy tworzeniu raportu. Raport może być zapisany w repozytorium dokumentów (jako pdf) lub wyeksportowany w standardowych formatach m.in.: Adobe Acrobat (pdf), Microsoft Word (doc, rtf), Microsoft Excel (xls), pliku tekstowego (csy, txt), html, xml, pliku graficznego (tiff, bmp, jpg, gif...).

SYSTEM musi posiadać funkcję archiwizacji w postaci oryginalnej, każdej utworzonej w Systemie: wersji raportu/formularza/zestawienia oraz 'wydruku' oraz pozwalać na zachowanie ich historyczności.

Formularze/raporty/zestawienia powinny posiadać możliwość dodania załącznika oraz uwag/komentarzy. SYSTEM musi zapewniać możliwość tworzenia wykazów tabelarycznych: standardowych oraz zgodnych z bieżącymi potrzebami użytkownika, w możliwie maksymalnie zautomatyzowany sposób.

Formularze/raporty/zestawienia powinny być generowane, tam gdzie to możliwe na podstawie dostępnych danych. SYSTEM powinien zapewniać dla formularzy/raportów/zestawień wymagane pola oraz maksymalną automatyzację uzupełniania danych poprzez ich pobieranie z innych elementów systemów/baz zewnętrznych.

18.1. PODSTAWOWE WYMAGANE FORMULARZE:

1. Formularze zgodne z obowiązującym prawem, w szczególności:

- karta przekazania odpadów (KPO) – wzór zgodny z obowiązującym prawem, wraz z objaśnieniami – w przyszłości musi być pobierana z BDO,
- karta ewidencji odpadów (KEO) - wzór zgodny z obowiązującym prawem wraz z objaśnieniami – w przyszłości musi być pobierana z BDO, dane pobierane automatycznie z KPO + dodatkowe wprowadzane ręcznie,
- dokumenty potwierdzające unieszkodliwianie odpadów (DPUO) - w przyszłości musi być pobierany z BDO,



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



- zbiorcze zestawienie danych o rodzajach i ilościach odpadów oraz o sposobach gospodarowania nimi - wzór zgodny z obowiązującym prawem, wraz z objaśnieniami – w przyszłości musi być pobierana z BDO
- formularz rejestrowy oraz formularz aktualizacyjny (BDO),
- deklaracja o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi,
- oświadczenie podmiotu obowiązującego do ponoszenia opłat za usługi wodne w celu ustalenia wysokości opłaty.
- Karta urządzenia/instalacji/systemu z CRO (Centralnego Rejestru Operatorów)
- Wzór formularza sprawozdania dotyczącego substancji zubożających warstwę ozonową lub fluorowanych gazów cieplarnianych
- raport do KOBIZE,
- wykaz zawierający zbiorcze zestawienie informacji o zakresie korzystania ze środowiska oraz o wysokości należnych opłat – zgodne aktualnym z rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 11 grudnia 2019 r. w sprawie wykazów zawierających informacje i dane o zakresie korzystania ze środowiska oraz o wysokości należnych opłat – m.in. tabele A, C i D,
- sprawozdania OS – do GUS,
- informacja o wyrobach zawierających azbest ,
- ocena stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest
- plan kontroli jakości powietrza obejmujący POMIARY STĘŻENIA PYŁÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST dla opakowań: zgodne z CLP, gospodarką opakowaniami i odpadami oraz ADR
- roczne sprawozdanie z działalności tego uczestnika, w zakresie przewozu towarów niebezpiecznych oraz czynności z nim związanych,
- informacji (aktualnego spisu) substancji i mieszanin niebezpiecznych używanych w jednostce organizacyjnej (według wzoru przedstawionego przez Zamawiającego w trakcie analizy przedwdrożeniowej),
- informacji o stosowanych substancjach chemicznych, ich mieszaninach i czynnikach o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w jednostce organizacyjnej (według wzoru przedstawionego przez Zamawiającego w trakcie analizy przedwdrożeniowej),
- rejestru pracowników narażonych na działanie substancji chemicznych, ich mieszanin, czynników o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w jednostce organizacyjnej (według wzoru przedstawionego przez Zamawiającego w trakcie analizy przedwdrożeniowej),
- rejestr prac, których wykonywanie powoduje konieczność pozostawania w kontakcie z substancjami chemicznymi, ich mieszaninami, czynnikami lub procesami technologicznymi o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w jednostce organizacyjnej (według wzoru przedstawionego przez Zamawiającego w trakcie analizy przedwdrożeniowej),
- informacji o wykorzystanych ilości prekursorów kategorii 1, 2, 3, 4 w jednostce organizacyjnej (według wzoru przedstawionego przez Zamawiającego w trakcie analizy przedwdrożeniowej),
- informacji (aktualnego spisu) substancji psychotropowych i środków odurzających używanych w jednostce organizacyjnej (według wzoru przedstawionego przez Zamawiającego w trakcie analizy przedwdrożeniowej),
- wnioszek o wydanie zezwolenia na usunięcie drzewa lub krzewu,
- zgłoszenie ZZR/ZDR.

