

**WYMAGANIA Z ZAKRESU**

* **BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY,**
* **BEZPIECZEŃSTWA PROCESOWEGO,**
* **BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO,**
* **BEZPIECZEŃSTWA CHEMICZNEGO,**
* **OCHRONY ŚRODOWISKA**

**W PROCESACH**

**BUDOWY/ROZBUDOWY/MODERNIZACJI**

**OBIEKTÓW**

**ANWIL S.A.**

Włocławek, Grudzień 2020 r.

SPIS TREŚCI: STRONA

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| I. | CEL I ZAKRES STOSOWANIA WYTYCZNYCH | 4 |
| II. | ZAKRES I WYMAGANIA STOSOWANIA WYTYCZNYCH | 4 |
| III.  IV. | FUNKCJONUJĄCE SYSTEMY ZARZĄDZANIA BEZPIECZEŃSTWEM  WYMAGANIA Z ZAKRESU BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY | 5  6 |
| V. | WYMAGANIA Z ZAKRESU BEZPIECZEŃSTWA PROCESOWEGO | 9 |
| VI. | WYMAGANIA Z ZAKRESU BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO I CHEMICZNEGO | 11 |
| VII. | WYMAGANIA OCHRONY ŚRODOWISKA | 17 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **CEL STOSOWANIA WYTYCZNYCH** | |
|  | Wymagania z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy, bezpieczeństwa procesowego, bezpieczeństwa pożarowego, bezpieczeństwa chemicznego oraz ochrony środowiska opracowano dla procesów projektowania, budowy/rozbudowy/modernizacji/likwidacji obiektów ANWIL S.A. |
| 1. **ZAKRES I WYMAGANIA STOSOWANIA WYTYCZNYCH** 2. Kwestie bezpieczeństwa i higieny pracy, bezpieczeństwa procesowego, bezpieczeństwa pożarowego, bezpieczeństwa chemicznego oraz ochrony środowiska należy uwzględnić we wszystkich etapach powstawania i „życia” obiektu, tj. na etapie:  * planowania, * poszukiwania i analizy lokalizacji, * projektowania, * budowy, * wdrażania, montażu i rozruchu, * badania, * produkcji oraz eksploatacji, * wycofania z ruchu lub likwidacji.   W związku z powyższym, już na etapie opracowania koncepcji budowy/rozbudowy/modernizacji obiektu, a następnie w opracowanej dokumentacji należy uwzględnić:   * zagadnienia dotyczące bezpieczeństwa ludzi, mienia i ochrony środowiska, * wymagania wynikające z obowiązujących przepisów i norm krajowych oraz UE oraz wewnętrznych aktów organizacyjnych (WAO), a także z dobrych praktyk, BAT oraz postępu technicznego.  1. Projekt powinien zawierać zidentyfikowane, istotne, potencjalne: 2. zagrożenia bezpieczeństwa, w tym ryzyka dla życia i zdrowia ludzi oraz środowiska, 3. wymagania i ograniczenia środowiskowe,   jakie mogą wystąpić w trakcie budowy, wdrażania, montażu i rozruchu, badania, produkcji, eksploatacji (użytkowania, konserwacji, remontów), wycofania z ruchu oraz likwidacji obiektu, a także sposoby ochrony przed zagrożeniami.   1. W ramach działań projektowych projektant zobowiązany jest do opracowania:    1. kryteriów pozwalających na ocenę, czy obiekt jest bezpieczny dla ludzi i środowiska oraz czy nie ma ograniczeń ze strony przepisów krajowych oraz UE w trakcie planowania, poszukiwania i analizy lokalizacji, projektowania, budowy, wdrażania, montażu, rozruchu, badania, produkcji oraz eksploatacji, wycofania z ruchu i likwidacji obiektu.    2. zasad stosowania środków bezpieczeństwa dla ludzi i środowiska we wszystkich etapach powstawania i „życia” obiektu.    3. zasad oceny i zmniejszania ryzyka dla ludzi i środowiska w trakcie budowy, badania, wdrażania, montażu, rozruchu, eksploatacji (użytkowania, konserwacji, remontów), wycofania z ruchu lub likwidacji obiektu oraz dokonania analizy przyjętych rozwiązań projektowych na bazie tych kryteriów, przedstawienia tej analizy w opracowanej dokumentacji, a także opracowania zestawień w/w kryteriów w podziale na etapy: planowania, poszukiwania i analizy lokalizacji, projektowania, budowy, wdrażania, montażu, rozruchu, badania, produkcji oraz eksploatacji, wycofania z ruchu i likwidacji. 2. Projekt obiektu ma spełniać przedmiotowe kryteria na poziomie akceptowalnym w odniesieniu do bezpieczeństwa, a także kryteria niezawodności oraz jakości zgodnie z odpowiednimi przepisami i normami: wewnętrznymi ANWIL S.A., krajowymi oraz międzynarodowymi dotyczącymi obiektu. 3. Obiekt powinien funkcjonować z uwzględnieniem wymagań jakościowych oraz wymagań dla optymalizacji ochrony zdrowia i życia ludzi, mienia i środowiska poprzez utrzymywanie ryzyka na racjonalnym i akceptowalnym poziomie. 4. **FUNKCJONUJĄCE SYSTEMY ZARZĄDZANIA BEZPIECZEŃSTWEM** | |
|  | * + 1. W procesie projektowania, budowy/rozbudowy/modernizacji/likwidacji obiektu należy uwzględnić fakt, że ANWIL S.A. ma wdrożony System Zarządzania Bezpieczeństwem Procesowym, którego należy bezwzględnie przestrzegać.   Zgodnie z przyjętym i funkcjonującym Systemem Zarządzania Bezpieczeństwem Procesowym:   * 1. Bezpieczeństwo naszych pracowników oraz przedstawicieli wszystkich podmiotom współpracujących z ANWIL S.A. jest priorytetem Spółki.   2. Nadrzędnym celem jest, by obiekty ANWIL S.A., w tym instalacje produkcyjne, pomocnicze, magazyny oraz trasy przesyłowe surowców, półproduktów, wyrobów gotowych były bezpiecznym miejscem pracy, a celem, do którego dąży Spółka jest zero: wypadków pracowników oraz kontraktorów, chorób zawodowych, pożarów oraz awarii.      1. W procesie projektowania, budowy/rozbudowy/modernizacji/likwidacji obiektu należy uwzględnić fakt, że Spółka ma wdrożony certyfikowany Zintegrowany System Zarządzania.   Zgodnie z przyjętym i funkcjonującym Zintegrowanym Systemem Zarządzania ANWIL S.A. realizuje priorytety określone w Polityce Zintegrowanego Systemu Zarządzania w oparciu o fundament, jakim są Wartości Grupy ORLEN, w tym m.in:  2.1 Przestrzega przepisów prawa i innych wymagań dotyczących środowiska i BHP.   * 1. Identyfikuje czynniki mające, bądź mogące mieć wpływ na jakość, środowisko i BHP.   2. Podejmuje działania na rzecz poprawy procesów i stanu BHP oraz przedsięwzięcia obniżające oddziaływanie na środowisko.   3. Zapobiega urazom, wypadkom przy pracy, chorobom zawodowym oraz zdarzeniom potencjalnie wypadkowym.   Wdrożony System jest zgodny z najwyższymi międzynarodowymi standardami zarządzania i stanowi codzienną praktykę w działalności Spółki mającą na celu profesjonalną obsługę klientów oraz utrzymanie najwyższych standardów ochrony zdrowia, środowiska i bezpieczeństwa informacji. |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **WYMAGANIA Z ZAKRESU BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY** | |