2. Formularze zgodne z procedurami Zamawiającego, w szczególności

- zapotrzebowanie na dalsze zagospodarowanie odpadów innych niż komunalne,
- zapotrzebowanie na pojemniki na odpady,
- karta urządzenia/instalacji/systemu analogiczna do CRO (poniżej pułapu CRO)
- zapotrzebowanie na zakup urządzenia/instalacji/systemu zawierającego SZWO, nowe substancje lub FGC
- zapotrzebowanie na zakup substancji/mieszaniny będącej SZWO, nową substancją lub FGC
- zapotrzebowanie na dalsze zagospodarowanie odpadowej substancji/mieszaniny będącej nową substancją lub FGC
- zapotrzebowanie na dalsze zagospodarowanie urządzenia/instalacji/systemu zawierającego SZWO, nowe substancje lub FGC
- ewidencja przywozu, wywozu, wprowadzenia do obrotu, stosowania, odzysku, recyklingu, regeneracji i unieszkodliwiania substancji kontrolowanych oraz nowych substancji
- Spalania paliw w kotłowniach – zgodnie z załącznikiem
- Spalania paliw w stacjonarnych agregatach prądotwórczych - zgodnie z załącznikiem
- Emisje z instalacji lub działalności -w formularzu należy uwzględnić m.in. emisje z instalacji lub działalności zgodnie z załącznikiem



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



- substancji zubożających warstwę ozonową (SZWO) oraz fluorowanych gazów cieplarnianych (F-gazy) z urządzeń, instalacji lub/oraz stosowanych produktów oraz z klimatyzacji w pojazdach.
- LZO z prowadzenie prac laboratoryjnych, doświadczalnych, naukowych z zastosowaniem substancji lotnych, bądź mieszanin chemicznych zawierających w swym składzie substancje lotne (laboratoria, pracownie),
- LZO ze stosowania produktów zawierających lotne związki organiczne w warsztatach, pracowniach, np. rozpuszczalniki, smary, itp.
- LZO ze stosowanie farb i lakierów i innych substancji i mieszanin chemicznych w procesie naprawy, konserwacji;
- LZO ze stosowanie innych substancji chemicznych i mieszanin chemicznych podczas prowadzenia prac remontowych.
- Spalania paliw w silnikach spalinowych - zgodnie załącznikiem
- plan sytuacyjny dla miejsca występowania wyrobów azbestowych,
- dokumentacja techniczna dla miejsca występowania wyrobów azbestowych.
- dokument potwierdzający przekazanie opakowań zwrotnych,
- zapotrzebowanie na przewóz towarów niebezpiecznych,
- list przewozowy ADR wraz z załącznikiem dotyczącym wyłączeń,
- zapotrzebowanie na dofinansowanie na usunięcie wyrobów zawierających azbest,
- plan kontroli jakości powietrza obejmujący pomiary stężenia pyłów zawierających azbest,
- o rodzaju, ilości i miejscach występowania wykorzystywanych wyrobów zawierających azbest,
- o instalacjach lub urządzeniach zawierających azbest,
- o przewidywanym terminie usunięcia wyrobów zawierających azbest,
- informacja o wyrobach zawierających azbest,
- ocena stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest,
- plan sytuacyjny dla miejsca występowania wyrobów azbestowych,
- dokumentacja techniczna dla miejsca występowania wyrobów azbestowych

19. ZAŁĄCZNIKI



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



ZAŁĄCZNIK NR 1 - PULPIT UŻYTKOWNIKA - PRZYKŁADOWE ZAKRESY DLA PODMODUŁU GOSPODARKA ODPADAMI

Dane i dokumentacja udostępniane w ramach danego pulpitu użytkownika muszą powiązane z zakresem działalności Zamawiającego obejmującym dany moduł/podmoduł oraz uprawnieniami danego użytkownika.

PRZYKŁADOWE ZAKRESY, m.in.:

1.	Podmoduł GOSPODARKA ODPADAMI, zgodny z wymogami OPZ
2.	Podmoduł ZARZĄDZANIE GOSPODARKĄ OPAKOWANIOWĄ, zgodny z wymogami OPZ
3.	Moduł MENADŻER ZADAŃ – zgodny z wymogami OPZ
4.	Moduł KALENDARZ oraz PLANER - zgodny z wymogami OPZ
5.	Moduł MONITORING PORAWNY- zgodny z wymogami OPZ, m.in.: <ul style="list-style-type: none"> – wykaz aktów prawnych zewnętrznych i wewnętrznych, – wykaz obowiązków – aktualności prawne, – alerty prawne - wykaz obowiązków prawnych i tych wynikających z regulacji wewnętrznych Zamawiającego, jeśli dotyczy konkretnych jednostek z przypisaniem do nich, weryfikowany na bieżąco, – terminarz obowiązków prawnych,
6.	Moduł ZARZĄDZANIE PERSONELEM/PRACĄ - zgodny z wymogami OPZ
7.	WSPÓŁPRACA Z ORGANAMI ZEWNĘTRZNYMI, m.in.: <ul style="list-style-type: none"> – m.in. informacje dotyczące decyzji o działalności Zamawiającego – kontrole/audyty
8.	Moduł Zarządzanie INFRASTRUKTURĄ, zgodny z wymogami OPZ
9.	Moduł ZARZĄDZANIE WSPÓŁPRACĄ Z KONTRAHENTAMI/ PODMIOTAMI ZEWNĘTRZNYMI, zgodny z wymogami OPZ
10.	Moduł ETYKIETY/OZNAKOWANIE - zgodny z wymogami OPZ
11.	DOKUMENTACJA, zgodny z wymogami OPZ, m.in.: <ul style="list-style-type: none"> – możliwość m.in. jej tworzenia i przeglądu, przechowywania w celu bieżącego nadzoru, – możliwość przypisania dokumentacji do danego komponentu systemu np. miejsca, personelu itp.
12.	BAZY DANYCH/DANE, zgodny z wymogami OPZ, m.in.: <ul style="list-style-type: none"> – możliwość m.in. ich wprowadzania, edytowania, przechowywania, przeglądania w celu bieżącego nadzoru,
13.	FAQ - zgodny z wymogami OPZ
14.	Moduł ARCHIWUM, zgodny z wymogami OPZ
15.	Inne moduły/podmoduły oraz komponenty systemu zapewniające prawidłowe funkcjonowanie SYSTEMU dla danego użytkownika.



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



ZAŁĄCZNIK NR 2 - PRZYKŁADOWY PROCES ZAPOTRZEBOWANIA/ZAMÓWIENIA

- **ETAP I:**
 - akceptacja Pełnomocnika lub Głównego Księgowego,
 - akceptacja Dziekana lub Rektora lub Dyrektora Generalnego,
 - stan dokumentu: Nowy,
- **ETAP II:**
 - przekazanie wypełnionego formularza do akceptacji,
 - stan dokumentu: w akceptacji,
 - w zależności od tego, kto dokonuje zamówienia konieczna jest:
 - akceptacja Pełnomocnika ds. Finansowych lub Głównego Księgowego,
 - akceptacja Dziekana lub Rektora lub Dyrektora Generalnego,
 - dopuszczalne kolejne kroki procesu:
 - **akceptacja** – stan dokumentu zmieniony na: zaakceptowany; przejście do etapu III,
 - **brak zgody na zakup** – stan dokumentu zmieniony na: odrzucony; dokument zostaje zwrócony do osoby inicjującej sprawę/składającej dokument,
- **ETAP III:**
 - dokument wraca do osoby, która zainicjowała sprawę,
 - wybór ścieżki (lub):
 - konieczność wywiązania się z konkretnych obowiązków prawnych – system nie może pozwolić na przekazanie zapotrzebowania do realizacji, jeśli do zamówienia nie został dołączony stosowny dokument potwierdzający wywiązanie się z obowiązków prawnych związanych z zakupem, w szczególności danej substancji/mieszaniny chemicznej np. rejestracja, zgłoszenie, zgoda na zakup, status dokumentu: oczekujący. Wykaz obowiązków powinien mieć formę np. check-listy. System powinien posiadać zaimplementowane w wersji edytowalnej wszelkie obowiązujące formularze dotyczące asortymentu, m.in. substancji/mieszanin chemicznych, w szczególności wynikające z prawa. W przypadku procedury zapotrzebowania/zamawiania ważne w szczególności wymagane formularze np. zgłoszenia, rejestracyjne, zgody itp. Po ich wypełnieniu umożliwiać albo podpisanie ich w systemie i przesłanie za pomocą np. ePUAP oraz wydrukowanie celem przesłania ich w wersji papierowej. Zaznaczanie wszystkich rekordów całej np. check-listy jest równoznaczne z oświadczaniem danego pracownika, że wypełnił on wszystkie wskazane obowiązki prawne, związane z zakupem danej substancji/mieszaniny. Oświadczanie to powinno pojawiać się przy zatwierdzaniu dokumentu,
 - przekazanie zapotrzebowania do osoby/komórki zajmującej się w danej jednostce zakupami asortymentu, m.in. substancji/mieszanin chemicznych i innych – status dokumentu: przekazany do realizacji,
- **ETAP IV:**



- procedura rejestracji/uzyskania zgody na zakup/nabycie (jeśli wymagane); w odniesieniu do asortymentu, tj. niektórych substancji/mieszanin chemicznych ich zakup/nabycie może się wiązać z koniecznością:
- uzyskania pozwolenia np.. na zakup lub
- rejestracji np.. zakupu, jeśli ilość, którą aktualnie chcemy nabyć przekracza w odniesieniu do całego Uniwersytetu prawnie określone wartości,

○ **ETAP V:**

- przekazanie zapotrzebowania do realizacji; zapotrzebowanie wpływa do właściwej osoby/jednostki zajmującej się zakupami, która na podstawie otrzymanych zapotrzebowań jednostkowych tworzy zamówienia zbiorcze do poszczególnych dostawców. Stan dokumentu: w realizacji,