|  | 1. Budynki, Budowle, Materiały, Procesy, Wyposażenie Techniczne Obiektu      1. Budynki, pomieszczenia, stanowiska pracy oraz środowisko pracy muszą być zaprojektowane zgodnie z wymaganiami przepisów oraz wymaganiami ergonomii zgodnie z najnowszymi osiągnięciami nauki i techniki. 2. Obiekt, w którym znajdują się pomieszczenia pracy, pomieszczenia higieniczno-sanitarne powinien spełniać wymagania dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, bezpieczeństwa pożarowego, bezpieczeństwa chemicznego, bezpieczeństwa przeciwwybuchowego oraz ochrony środowiska. 3. Budowa obiektów budowlanych, w których przewiduje się pomieszczenia pracy musi być wykonywana na podstawie projektów uwzgledniających wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy oraz bezpieczeństwa pożarowego, bezpieczeństwa chemicznego, bezpieczeństwa przeciwwybuchowego oraz ochrony środowiska 4. Dokumentacja projektowa (wykonawcza i powykonawcza) musi być uzgodniona z Rzeczoznawcami ds. BHP i zabezpieczeń przeciwpożarowych. Dokumentacja przedstawiona do zaopiniowania musi być w języku polskim. 5. Dokumentacja odbiorowa (m.in. protokoły z przeglądów, pomiarów, prób itp.) oraz dostarczane deklaracje i certyfikaty muszą być sporządzone w języku polskim. 6. Należy zapewnić by pomieszczenia pracy były odpowiednie do rodzaju wykonywanych prac i liczby zatrudnionych pracowników. 7. Płytki podłogowe w pomieszczeniach powinny mieć klasę antypoślizgowości nie niższą niż R-10 dobraną wg niemieckiej normy DIN 51130. W miejscach, gdzie podłoga może być zawilgocona, zaleca się wyższą klasę antypoślizgowości niż R-10. 8. Pomieszczenie przeznaczone na palarnię należy organizować zgodnie z wewnętrznymi aktami organizacyjnymi (WAO) obowiązującymi w tym zakresie. 9. Wszystkie pomieszczenia stałej pracy, pomieszczenia wypoczynku oraz inne wskazane przez upoważnionych przedstawicieli ANWIL S.A., np. kabiny obsługowe muszą zostać wyposażone w system klimatyzacji. 10. W miejscach wymaganych polskim prawem należy zamontować oczomyjki i prysznice bezpieczeństwa. Oczomyjki i prysznice bezpieczeństwa powinny być wyposażone w sygnalizację akustyczną i świetlną, a informacja o zadziałaniu powinna być przekazana do DCS. 11. Podłogi, stropy, regały, podesty oraz przestrzenie do składowania powinny być wyznaczone i oznakowane informacją o dopuszczalnym obciążeniu. W budynkach oznaczone i opisane powinny być również pola składowe, drogi ruchu wózków czy innych środków transportu oraz ruchu pieszych. 12. Instalacja powinna być zaprojektowana tak, by obsługujący ją pracownicy nie byli narażeni na ponadnormatywne wartości czynników szkodliwych dla zdrowia. 13. Wszelkie instrukcje, między innymi dotyczące BHP, bezpieczeństwa pożarowego, technologiczne, konserwacji i obsługi muszą być opracowane w języku polskim. 14. W obiektach uzgodnionych z upoważnionymi przedstawicielami ANWIL S.A. należy zaprojektować pomieszczenie do udzielania pierwszej pomocy. 15. Rurociągi powinny być pomalowane i oznaczone zgodnie z przepisami wewnętrznymi obowiązującymi w ANWIL S.A. Zastosowane maszyny i inne urządzenia techniczne muszą zapewnić bezpieczne i higieniczne warunki pracy oraz uwzględniać zasady ergonomii. 16. Obiekt przemysłowy ANWIL S.A. musi być zaprojektowany w taki sposób, aby oprócz realizacji funkcji technologicznych, technicznych, organizacyjnych i ekonomicznych:     1. Spełnione zostały wymagania zasadnicze określone w przepisach wykonawczych do ustawy o systemie oceny zgodności lub odpowiednich dyrektywach UE w odniesieniu do obiektów instalacji (jeśli takie wymagania zostały ustanowione) oraz ich dokumentacji techniczno – eksploatacyjnych, a także wymagania BHP i przeciwpożarowe określone we właściwych przepisach ogólnie obowiązujących oraz wewnętrznych aktach organizacyjnych ANWIL S.A.     2. Zapewnione zostało wymagane bezpieczeństwo oraz ograniczone do możliwego minimum ryzyko utraty zdrowia ludzi podczas budowy, wdrażania, montażu, rozruchu, badania, eksploatacji oraz wycofania z ruchu lub likwidacji obiektu przemysłowego ANWIL S.A. 17. Niedopuszczalne jest wyposażenie stanowisk pracy w maszyny i inne urządzenia techniczne, które nie spełniają wymagań dotyczących oceny zgodności. 18. Oprócz poszczególnych maszyn i urządzeń całe linie produkcyjne podlegają ocenie zgodności z wymaganiami zasadniczymi. 19. Wymagania dotyczące maszyn i innych urządzeń technicznych poddozorowych podlegają przepisom o dozorze technicznym i powinny być zaprojektowane, wykonane i zainstalowane zgodnie z wymaganiami tych przepisów. 20. Wszelkie dojścia do urządzeń pomiarowych, kontrolnych (np. zawory, urządzenia AKPiA) powinny być wykonane poprzez zastosowanie stałych elementów dostępowych (np. podesty). Stałe elementy dostępowe nie mogą utrudniać innych prac, np. remontowych. Należy zapewnić ich łatwy demontaż. 21. Zabezpieczenia maszyn i innych urządzeń technicznych w poszczególnych branżach mają być tak skonstruowane i zbudowane, aby zabezpieczały pracowników przed: 22. urazami, 23. działaniem niebezpiecznych substancji chemicznych, 24. porażeniem prądem elektrycznym, 25. nadmiernym hałasem, 26. działaniem drgań mechanicznych, 27. promieniowaniem (w tym jonizującym, elektromagnetycznym), 28. działaniem szkodliwych czynników środowiska pracy. 29. Barierki na podestach stałych, bortnice, drabiny winny być pomalowane na kolor żółty. 30. Belki wciągnikowe muszą mieć określone (opisane) dopuszczalne obciążenie robocze (DOR). Belki wciągnikowe winny być pomalowane na kolor inny niż konstrukcja obiektu. 31. Wszelkie zmiany poziomów, gdzie istnieje ryzyko potknięcia, upadku (np. progi, stopnie, wystające elementy instalacji, niskie stropy itp.) powinny zostać oznaczone barwami bezpieczeństwa (żółto – czarne pasy, nachylenie 45o). 32. Zastosowane mogą być materiały i procesy tylko po ustaleniu stopnia ich szkodliwości dla zdrowia pracowników. |