○ **ETAP VI:**

- zaewidencjonowanie realizacji zamówienia; osoba/komórka zajmująca się w danej jednostce zakupami przyjmuje dostawę zamówionego asortymentu, m.in. substancji/mieszanin chemicznych wraz z fakturą/listem przewozowym i odznacza na swoim zamówieniu jednostkowym pozycje, które zostały dostarczone, jednocześnie dokując korekty ilości (jeśli zamówienie zostało zrealizowane w części). Wprowadzenie potwierdzenia odbioru konkretnej pozycji na formularzu zamówienia jednostkowego powinno zostać odzwierciedlone również na zamówieniu zbiorczym. W miarę możliwości do systemu wprowadza w szczególności następujące dane:
 - nabywca – dane nabywcy [nabywca np.: jednostka organizacyjna/projekt/zespół/inny]
 - nazwa substancji wraz z numerem CAS – słownik substancje/mieszaniny chemiczne,
 - dołączone do substancji/mieszaniny otrzymane od dostawcy karty charakterystyki,
 - ilość w litrach lub kilogramach + gęstość,
 - numer faktury,
 - cenę sumaryczną,
 - cenę jednostkową,
 - stawkę podatku VAT,
 - rodzaj opakowania zwrotne/niezwrotne,
 - data przydatności do użycia,
 - numer zamówienia,
 - źródło finansowania,
 - nazwa Dostawcy – słownik kontrahentów,
 - nazwa producenta – słownik producenci substancji/mieszanin chemicznych i innych,
- po otrzymaniu zamówionych substancji/mieszanin chemicznych i oznaczeniu w systemie zrealizowania zamówienia system automatycznie powiadamia o tym fakcie osobę inicjującą,
- status dokumentu: zrealizowany, wiąże się m.in. z wydaniem asortymentu z magazynu lub potwierdzeniem dostawy dla konkretnej jednostki na formularzu zamówienia systemu, co powinno automatycznie zwiększać stany magazynowe danej jednostki
- Dokumenty zbiorcze i jednostkowe powinny być ze sobą „połączone”. Zmiana na jednym z dokumentów powinna zmieniać zapisy na drugim (np. dotyczy sytuacji, należy zmienić dostawcę, albo wielkość opakowań np.)
- formularze powinny posiadać możliwość potwierdzenia na nich dostawy zamówionego asortymentu. Oznaczenie dostawy na dokumencie jednostkowym powinno jednocześnie pojawić się na dokumencie zbiorczym, tak by przy rozproszeniu jednostek organizacyjnych jednostka Zamawiająca mogła kontrolować dostawy.



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



**ZAŁĄCZNIK NR 3 - PRZYKŁADOWY WZÓR ZAPOTRZEBOWANIA NA WYKONANIE USŁUGI
ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW INNYCH NIŻ KOMUNALNE**

.....
(miejscowość, data)

.....
(nazwa jednostki)

ZAPOTRZEBOWANIE nr
na wykonanie usługi zagospodarowania odpadów innych niż komunalne

Firma wykonująca usługę zagospodarowania odpadów innych niż komunalne

	transport	zbieranie	przetwarzanie
nazwa			
nr rejestrowy			
zakres wykonywanej usługi:	TAK/NIE	TAK/NIE	TAK/NIE
Nr decyzji i data	Nie dotyczy		
Nr MDP w BDO			
adres			
NIP			
Nr rejestracyjny pojazdu		Nie dotyczy	Nie dotyczy

Wykaz odpadów innych niż komunalne przeznaczonych do dalszego zagospodarowania:

rodzaj odpadu*	kod odpadu	szacowana ilość odpadów przeznaczona do dalszego zagospodarowania [Mg]

Odbiór wyżej wymienionych odpadów innych niż komunalne nastąpi w:..... [data i godzina]

Odpady te powstały w wyniku: *działania instalacji/poza instalacją* (niepotrzebne skreślić)

Firma odbierająca powyższe odpady posiada stosowne uprawnienia oraz jest wpisana do rejestru podmiotów wprowadzających produkty, produkty w opakowaniach i gospodarujących odpadami. Kopie w/w dokumentów stanowią Załączniki do niniejszego Zapotrzebowania na wykonanie usługi zagospodarowania odpadów innych niż komunalne.



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



(podpis pracownika wyznaczonego)

(podpis osoby nadzorującej)

.....
(akceptacja pracownika Biura Dyrektora Generalnego)

* nazwa odpadu zgodna z katalogiem odpadów

Załączniki:

Informacja o wpisie do BDO lub/oraz kopie zezwoleń/pozwoleń na zbieranie lub/oraz przetwarzanie odpadów innych niż komunalne wskazanych w Zapotrzebowaniu na wykonanie usługi zagospodarowania odpadów innych niż komunalne

Dodatkowe uwagi:

ZALĄCZNIK NR 4- PRZYKŁADOWY WZÓR ZAPOTRZEBOWANIA NA POJEMNIKI/ETYKIETY NA ODPADY INNYCH NIŻ KOMUNALNE.....
(miejscowość, data).....
(nazwa jednostki)**ZAPOTRZEBOWANIE nr
na pojemniki/etykiety na odpady innych niż komunalne**

Firma wykonująca usługę dostarczenia pojemników na odpady innych niż komunalne

nazwa	
adres	
NIP	
REGON	
nr rejestrowy	

Wykaz odpadów innych niż komunalne przeznaczonych do dalszego zagospodarowania:

RODZAJ ODPADU*	KOD ODPADU	POJEMNIK		
		RODZAJ I MATERIAŁ	POJEMNOŚĆ	IŁOŚĆ [SZT.]

W przypadku towarów niebezpiecznych*: UN _ _ _ , grupa pakownia _

.....
(podpis pracownika wyznaczonego).....
(podpis osoby nadzorującej).....
(akceptacja pracownika Biura Dyrektora Generalnego)

* nazwa odpadu zgodna z katalogiem odpadów

Załączniki:

Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



1. Charakterystyka odpadów, na które przeznaczone są zamawiane pojemniki

ZAŁĄCZNIK NR 5 - WZÓR FORMULARZA EWIDENCJI PRZYWOZU, WYWOZU, WPROWADZENIA DO OBROTU, STOSOWANIA, ODZYSKU, RECYKLINGU, REGENERACJI I UNIESZKODLIWIANIA SUBSTANCJI KONTROLOWANYCH ORAZ NOWYCH SUBSTANCJI

Formularz ewidencji przywozu, wywozu, wprowadzenia do obrotu, stosowania, odzysku, recyklingu, regeneracji i unieszkodliwiania substancji kontrolowanych oraz nowych substancji			
			Rok, którego dotyczy ewidencja
Rodzaj substancji kontrolowanej/nowej substancji lub mieszaniny zawierającej substancję kontrolowaną ¹⁾		Nazwa chemiczna i nazwa handlowa oraz skład w procentach wagowych w przypadku mieszaniny	
Nazwa podmiotu prowadzącego ewidencję			
Adres podmiotu prowadzącego ewidencję			
Dane osoby sporządzającej ewidencję (imię, nazwisko, nr telefonu, nr faksu, e-mail)			
Stan magazynowy			
kg		kg	
Na dzień 1 stycznia roku, którego dotyczy ewidencja		Na dzień 31 grudnia roku, którego dotyczy ewidencja	
Źródło pochodzenia			
Miesiąc	Ilość [kg] ²⁾	Nazwa i adres dostawcy (w tym nazwa kraju)	Pochodzenie ^{*)}
^{*)} Należy wpisać jedną z kategorii A, B, C, E1, o których mowa w Załączniku Nr 11 do Instrukcji			
Cel używania			
Miesiąc	Ilość [kg] ²⁾	Nazwa i adres dostawcy ^{*)} (w tym nazwa kraju)	Cel używania ^{**)}
^{*)} W przypadku określenia celu używania: A, B, E7, o których mowa w Załączniku Nr 11 do Instrukcji, w kolumnie należy wpisać dodatkowo numer świadectwa kwalifikacji/certyfikatu odbiorcy lub NIP podmiotu.			
^{**) Należy wpisać jedną z kategorii A, B, C, D, D2, ... D15 lub E2, E3, ... E10, o których mowa w Załączniku Nr 11 do Instrukcji.}			



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Bilans roczny

Przychód w roku, którego dotyczy ewidencja	
Pochodzenie	ilość [kg]
A	
B	
C	
E1	

Rozchód w roku, którego dotyczy ewidencja	
Cel używania	ilość [kg]
A	
B	
C	
D1	
D2	
D3	
D4	
D5	
D6	
D7	
D8	
D9	
D10	
D11	
D12	
D13	
D14	
D15	
E2	
E3	
E4	
E5	
E6	
E7	
E8	
E9	
E10	
Razem za cały okres	

podpis sporządzającego ewidencję



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



ZAŁĄCZNIK NR 6 – PRZYKŁADOWY WZÓR FORMULARZA EMISJI WPROWADZONYCH DO POWIETRZA Z INSTALACJI
Formularz emisji wprowadzanych do powietrza z instalacji

Nazwa jednostki

Rok

Miejsce korzystania ze środowiska (adres)

Pozwolenie na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza jeśli takie zostało wydane (numer i data wydania oraz organ, który wydał, termin obowiązywania)

Wielkość emisji ze wskazanej instalacji lub działalności ¹⁾: ...

Nazwa instalacji	
Rodzaj instalacji	
Data oddania do użytkowania	
Data nabycia instalacji	
Zmiany dokonane w instalacji w okresie sprawozdawczym mające wpływ na wielkość emisji	
Czas pracy w okresie sprawozdawczym	
Czas odstawienia w okresie sprawozdawczym	
Data zakończenia eksploatacji	
Forma zakończenia eksploatacji	

Źródło powstawania wprowadzanych do powietrza substancji ²⁾: ...

Rodzaj (kocioł ciepłowniczy, turbina gazowa, agregat, silniki kogeneracyjne, nagrzewnica, promiennik, palnik i inne)	
Typ	
Nominalna moc cieplna	
Moc znamionowa	
Sprawność	

Lp.	Nazwa i kod substancji ³⁾	Skuteczność/ dyspozycyjność urządzenia ochronnego [%]	Wskaźnik emisji/ Wyniki pomiarów ^{4), 5)}	Wielkość emisji [kg]
1				
1				
...				
n				

1) Wypełniane oddzielnie dla każdej instalacji; należy wskazać instalację lub działalność.

2) Wypełniane oddzielnie dla każdego źródła powstawania w prowadzanych do powietrza substancji; należy wskazać źródło.

3) Numer porządkowy z listy substancji objętych opłatami zawartej w tabeli A w załączniku nr 1 do rozporządzenia w sprawie art. 290 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo o ochronie środowiska (Dz.U. z 2013 r., poz. 1232, z późn. zm.). W przypadku gdy substancja zaliczona została do grupy związków z tej listy, należy podać dokładną nazwę substancji.

4) W opisie należy podać warunki eksploatacyjne występujące w trakcie pomiarów, w przypadku pomiarów ciągłych - średnie emisje dobowe.

5) Z wyłączeniem informacji dotyczących wyników pomiarów dołączonych do wykazu.


Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny


ZAŁĄCZNIK NR 7 – PRZYKŁADOWY WZÓR FORMULARZA SPALANIA PALIW W KOTŁOWNIACH

Formularz spalania paliw w kotłowniach

Nazwa jednostki

Lp.	Lokalizacja kotła (adres)	Gmina (nazwa gminy lub dzielnicy, jeśli dot. Wrocławia)	Rodzaj kotła/producent i model kotła	Nominalna moc cieplna [MW]	Rok	Czas pracy w danym roku [godz.]	Rodzaj paliwa (gaz, olej, koks)	Zawartość siarki [%]	Zawartość popiołu [%]	Zużycie paliwa [Mg lub m3]	Wartość opałowa GJ/t(m3)	SUMA zużycia paliwa [litr]
1												0,00
2												0,00
3												0,00
4												0,00
5												0,00
6												0,00
7												0,00
8												0,00
9												0,00
10												0,00

ZAŁĄCZNIK NR 8 – PRZYKŁADOWY WZÓR FORMULARZA SPALANIA PALIW W AGREGATACH PRĄDOTWÓRCZYCH

Formularz spalania paliw w agregatach prądotwórczych

Nazwa jednostki

Lp.	Lokalizacja agregatu (adres)	AGREGAT PRĄDOTWÓRCZY					Czas pracy [godz.]	Ilość [litry]
		Typ	Rodzaj	Pojemność zbiornika [litry]	Moc urządzenia	Rodzaj paliwa [benzyna, ropa]		
1.								
2.								
3.								

ZAŁĄCZNIK NR 9 – PRZYKŁADOWY WZÓR FORMULARZA EMISJI SZWO/FGC/NOWE SUBSTANCJE

Formularz emisji substancji kontrolowanych i f-gazów

Nazwa jednostki

LP.	Lokalizacja urządzenia	Urządzenie [agregat chłodniczy, klimatyzator, itp.]	Nazwa handlowa substancji	Nazwa substancji zgodna z Załącznikiem nr 1-5 do Instrukcji zgodnej z zarządzeniem nr 103/2014 Rektora Uniwersytetu Wrocławskiego z dnia 3 września 2014 r.	Wskaźnik emisji/ Wyniki pomiarów	Wielkość emisji [kg]
1						
2						
3						



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



ZAŁĄCZNIK NR 10 – PRZYKŁADOWY WZÓR FORMULARZA ZUŻYCIA PALIW W POJAZDACH SILNIKOWYCH/MASZYNACH/URZĄDZENIACH
Formularz zużycia paliw w pojazdach silnikowych / maszynach / urządzeniach

Lp.	Nazwa jednostki (użytkownika)	Marka pojazdu	Nr rejestracyjny pojazdu	Data pierwszej rejestracji pojazdu	Rodzaj auta [$<3,5\text{ t}$ / $>3,5\text{ t}$] [osobowe / ciężarowe]	Rodzaj paliwa [benzyna, ON, biodiesel, gaz płynny, propan-butan]	Klasyfikacja rodzaju silnika wg. roz. Ministra Środowiska (należy wpisać numer porządkowy z tabeli)	Rok	zużycia paliwa [litry]	Wartość zakupionego paliwa [zł netto]	PRZELICZNIK benzyna 0,755 kg/l gaz propan-butan 0,5 kg/l gaz ziemny 0,5 kg/l ON 0,84 kg/l biodiesel 0,84 kg/l	RAZEM [kg]
1												0,00
...												0,00
...												0,00
...												0,00
...												0,00
...												0,00
...												0,00
...												0,00
...												0,00
...												0,00
...												0,00
...												0,00
...												0,00
...												0,00
...												0,00
...												0,00
...												0,00
n												0,00
Lp.	Nazwa jednostki (użytkownika)	Maszyny / urządzenia [Wszystkie urządzenia i maszyny zasilane paliwem - kosiarki, piły, wózki widłowe, agregaty prądotwórcze, itp..]			Rok produkcji	Rodzaj paliwa [ON, Pb, gaz propan-butan]	Klasyfikacja do grupy wg rozporz.	Rok	SUMA zużycia paliwa [litry]	Wartość zakupionego paliwa [zł netto]	PRZELICZNIK benzyna 0,755 kg/l gaz propan-butan 0,5 kg/l gaz ziemny 0,5 kg/l	RAZEM [kg]
1												0,00
...												0,00
...												0,00
...												0,00
...												0,00
...												0,00
n												0,00

ZAŁĄCZNIK NR 11 – PRZYKŁADOWY WZÓR FORMULARZA EMISJI LZO POZA INSTALACJAMI
Formularz emisji LZO poza instalacjami

Adres obiektu:

Wydział / Jednostka:

Lp.	Nazwa procesu / czynności (doświadczenia laboratoryjne, malowanie, spawanie, konserwacja itp..)	Nazwa handlowa substancji / mieszaniny chemicznej (Należy wpisać wszystkie substancje i mieszaniny chemiczne zakupione na użytek Wydziału/Jednostki)	Ilość [kg, litry]	Wykaz poszczególnych substancji w mieszaninie [wg karty charakterystyki]	Numer CAS	LZO [% wg karty charakterystyki]	LZO [kg]
1							
2							
3							