1. Materiały i procesy technologiczne stwarzające szczególne zagrożenia dla zdrowia i życia mogą być stosowane dopiero po:
2. oszacowaniu ryzyka nieodzownego i uprzednim ustaleniu stopnia ich szkodliwości dla zdrowia pracowników,
3. zastosowaniu odpowiednich środków profilaktycznych.
4. Badania ww. materiałów i procesów w celu ustalenia stopnia ich szkodliwości dla zdrowia mogą być przeprowadzone przez upoważnione jednostki zgodnie z uregulowaniami prawnymi w tym zakresie.
5. Należy ograniczać ryzyka dla ludzi oraz mienia poprzez dobór wymaganych środków bezpieczeństwa.
6. Środki bezpieczeństwa projektowane do obiektów instalacji i działań mają wyeliminować i/lub ograniczyć ryzyka i zagrożenia oraz mają zapewnić najwyższy poziom bezpieczeństwa, który może zostać osiągnięty. Środki muszą zapewnić pracownikom oraz kontraktorom ochronę ich zdrowia i życia.
7. Środki bezpieczeństwa mają zabezpieczyć pracowników przed działaniem niebezpiecznych i szkodliwych dla zdrowia czynników występujących w środowisku pracy.
8. Środki bezpieczeństwa muszą być tak zaprojektowane, dobrane oraz zlokalizowane, aby pracownicy obsługi instalacji oraz instalacji sąsiadujących nie ponosili niedopuszczalnego ryzyka.
9. Środki bezpieczeństwa mają być zoptymalizowane – co oznacza, że mają zapewnić najwyższy poziom bezpieczeństwa, który może być racjonalnie osiągnięty przez cały okres istnienia i prawidłowego funkcjonowania instalacji i jej obiektów.
10. Należy stosować zasadę, by nadawać priorytet środkom ochrony zbiorowej przed środkami ochrony indywidualnej.
11. Zagrożenia związane ze stosowaniem substancji chemicznych.

Dla każdego budowanego/rozbudowywanego/modernizowanego obiektu przemysłowego ANWIL S.A. należy określić istniejące właściwości fizykochemiczne substancji lub/i mieszanin, które występują na obiekcie przemysłowym.

1. Obiekty przemysłowe mają być oznakowane zgodnie z wewnętrznymi aktami organizacyjnymi (WAO) ANWIL S.A. (przede wszystkim mają uwzględniać właściwości fizykochemiczne substancji lub/i mieszanin występujących na terenie danego obiektu oraz środki ochrony indywidualnej minimalizujące ryzyko narażenia dla pracowników).
2. Pracownicy obsługi obiektu przemysłowego ANWIL S.A., Wykonawcy Zewnętrzni

Prawidłowe funkcjonowanie obsługi obiektu przemysłowego, w tym interfejs „człowiek – maszyna” należy rozpocząć we wczesnym etapie projektowania obiektu przemysłowego, kontynuować oraz uwzględniać we wszystkich etapach powstawania i „życia” tej instalacji.