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



ZAŁĄCZNIK NR 12 – PRZYKŁADOWY DOKUMENT PRZEWOZOWY ADR

Dokument przewozowy ADR numer:								
Data wystawienia								
Miejsce wystawienia		Wrocław						
Dokument przewozowy został przygotowany prz								
Pieczęć i czytelny podpis sporządzającego								
ZESTAWIENIE TOWARÓW NIEBEZPIECZNYCH								
OKREŚLENIE TOWARU NIEBEZPIECZNEGO nr UN i prawidłowa nazwa przewozowa, nalepki, gr. pakowania, kod ograniczeń przejazdu przez tunele	KT	LICZBA SZTUK PRZESYŁKI	RODZAJ I POJEMNOŚĆ OPAKOWANIA	ILOŚĆ CAŁKOWITA ŁADUNKU				
				LITRY	KILOGRAMY (NETTO)	KILOGRAMY (BRUTTO)		
RAZEM (ADR)				0	0	0		
WYŁĄCZENIA							KILOGRAMY (NETTO)	KILOGRAMY (BRUTTO)
towary zgodne z przepisem szczególnym 375							RAZEM	
towary w ilościach ograniczonych "LQ"							RAZEM	
przewóz podlega/nie podlega pod wyłączenie 1.1.3.6								
Zestawienie wg ilości wg kategorii transportowej								
KT	kategoria 0	kategoria 1	kategoria 2	kategoria 3	kategoria 4	RAZEM		
masa	0	0	0	0	0	masa	0,00	
punkty	0	0	0	0	nie wlicza się	punkty	0	
UWAGI:								
CAŁKOWITA MASA BRUTTO TOWARÓW PRZEZNACZONYCH DO TRANSPORTU:							0 kg (brutto)	
NADAWCA								
NADAWCA (nazwa i adres siedziby)					MIEJSCE ZAŁADUNKU (dokładny adres)			
UNIwersytet WROCLAWSKI								
pl. Uniwersytecki 1								
50-137 Wrocław								
Miejsce, data					Pieczęć i podpis nadawcy			
PRZEWOŹNIK								
PRZEWOŹNIK (nazwa i adres siedziby)					KIEROWCA			
					imię i nazwisko:			
					nr zaświadczenia ADR:			
					nr rejestracyjny pojazdu:			
ZASTRZEŻENIA I UWAGI: ⁶								
Przewoźnik/Kierowca potwierdza odbiór dokumentu przewozowego i ładunku. Jednocześnie:								
1) jako załadownicę zapewnia załadunek zgodnie z przepisami ADR,								
2) zapewnia, że pojazd, jego wyposażenie, jak i załoga pojazdu spełniają wszystkie, mające zastosowanie przepisy przewozu towarów niebezpiecznych (ADR), w szczególności w zakresie oznakowania, wyposażenia oraz szkoleń.								
Miejsce, data					Pieczęć i podpis kierowcy			
ODBIORCA								
ODBIORCA (nazwa i adres siedziby)					MIEJSCE ROZŁADUNKU (dokładny adres)			
ZASTRZEŻENIA I UWAGI:								
Odbiorca potwierdza odbiór dokumentu przewozowego i ładunku.								
Miejsce, data					Pieczęć i podpis odbiorcy			
DOKUMENT NALEŻY PODPISAĆ INNYM KOLOREM NIŻ KOLOR DRUKU ORAZ WYPEŁNIĆ CZYTELNI I W CAŁOŚCI								



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Projekt „Zintegrowany Program Rozwoju Uniwersytetu Wrocławskiego 2018-2022”
współfinansowany ze środków Unii Europejskiej z Europejskiego Funduszu Społecznego

Załącznik nr do dokumentu przewozowego ADR numer:							
ZESTAWIENIE TOWARÓW NIEBEZPIECZNYCH DLA WYŁĄCZENIA 3.4 (LQ)							
OKREŚLENIE TOWARU NIEBEZPIECZNEGO nr UN i prawidłowa nazwa przewozowa, nalepki, gr. pakowania, kod ograniczeń przejazdu przez tunele	KT	LICZBA SZTUK PRZESYŁKI	RODZAJ I POJEMNOŚĆ OPAKOWANIA	WYŁĄCZENIE 3.4 limit LQ [pojemność opakowania]	ILOŚĆ CAŁKOWITA ŁADUNKU		
					LITRY	KILOGRAMY (NETTO)	KILOGRAMY (BRUTTO)
RAZEM (LQ)					0	0	0

Załącznik nr do dokumentu przewozowego ADR numer:							
ZESTAWIENIE TOWARÓW NIEBEZPIECZNYCH DLA WYŁĄCZENIA 3.4 (LQ)							
OKREŚLENIE TOWARU NIEBEZPIECZNEGO nr UN i prawidłowa nazwa przewozowa, nalepki, gr. pakowania, kod ograniczeń przejazdu przez tunele	KT	LICZBA SZTUK PRZESYŁKI	RODZAJ I POJEMNOŚĆ OPAKOWANIA	WYŁĄCZENIE przepis szczególny 375 limit [pojemność opakowania]	ILOŚĆ CAŁKOWITA ŁADUNKU		
					LITRY	KILOGRAMY (NETTO)	KILOGRAMY (BRUTTO)
RAZEM (p.szcz. 375)					0	0	0



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



ZAŁĄCZNIK NR 13 – PRZYKŁADOWY WZÓR ZAPOTRZEBOWANIA NA WYKONANIE USŁUGI PRZEWOZU TOWARÓW NIEBEZPIECZNYCH.....
(miejscowość, data).....
(nazwa jednostki)**ZAPOTRZEBOWANIE nr
na wykonanie usługi przewozu towarów niebezpiecznych**

Firma wykonująca usługę przewozu towarów niebezpiecznych

nazwa	
adres	
NIP	
REGON	

Wykaz towarów niebezpiecznych do przewozu: zgodny z **listem przewozowym nr**

Wyżej wymieniony przewóz towarów niebezpiecznych nastąpi w dniu

Firma przewożąca towary niebezpieczne spełnia wszystkie wymagania prawne pozwalające jej na wykonanie przedmiotowej usługi.