1. W projekcie należy określić co najmniej minimalną liczbę pracowników obsługi i wymagane dla nich kompetencje, którzy wykonując jednocześnie wszystkie przewidziane dla nich zadania zapewnią bezpieczną pracę obiektu przemysłowego, przede wszystkim przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych.
2. Pracownicy, którzy posiadają doświadczenie zdobyte podczas prac na podobnych obiektach przemysłowych, o ile to możliwe, powinni aktywnie uczestniczyć w procesie projektowania obiektu przemysłowego na zasadach określonych przez Strony.
3. Rozwiązania zastosowane w projekcie mają wspierać pracowników (operatorów procesów produkcyjnych) w realizacji ich zadań, obowiązków związanych z obsługą obiektu przemysłowego w taki sposób, aby ograniczyć ewentualne skutki błędnych operacji lub zachowań w zakresie bezpieczeństwa.
4. Projekt powinien zawierać rozwiązania ułatwiające interakcje między pracownikami obsługi a urządzeniami i systemami obiektu przemysłowego.
5. Obiekt przemysłowy powinien być zaprojektowany w taki sposób, aby zapewnić pracownikom obsługi, konserwacji, naprawy: wyczerpujące informacje, łatwość sterowania ale z uwzględnieniem koniecznego czasu na podjęcie decyzji oraz wymaganych w danym czasie działań. Informacje niezbędne dla ww. osób muszą być zrozumiałe dla pracowników obsługi oraz podane, prezentowane w prosty i jednoznaczny sposób.
6. Zasuwy i zawory, których obsługa wymaga znacznego wydatku energetycznego lub do których obsługi wymagane są dwie osoby należy w uzgodnieniu z upoważnionym przedstawicielami ANWIL S.A. wyposażyć w napędy elektryczne.
7. Wykonawca budowanego/rozbudowanego/modernizowanego obiektu jest zobowiązany dostarczyć do ANWIL S.A. (we wzajemnie uzgodnionym terminie) listę rodzajów i ilości stosowanych substancji lub/i mieszanin oraz ich karty charakterystyk.
8. Pracownicy obsługi obiektu przemysłowego muszą mieć dostęp do niezbędnych informacji, aby:
9. mogli ocenić stan obiektu przemysłowego w każdych warunkach;
10. działali w granicach określonych przez parametry systemów i urządzeń obiektu przemysłowego uwzględniając warunki i ograniczenia eksploatacyjne;
11. mogli w sposób jednoznaczny stwierdzić, że odpowiednie systemy bezpieczeństwa zostają automatycznie uruchomione, gdy staną się potrzebne a odpowiednie systemy wykonawcze pracują zgodnie ze swoim przeznaczeniem;
12. można było określić potrzebę i czas ręcznego rozpoczęcia określonych działań ochronnych, jeśli takie będą przewidziane,
13. znali zagrożenia wynikające z właściwości fizykochemicznych substancji lub/i mieszanin występujących na terenie obiektu oraz mieli dostęp do ich kart charakterystyk,
14. znali zagrożenia wynikające z właściwości fizykochemicznych substancji lub/i mieszanin występujących na sąsiadujących instalacjach, które mogą mieć wpływ na bezpieczeństwo pracowników.
15. W projekcie należy wykazać, że obsługa obiektu przemysłowego ma wystarczająco dużo czasu, aby podjąć decyzję w razie potrzeby interwencji w krótkim czasie (np. w stanach awaryjnych) i wystarczająco dużo czasu do działania w takich sytuacjach.
16. W odpowiednich miejscach obiektu przemysłowego należy zaprojektować urządzenia do weryfikacji realizacji działań oraz obowiązków dla operatów w celu potwierdzenia, że niezbędne przez nich działania zostały zidentyfikowane oraz prawidłowo wykonane.
17. W projekcie należy zastosować System LOTO (Lock-out/Tag-out), który zostanie wdrożony na instalacji. System LOTO musi być zunifikowany i wdrożony zgodnie z obowiązującym WAO ANWIL S.A. w sprawie zasad i trybu postępowania przy sporządzaniu, opiniowaniu, zatwierdzaniu i aktualizacji instrukcji obowiązujących w ANWIL S.A. Filozofia, standard techniczny zabezpieczeń oraz proces zakładania blokad muszą być uzgodnione i zaakceptowane przez ANWIL S.A.
18. W projekcie należy wskazać rodzaje szkoleń dla pracowników obsługi obiektu przemysłowego i osób zajmujących się utrzymaniem jej w ruchu.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. **WYMAGANIA Z ZAKRESU BEZPIECZEŃSTWA PROCESOWEGO** | | | |
|  | Zastosowane rozwiązania muszą zapewnić bezpieczeństwo procesowe oraz uwzględniać wymagania przepisów, norm, dobrych praktyk i postępu technicznego.   1. W trakcie opracowywania dokumentacji technicznej dla obiektu należy wziąć pod uwagę krajowe wymagania prawne regulujące kwestie dotyczące zapobiegania poważnym awariom przemysłowym oraz minimalizowania skutków w przypadku ich wystąpienia, zamieszczone w Załączniku nr 1 do niniejszych „Wymagań z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy, bezpieczeństwa procesowego, bezpieczeństwa pożarowego, bezpieczeństwa chemicznego oraz ochrony środowiska w procesach budowy/rozbudowy/modernizacji obiektów ANWIL S.A.”:   Pod uwagę należy także wziąć wewnętrzne akty organizacyjne (WAO) ANWIL S.A. oraz dobre praktyki stosowane w GK ORLEN.   1. Dla przewidywanych lokalizacji obiektu w dokumentacji projektowej należy uwzględnić zagrożenia związane z zagrożeniami toksycznymi, wybuchowymi i pożarowymi pochodzącymi od innych obiektów zlokalizowanych w najbliższym oraz dalszym otoczeniu. 2. Wszystkie rodzaje zabezpieczeń technicznych oraz technicznych rozwiązań zaproponowanych w dokumentacji technicznej powinny uwzględniać wyniki i rekomendacje płynące z analiz zagrożeń HAZID (PHA, HAZOP, SIL, itp.) 3. Analiza zagrożeń powinna by przeprowadzona zgodnie z wymaganiami i z wykorzystaniem matrycy ryzyka obowiązujących w ANWIL S.A. z udziałem specjalistów ANWIL S.A. 4. Lokalizacja detektorów uwolnień, stężeń wybuchowych oraz pożaru powinna pozwolić na jak najszybszą identyfikację zagrożenia. Detektory powinny być wpięte w systemy monitorowania gazów, wycieków i pożarów połączonymi z systemem nadzoru nad produkcją i bezpieczeństwem. 5. Każda dokumentacja dotycząca stref zagrożenia wybuchem powinna być opracowana na podstawie przepisów krajowych i WAO ANWIL S.A.. 6. Wokół obiektu i na jego terenie powinny być zaprojektowane ręczne ostrzegacze pożarowe, aby umożliwić zgłoszenie Zakładowej Straży Pożarnej wystąpienie zagrożenia. 7. Obiekt powinien zapewnić całkowite bezpieczeństwo pracownikom i środowisku. 8. Wzajemne rozmieszczenie sprzętu i urządzeń budowanego/rozbudowanego/ modernizowanego obiektu oraz istniejących obiektów powinno uwzględniać: 9. Własności pożarowo-wybuchowe substancji/mieszanin stosowanych w procesie/procesach, 10. Sposoby napełniania, przepływy procesowe pomiędzy węzłami, 11. Ogólne warunki operacyjne, 12. Możliwość zapobiegania pojawienia się efektu domina. 13. Aparaty i urządzenia obiektu powinny być wyposażone w systemy zabezpieczające, urządzenia kontrolno-pomiarowe oraz zawory odcinające. 14. Zrzuty awaryjne substancji toksycznych i palnych będą kierowane do odpowiednio zaprojektowanych układów zrzutowych, w sposób minimalizujący negatywny wpływ na środowisko oraz zapewniający całkowite bezpieczeństwo pracownikom. 15. Teren obiektu powinien posiadać podłoże betonowe, uszczelnione, w wybranych miejscach zabezpieczone chemoodpornie z zapewnionym odpływem potencjalnych wycieków substancji niebezpiecznych do kanalizacji przemysłowej. Zabezpieczenia te winny minimalizować negatywny wpływ obiektu przemysłowego na środowisko. 16. Rurociągi powinny być pomalowane i oznaczone zgodnie z wewnętrznymi aktami organizacyjnymi (WAO) ANWIL S.A. 17. Trasy rurociągów do i z obiektu powinny uwzględniać: 18. Własności pożarowo-wybuchowe substancji/mieszanin, które transferują, 19. Możliwość wystąpienia atmosfery wybuchowej, 20. Przepływ i temperaturę substancji przepływających w sąsiednich rurociągach, 21. Zapobieganie wystąpieniu efektu domina. 22. Wykonawca budowanego/rozbudowanego/modernizowanego obiektu jest zobowiązany dostarczyć do ANWIL S.A. (we wzajemnie uzgodnionym terminie) listę rodzajów i ilości substancji wymienionych w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju dotyczącym zaliczenia zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej: 23. Dla substancji nazwanych - rodzaj, ilość i miejsce występowania i sposób składowania na terenie obiektu, 24. Dla substancji nienazwanych dodatkowo - klasyfikację SEVESO tych substancji. | | |
| 1. **WYMAGANIA Z ZAKRESU BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO I CHEMICZNEGO** | | |
| **VI.1. Wymagania w zakresie bezpieczeństwa pożarowego i chemicznego – podstawy prawne**  Przy projektowaniu nowych inwestycji oprócz wymogów zawartych w niżej wymienionych przepisach, należy uwzględniać standardy i dobre praktyki ANWIL S.A. (pod każdym przepisem państwowym zawarte są dodatkowe wymogi ANWIL S.A.):   * 1. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej. (Dz.U. z 1991 r. poz. 351 ze zm.J.t. Dz. U. z 2017 r. poz. 736, z późniejszymi zmianami).   2. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane. (Dz.U. z 1994 r. Nr 106, poz. 1126 ze zm.)   • Wymagane zastosowanie „Wytycznych zabezpieczeń ognioochronnych konstrukcji wsporczych aparatów i rurociągów” wdrożonych w ANWIL S.A. (zalecane uwzględnienie najlepszej wiedzy inżynierskiej - rekomendowany standard API 2218).   * 1. Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz.U. z 2002 r. Nr 166, poz.1360 ze zm.).   2. Ustawa z dnia 21 maja 2010 r. o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych oraz ustawy o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2010 r. Nr 114 poz. 760 ze zm.).   3. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2015 r., poz. 2117 ze zm.): * Oprócz uzgodnienia dokumentacji z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych, projekty (budowlany, techniczne dotyczące zagadnień mających wpływ na bezpieczeństwo pożarowe i chemiczne), należy przedstawić do zaopiniowania Komendantowi Zakładowej Straży Pożarnej ANWIL S.A. * Dokumentacja projektowa przedstawiana do zaopiniowania musi być w języku polskim. * Warunki ochrony przeciwpożarowej powinny stanowić odrębny dokument/Rozdział dokumentacji.   1. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719 ze zm.): * Wyposażenie w gaśnice przenośne i przewoźne musi być zgodne z wewnętrznymi regulacjami ANWIL S.A. zawartymi w Kompleksowym Systemie Prewencji. W ANWIL przyjmuje się jako zasadę, że minimalną, ilością środka gaśniczego dla gaśnic proszkowych jest 6 kg, dla gaśnic śniegowych 5 dm3. * W ramach kontraktu należy dostarczyć dokumentację techniczno-eksploatacyjną urządzeń przeciwpożarowych zawierającą między innymi zasady przeglądów i konserwacji zainstalowanych urządzeń przeciwpożarowych oraz wymagane uprawnienia osób wykonujących te czynności. Dokumentacja musi być dostarczona w języku polskim. * Obiekt przemysłowy musi mieć opracowane Instrukcje Bezpieczeństwa Pożarowego zgodnie ze stosownym wewnętrznym aktem organizacyjnym obowiązującym w ANWIL S.A. * Wszystkie pomieszczenia w budynkach, w których ludzie nie przebywają przez 24 godziny na dobę należy wyposażyć w System Sygnalizacji Pożaru podłączony do Zakładowego Stanowiska Kierowania Zakładowej Straży Pożarnej, * Pomieszczenia techniczne (serwerownie, UPS, stycznikownie i inne mające wpływ na funkcjonowanie instalacji a w których nie przebywają na stałe ludzie) należy zabezpieczyć Stałymi Urządzeniami Gaśniczymi gazowymi; sposób zabezpieczenia musi być uzgodniony z Komendantem Zakładowej Straży Pożarnej (ZSP)ANWIL S.A. * Urządzenia technologiczne i energetyczne należy wyposażać w stałe/półstałe urządzenia gaśnicze/zabezpieczające. * Budynki administracyjne i cały teren obiektu przemysłowego muszą być objęte systemem alarmu chemicznego * Budynki administracyjne i cały teren obiektu przemysłowego muszą być objęte Zakładowym Systemem Rozgłaszania, służącym do przekazywania komunikatów i informacji o zaistniałych zagrożeniach. * Klasyfikacja stref zagrożenia wybuchem oraz DZPW muszą być opracowane zgodnie z wewnętrznymi regulacjami ANWIL S.A. i muszą być zatwierdzone przez Komisję Klasyfikacyjną Ex. * Instalacje zraszaczowe lub tryskaczowe należy projektować w oparciu o PN lub najlepszą wiedzę inżynierską (rekomendowane wytyczne VdS).   1. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. z 2007 r. Nr 143, poz. 1002 zezm.), * Wszystkie urządzenia służące bezpieczeństwu pożarowemu i chemicznemu muszą posiadać stosowne dopuszczenia wymagane polskim prawem.   1. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych. (Dz. U. z 2009 r. Nr 124, poz. 1030 ze zm.): * Ilość wody do zewnętrznego gaszenia należy obliczać uwzględniając wielkość strefy zagrożenia, parametry taktyczno – techniczne sprzętu będącego na wyposażeniu ZSP ANWIL S.A. oraz ilość wody niezbędną do zasilenia stałych i półstałych instalacji gaśniczych i zabezpieczających będących na wyposażeniu obiektu przemysłowego. * Do zapewnienia zaopatrzenia wodnego do zewnętrznego gaszenia pożaru należy stosować hydranty naziemne o średnicy minimum DN 100. W miejscach uzgodnionych z Zamawiającym należy stosować hydranty zabezpieczone przed złamaniem. * Należy dążyć do zachowania odległości między hydrantami nie więcej niż 50 m. * Zalecane jest zastosowanie do celów zaopatrzenia wodnego punktów czerpania wody o zwiększonej intensywności – szczegóły takiego rozwiązania należy uzgodnić z ZSP i Obszarem Energetyki i Gospodarki Wodno – Ściekowej. * Sieć wody do celów przeciwpożarowych, na obiekcie musi stanowić układ pierścieniowy. * Należy projektować drogi pożarowe o szerokości minimum 6 m. * Wysokość estakad w świetle drogi nie może być niższa niż 4,5 m.   1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690 ze zm.): * Obiekt przemysłowy należy wyposażyć w Przeciwpożarowe Wyłączniki Prądu (PWP). * Jeżeli nie ma możliwości wyposażenia obiektu w PWP, należy zastosować rozwiązania zamienne zgodnie z polskim prawem.   1. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej ( Dz.U. 2016 r. poz. 138 ze zm.)   2. Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie z dnia 21 listopada 2005 r. (Dz.U. z 2005 r. Nr 243, poz. 2063 ze zm.).   3. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 18 września 2001 r. w sprawie warunków technicznych dozoru technicznego, jakim powinny odpowiadać zbiorniki bezciśnieniowe i niskociśnieniowe przeznaczone do magazynowania materiałów ciekłych zapalnych (Dz. U. z 2001 r. Nr 113, poz. 1211 ze zm.)   4. Polskie Normy,   5. Wewnętrzne akty organizacyjne wchodzące w skład Kompleksowego Systemu Prewencji ANWIL S.A. | | | | |
|  | |  |
| **VI.2.** **Usytuowanie budynku administracyjnego dla obiektu przemysłowego** | | |
|  | | Celem zapewnienia bezpieczeństwa pracowników obsługujących instalację niezbędnym jest:   1. Dokonanie obliczeń i szacunków dotyczących potencjalnych maksymalnych stref zasięgów:    1. Fali nadciśnienia (3; 8; 14; ≥42 kPa) pochodzących od wybuchu,    2. Promieniowania cieplnego (4; 7; 12,5; 37,5 kW/m2) pochodzących od pożarów,    3. Stężenia chmur substancji toksycznych (trzy poziomy toksyczności, odpowiadające wartości amerykańskich standardów dotyczących awaryjnych uwolnień materiałów toksycznych ERPG 1, ERPG 2 lub ERPG 3. Dla chloru i amoniaku jako najwyższy poziom toksyczności - poziom 3, przyjęto minimalne początkowe stężenie śmiertelne (LCLo ). 2. Zabezpieczenie budynku administracyjnego przed skutkami wybuchu celem ograniczenia potencjalnych strat oraz eliminacji zagrożenia wystąpienia poszkodowanych czy ofiar śmiertelnych. 3. Zachowanie bezpieczeństwa pracy związanego z zachowaniem czystości terenów utwardzonych instalacji oraz eliminacji potencjalnych źródeł zapłonu oraz wybuchu. |
| **VI.3. Wymagania dla Systemu Sygnalizacji Pożaru (SSP)** | | |
|  | | 1. System jest oparty na sieci central adresowalnych typ: Polon 4900 - produkcji ZUD POLON - ALFA w Bydgoszczy.   a) wszelkie zmiany w systemie tj. rozbudowa, przeprogramowanie central można wykonywać wyłącznie na podstawie uzgodnionego ze służbami ANWIL S.A. projektu technicznego,  b) jako bazę pod projektowanie należy stosować poniższe wytyczne.   1. Elementy dozorowe – dopuszczone do stosowania z ww. centralą.   a) analogowe (procesorowe) izotopowe czujki dymu DIO-4046,  b) analogowe optyczne czujki dymu DOR-4046 oraz gniazda czujek adresowalnych G-40,  c) liniowe procesorowe czujki dymu DOP-40 włączone do systemu poprzez adaptery linii konwencjonalnej ADC-4001M (w gniazdach G-40),  d) przyciski pożarowe ROP-4001 i ROP-4001H (hermetyczne),  e) przyciski pożarowe ROP-40H włączone do systemu poprzez adaptery linii konwencjonalnej ADC-4001M (w gniazdach G-40).   1. Włączanie nowych elementów do SSP Polon.   a) centrale są wpinane do systemu z użyciem kabli światłowodowych jednomodowych, złącza – typ S.C,  b) wpięcia do sieci światłowodowej wyłącznie w uzgodnieniu z Biurem Informatyki,  c) dla pętli dozorowych wymaga się stosowania przewodów ze skrętką - we wnętrzach YnTKSY 1x2x1, na zewnątrz XzTKMX pw 2x2x1 (z zapasem),  d) parametry impedancyjne pętli dozorowej muszą spełniać zalecane przez producenta w DTR wartości.   1. Wymagania dla tras kablowych.   a) trasy kablowe powinny być projektowane z rezerwą min 30% miejsca oraz dodatkowo:  - wykonane z blachy stalowej ocynkowanej metodą ogniową (zgodnie z normą DIN 50976, grubość powłoki cynku winna wynosić minimum 50m),  - wyposażone w pokrywy pełne zabezpieczające przed światłem słonecznym,  - ściany boczne oraz dolne korytek kablowych powinny być perforowane, a perforacja obejmować co najmniej 30% powierzchni,  b) należy przy wprowadzaniu kabli i przewodów do koryt i/lub drabinek kablowych stosować metodę zapewniającą zachowanie skuteczności zastosowanej ochrony antykorozyjnej.  c) wszystkie połączenia pomiędzy korytkami i drabinkami kablowymi powinny posiadać ciągłość elektryczną. Całość korytek, drabin oraz konstrukcji wsporczych tras kablowych należy połączyć z siecią uziemiającą,  d) w obiektach o środowisku żrącym przewody należy prowadzić w jednolitych odcinkach, z uszczelnieniem wejść i wyjść do strefy,  e) przewody instalacji sygnalizacji pożaru należy prowadzić w zgodnych z normami odległościach od innych instalacji, szczególnie należy zwrócić uwagę na zachowanie prawidłowych odległości od instalacji odgromowej i elektroenergetycznej,  f) przewody przechodzące przez strefy zagrożone wybuchem należy prowadzić jako obwód iskrobezpieczny, zabezpieczony barierą ochronną lub dla przewodów przelotowych jako część obwodu ognioszczelnego. Przepusty kablowe do strefy zagrożonej należy uszczelnić materiałem ognioodpornym,  g) w miejscach gdzie brak istniejącej kanalizacji kablowej teletechnicznej, należy budować kanalizację stosując rurę grubościenną PCW 100,  h) wszystkie przejścia kabli przez ściany powinny być prowadzone przepustami kablowymi trwale uszczelnionymi. Przepusty kablowe na instalacji służące do wyprowadzenia kabli z ziemi do skrzynki pośredniczącej, należy uszczelnić masą uszczelniającą o właściwościach odpowiednich do spodziewanych narażeń mechanicznych, chemicznych, cieplnych.   1. System nadzoru i wizualizacji   a) System wizualizacji OSA-2, opracowany przez firmę Arvis - Komputerowe Systemy Automatyki w Warszawie.  b) Podstawowe funkcje systemu:  - wymiana danych z centralami sygnalizacji pożaru,  - graficzna, hierarchiczna prezentacja stanu nadzorowanych obiektów (sygnalizacja stanu central, czujek, przycisków pożarowych, adapterów, linii itp.).   1. Zmiany w strukturze SSP wymagają aktualizacji w systemie OSA-2 w uzgodnieniu z ZSP. |
| **VI.4. Wymagania dla systemu alarmu chemicznego** | | |
|  | | 1. Zainstalowany na obiekcie przemysłowym system sygnalizacji akustyczno-świetlnej (syreny alarmowe, sygnalizatory drogowe i optyczno-akustyczne) wraz z systemem rozgłaszania przewodowego będzie stanowił integralną część całego system alarmu chemicznego. 2. System ma być zgodny (kompatybilny) z istniejącym systemem alarmu chemicznego w ANWIL S.A. i musi odtwarzać wszystkie schematy alarmowania realizowane przez ten system oraz zawierać funkcje detekcji uszkodzeń. Dodatkowa rozbudowa systemu oraz dokumentacja musi być uzgodniona z administratorem systemu. 3. Sterowanie systemem alarmowania może odbywać się zarówno ze stanowiska komputerowego znajdującego się w pomieszczeniu Dyspozytora Przedsiębiorstwa (Zakładowym Stanowisku Kierowania) oraz przenośnego systemu (laptop) - podłączony do lokalnej sieci komputerowej systemu sterowania. 4. Istniejący system sygnalizacji alarmowej jest oparty na urządzeniach Siemensa. 5. Wizualizacja obiektów systemu z programem SCADA WINCC firmy Siemens, przy rozbudowie konieczna jest aktualizacja wizualizacji. 6. Szafka sterująca winna być wyposażona w elementy kompatybilne z istniejącymi na terenie ANWIL S.A.:  * Sterownik S7-1200 * Zasilacz 230VAC/24 VDC sitop PSU 100L * Sitop DC UPS 24V/15A * Switch zarządzalny SCALANCE X204-2LD oraz niezarządzalny XB004-1LD  /światłowód jednomodowy/ (Switch zarządzalny ma na celu połączenie z ringiem światłowodowym i z serwerami oraz wizualizacją WinCC (dopuszczalne nowsze wersje kompatybilne z systemem) * Zestaw akumulatorów co najmniej 7Ah/12V * Przekaźniki nadzoru prądu 3UG4622-1AW30 24-230V * Przekaźniki sterujące Relpol PI84-24DC * Lokalny panel KP8 f-my Siemens  1. Wymagania dot. syren alarmowych: DSE 600-1200 z akumulatorami – kompletna producent Digitex /możliwość komunikatów głosowych, zdalny podgląd./. Moc wynikająca z pomiarów testowych. 2. Sygnalizatory drogowe winny być typu LED Φ200 3. Sygnalizatory optyczno – akustyczne winny być z firmy Werma. 4. Ilość oraz dobór elementów takich jak: syreny alarmowe, sygnalizatory drogowe i optyczno-akustyczne a także ich lokalizacja na terenie instalacji określi projekt sytemu, który musi zostać zaaprobowany przez służby prewencji ANWIL S.A. 5. Urządzenia zastosowane do powyższych systemów powinny uwzględniać ewentualną strefę wybuchową (urządzenia w wykonaniu EX). 6. Zasilanie - Elementy systemu alarmu chemicznego mają być zasilane ze źródła napięcia gwarantowanego 7. Okablowanie - Instalację alarmu chemicznego należy wykonać stosownymi kablami sygnalizacyjnymi i zasilającymi. Zastosowane kable winny będą posiadać powłokę nie rozprzestrzeniającą płomienia. Tam gdzie jest to wymagane przepisami ppoż. należy zastosować kable o odpowiedniej odporności ogniowej. W zależności od warunków środowiskowych, kable winny być będą układane w rurkach w listwach PCW, korytach kablowych metalowych i PCW. Szczegółowe wytyczne, co do sposobu prowadzenia kabli (natynkowo / podtynkowo) winny być ustalane będą ustalane z Zamawiającym w trakcie budowy. 8. Uziemienie - Wszystkie układy, urządzenia sterujące wchodzące w skład systemu alarmu chemicznego winny być będą uziemione od strony źródła zasilania. 9. Wykończenie - Obudowy wszystkich sygnalizatorów (w tym syren) winny być będą przystosowanie do warunków otoczenia. Wszystkie obudowy i skrzynki łączeniowe montowane na zewnątrz pomieszczeń powinny być, zabezpieczone przed korozją oraz pomalowane farbami zabezpieczającymi przed działaniami zmienno- pogodowymi. Wszystkie urządzenia elektroniczne winny być mają być instalowane w pyłoszczelnych i wodoszczelnych (jeśli narażone na styczność z wodą/deszczem) obudowach. Preferowane są obudowy aluminiowe malowane proszkowo z uwzględnieniem lokalnego środowiska. 10. Oznaczenie – wszystkie urządzenia i komponenty winny być mają być oznaczone, w taki sposób aby można je było jednoznacznie zidentyfikować zgodnie z dokumentacją projektową. Do urządzeń na trwałe muszą być przymocowane tabliczki z nazwami technologicznymi systemu, pod sygnalizatorami optyczno- akustycznymi, tabliczki z opisami:   Tło żółte, opis czarny “ALARM CHEMICZNY” wymiary 20x10 cm oraz 10x8cmm /w zależności od wielkości pomieszczeń/   1. Dokumentacja Wykonawcy oraz realizacja projektu systemu alarmu chemicznego winna być będzie zgodna z przepisami państwowymi oraz polskimi normami. Wykonawca przedstawi wszelkie rysunki i schematy oferowanego systemu, wykona dokumentację wykonawczą oraz powykonawczą. W zakresie Wykonawcy jest sporządzenie dokumentacji eksploatacyjnej w tym między innymi instrukcji obsługi; określenie przewidywanego poboru mocy elektrycznej w czasie normalnej pracy oferowanego systemu oraz przedstawienie listy urządzeń. 2. Testy i kontrola. Dla wszystkich urządzeń (jak również dla sprawdzenia poprawności działania całego systemu) Wykonawca przeprowadzi standardowe testy fabryczne i kalibrację (jeśli jest potrzeba). Protokoły z testów i prób urządzeń, Wykonawca przedstawi upoważnionym przedstawicielom ANWIL S.A. dla informacji. Wadliwe, uszkodzone lub wadliwie działające urządzenia, Wykonawca jest zobowiązany wymienić we własnym zakresie na w pełni sprawne i powiadomić upoważnionych przedstawicieli ANWIL S.A. o dokonanej zamianie. 3. Odbiór techniczny - Wykonawca przy akceptacji upoważnionych przedstawicieli ANWIL S.A. przeprowadzi odbiór techniczny całego systemu alarmu chemicznego. Wykonawca dokona sprawdzenia wszystkich urządzeń wchodzących w skład systemów, sprawdzi wszystkie połączenia kablowe oraz sprawdzi poprawność działania całego systemu. 4. W trakcie stwierdzenia nieprawidłowości w działaniu systemu alarmu chemicznego (awaria, usterki itp.) w okresie gwarancyjnym, Wykonawca ma czas do 24h na usunięcie stwierdzonych nieprawidłowości w porozumieniu z użytkownikiem oraz administratorem systemu. |
| **VI. 5. Wymagania dla Zakładowego Systemu Rozgłaszania** | | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | 1. Zakładowy System Rozgłaszania pracuje w oparciu o urządzenia firmy Mantrako, swoim zasięgiem obejmuje teren całego przedsiębiorstwa, zapewnia możliwość przekazywania informacji i komunikatów przez Dyspozytora Przedsiębiorstwa o każdej porze dnia do wszystkich miejsc, gdzie mogą przebywać pracownicy (pomieszczenia, teren instalacji, drogi komunikacyjne). 2. System ten umożliwia również Koordynatorom Zmian zakładów produkcyjnych przekazywanie za pomocą radiowęzłów lokalnych informacji słyszalnych na terenie ich zakładów, podczas alarmu chemicznego I stopnia. 3. Instalacja nagłośnienia ANWIL S.A. pracuje ze standardowym napięciem linii głośnikowej  100V ~. 4. Urządzenia zastosowane do powyższych systemów powinny uwzględniać ewentualną strefę wybuchową (urządzenia w wykonaniu EX). 5. System sterowania radiowęzła musi zapewniać najwyższy priorytet dla komunikatów Dyspozytora Przedsiębiorstwa. 6. Nowy obiekt przemysłowy powinien mieć własny radiowęzeł lokalny z możliwością  nadawania lokalnych komunikatów, chyba, że rozwiązania organizacyjne preferują inne rozwiązania (sterowanie z istniejącej lokalizacji). 7. Warunki przyłączenia do istniejącej sieci Zakładowego Systemu Rozgłaszania określa Biuro Informatyki ANWIL S.A. |

1. **Wymagania Ochrony Środowiska**
2. Wszystkie etapy realizacji procesu budowy/rozbudowy/modernizacji obiektów ANWIL S.A. tj. etap

* planowania,
* poszukiwania i analizy lokalizacji,
* projektowania,
* budowy,
* wdrażania, montażu i rozruchu,
* badania,
* produkcji oraz eksploatacji,
* wycofania z ruchu lub likwidacji

muszą być wykonywane zgodnie z:

* obowiązującymi przepisami w zakresie ochrony środowiska,
* obowiązującymi na terenie ANWIL S.A. zasadami określonymi w wewnętrznych aktach organizacyjnych (WAO),

w sposób zapewniający minimalizację oddziaływania każdego z ww. etapów na środowisko.

1. Realizacja wszystkich ww. etapów budowy/rozbudowy/modernizacji obiektów ANWIL S.A. winna w szczególności zapewnić:
2. ochronę przed zanieczyszczeniem wszystkich komponentów środowiska (gleb, wód i powietrza)
3. redukcję poziomu emitowanego hałasu oraz ograniczenie szkodliwego promieniowania w drodze właściwego doboru i konserwacji sprzętu i urządzeń
4. redukcję poziomu zapylenia poprzez stosowanie środków ograniczających pylenie
5. gospodarcze wykorzystania wody w sposób uzgodniony z ANWIL S.A
6. przestrzeganie zakazu wprowadzania do kanalizacji ANWIL S.A. wszelkich zanieczyszczeń, w szczególności płynnych i stałych substancji chemicznych lub odpadów przemysłowych, powstałych w związku z realizacją poszczególnych etapów budowy/rozbudowy/modernizacji obiektów ANWIL S.A, bez uprzedniej konsultacji z ANWIL S.A
7. przechowywanie ww. substancji/mieszanin sklasyfikowanych, jako stwarzające zagrożenie dla zdrowia lub środowiska naturalnego zgodnie z przepisami i w miejscach uzgodnionych z właściwym Obszarem ANWIL S.A.,
8. naprawę zgodnie z wymaganiami ANWIL S.A. i organów administracyjnych szkód w środowisku wyrządzonych na terenie ANWIL S.A. w trakcie prowadzenia prac związanych z realizacją poszczególnych etapów budowy/rozbudowy/modernizacji obiektów ANWIL S.A. przez realizującego prace,
9. niezwłoczne przekazanie do ANWIL S.A. (dla połączeń wykonywanych na terenie przemysłowym ANWIL S.A. tel.: 19 112, 19 998, dla połączeń wykonywanych spoza terenu firmy ANWIL S.A. tel.: 24 202 17 17, 24 202 10 70) informacji o wszelkiego rodzaju pracach i zdarzeniach mogących mieć wpływ na zanieczyszczenie środowiska, w tym o niekontrolowanym uwolnieniu stosowanych chemikaliów (rozsypaniu, rozlaniu, emisji), o każdym przypadku stwierdzenia widocznego zanieczyszczenia gruntów oraz o zamiarze wykorzystania sprzętu powodującego nadmierny hałas lub emitującego szkodliwe promieniowanie podczas realizacji poszczególnych etapów budowy/rozbudowy/modernizacji obiektów ANWIL S.A. przez realizującego prace,
10. W zakresie gospodarki odpadami dla etapów, związanych z powstawaniem odpadów należy:
11. prowadzić gospodarkę odpadami oraz ewidencję wytwarzanych odpadów zgodnie z przepisami i zasadami wskazanymi w punkcie VII 1,
12. uzgodnić z ANWIL S.A. miejsce tymczasowego magazynowania odpadów,
13. zabezpieczyć miejsce gromadzenia/magazynowania odpadów przed wpływami atmosferycznymi i oznakować je podając rodzaje i nazwę katalogową gromadzonych/magazynowanych odpadów (kod odpadów) oraz nazwę prowadzących prace związane z budową/rozbudową/modernizacją obiektów,
14. usuwać odpady z miejsca ich powstawania na bieżąco, przy czym możliwe jest jedynie gromadzenie w miejscu wytwarzania odpadów wyłącznie partii transportowej,
15. całkowicie usunąć z terenu ANWIL S.A., najpóźniej do terminu zakończenia prac, odpady których jest się właścicielem,
16. prowadzić gospodarkę złomem zgodnie z obowiązującym w ANWIL S.A. wewnętrznym aktem organizacyjnym w sprawie gospodarki złomem i odpadami przeznaczonymi do odsprzedaży w ANWIL S.A. (o ile ma zastosowanie),
17. umieszczać odpady komunalne, powstające w związku z przebywaniem pracowników na terenie ANWIL S.A., w pojemnikach przeznaczonych do selektywnej zbiórki odpadów komunalnych znajdujących się w rejonie wykonywania prac.

**Uwaga 1** - w przypadku wytwarzania dużej ilości odpadów (przez więcej niż 10 pracowników), przez dłuższy okres czasu (powyżej tygodnia) - należy zapewnić stały i systematyczny odbiór odpadów komunalnych od wykonawcy prac poprzez zawarcie umowy pomiędzy wykonawcą tych prac, a odbiorcą odpadów komunalnych,

**Uwaga 2** - do pojemników na odpady komunalne nie mogą być wrzucane odpady inne niż komunalne, a w szczególności odpady niebezpieczne,

1. przekazywać odpady wyłącznie uprawnionym odbiorcom posiadającym wymagane prawem zezwolenia,
2. przekazywać osobie odpowiedzialnej ze strony ANWIL S.A. za realizację prac wynikających z Umowy, po zakończeniu prac, a przed ich odbiorem zbiorczego zestawienia danych o odpadach powstałych przy realizacji prac objętych Umową. Zbiorcze zestawienie wytworzonych odpadów podpisane ze strony Zamawiającego, winien stanowić załącznik do protokołu odbioru wskazanego w treści Umowy.
3. W zakresie gospodarki fluorowcowanymi gazami cieplarnianymi należy:
4. w przypadku urządzeń klimatyzacyjnych,  chłodniczych, instalacji p.poż. oraz rozdzielni elektrycznych, zawierających fluorowcowane gazy cieplarniane tzw. F-gazy, ~~należy~~ stosować czynniki chłodnicze o możliwie najniższym GWP, tj. poniżej 750 GWP,
5. w przypadku instalacji nowych urządzeń zawierających F-gazy lub likwidacji już istniejących postępować zgodnie z przyjętymi standardami w ANWIL S.A. zawartymi w procedurach Zintegrowanego Systemu Zarządzania.