.....
(podpis pracownika wyznaczonego).....
(podpis osoby nadzorującej).....
(akceptacja pracownika Biura Kanclerza)

* nazwa odpadu zgodna z katalogiem odpadów

Załączniki:

List przewozowy

Dokumentacja firmy potwierdzająca spełnienie wymagań prawnych pozwalających na wykonanie przedmiotowej usługi.



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



ZAŁĄCZNIK NR 14 – PODSTAWOWE WYMAGANE DOKUMENTY MAGAZYNOWE

Wymagane dokumenty magazynowe (dotyczy niektórych jednostek Zamawiającego, a także gospodarki magazynowej w zakresie odpadów) – minimum:

- **przychód materiałów:**
 - **PZ** (przyjęcie z zewnątrz): elementy, które powinien zawierać poprawnie wystawiony dokument to: nazwa jednostki organizacyjnej, nr dokumentu magazynowego, dokładny adres dostawcy oraz jego NIP i REGON, nr faktury VAT lub rachunku uproszczonego, dokładną nazwę materiału, otrzymana ilość, datę oraz podpis osób zarządzających przyjmowaniem materiałów,
 - **PW** (przyjęcie wewnętrzne): elementy, które powinien zawierać poprawnie wystawiony dokument to: nazwa jednostki organizacyjnej przekazującej towar, numer magazynu przyjmującego materiał, numer kolejny dokumentu, nazwa materiału i jednostka miary, ilość materiału, indeks materiałowy (numer katalogowy), cena/wartość materiału, data i podpis osoby wystawiającej i zatwierdzającej PW oraz podpis osoby odbierającej po stronie magazynu przyjmującego towar/materiał,
 - **ZW** (zwrot wewnętrzny): elementy, które powinien zawierać poprawnie wystawiony dokument to: pieczęć jednostki organizacyjnej zwracającej towar; numer magazynu przyjmującego materiał; numer kolejny dokumentu; nazwa materiału i jednostka miary; ilość materiału; indeks materiałowy (numer katalogowy); cena/wartość materiału; data i podpis osoby wystawiającej i zatwierdzającej ZW,
 - **MM+** (przesunięcie międzymagazynowe): elementy, które powinien zawierać poprawnie wystawiony dokument to: symbol magazynu zdającego materiał, symbol magazynu przyjmującego materiał, dokładną nazwę materiału, ilość materiału, symbol PKWiU, jednostkę miary, cenę/wartość i datę przekazania oraz podpisy osób ze strony obu magazynów; specyficzną odmianą dokumentów przesunięcia magazynowego są dokumenty **MW** i **MP**. Pozwalają one kontrolować przesunięcie towaru między odległymi od siebie magazynami (własnymi). Wystawienie WM (wydanie z magazynu) może wygenerować w magazynie docelowym zapis na czarno - dokument MP. Po zakończeniu przesunięcia zatwierdza się zapis MP, co jest końcowym etapem obiegu dokumentów. Efekt jest taki sam jak w przypadku stosowania zwykłego MM, jednak Mp pozwala kontrolować ilość wydanego i przyjętego towaru, a więc pokazuje czy cały wydany towar dojechał na miejsce. Istotne jest uwzględnienie w tym miejscu tzw. MM grzecznościowego, polegającego na przesunięciu asortymentu pomiędzy miejscami przechowywania, bez konieczności sporządzania dokumentu księgowego opisanego powyżej.
- **rozchód z magazynu:** upoważniona do odbioru osoba (fakt upoważnienia musi być odnotowany w systemie) pobiera z magazynu zamówione substancje/mieszaniny chemiczne lub inne. Magazynier odnotowuje w systemie pobranie substancji, pobraną ilość oraz dane pobierającego. Pobrana ilość zostaje wirtualnie przesunięta na stan jednostki, w której zatrudniony jest Zamawiający:
 - **WZ** (wydanie na zewnątrz): elementy, które powinien zawierać poprawnie wystawiony dokument to: dokładne dane jednostki lub osoby zamawiającej, nr magazynu, nazwę materiału, indeks, jednostkę miary, cenę, ilość podaną w zamówieniu, ilość wydaną przez magazyn, datę wystawienia dokumentu, podpis osoby wydającej,
 - **RW** (rozchód wewnętrzny): elementy, które powinien zawierać poprawnie wystawiony dokument to: nazwę materiału, ilość, jednostkę miary, nazwę jednostki pobierającej (pieczęć), oryginalny podpis osoby zatwierdzającej, źródło finansowania. Dokument powinien również zostać o następującej dane przez magazyn (jednostkę wydającą): data wydania, numer magazynu, numer bieżący dowodu, indeks, jednostka miary, ilość wydana, podpis osoby wydającej.
 - **MM-** (przesunięcie międzymagazynowe): elementy, które powinien zawierać poprawnie wystawiony dokument to: symbol magazynu zdającego materiał, symbol magazynu przyjmującego materiał, dokładną nazwę materiału, ilość materiału, symbol PKWiU, jednostkę miary, cenę/wartość i datę przekazania oraz podpisy osób ze strony obu magazynów.



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny

