

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

Obiekty oczyszczalni ścieków

Sporządził:

Zatwierdził:

Inspektor ds. PROŻ

mgr inż. Marek Woźniak
Nr SIOP 59/2017/14/17

7 października 2022 r.

KIEROWNIK ZAKŁADU

mgr inż. Mariusz Błaszczuk

CENTRALNA SZKOŁA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
42-200 Częstochowa, ul. Sabinowska 62/64
tel. 34/ 378 53 00, fax 34 378 53 32

.....
(pieczęć podłużna podmiotu prowadzącego szkolenie)

ZAŚWIADCZENIE o ukończeniu szkolenia

Marek Woźniak

(imię / imiona i nazwisko)

urodzony dnia 23.08.1966 r.

w Legionowie woj. mazowieckie

ukończył szkolenie inspektorów ochrony przeciwpożarowej

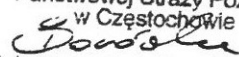
zorganizowane według programu SZKOLENIA INSPEKTORÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ
zatwierdzonego 22.02.2010 r. przez Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej
w okresie od dnia 18.09.2017 r. do dnia 13.10.2017 r.
przez Centralną Szkołę Państwowej Straży Pożarnej w Częstochowie

Zaświadczenie wydano na podstawie art. 4a ust. 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie
przeciwpożarowej (Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380, z późn. zm.).

Uprawnienia zachowują ważność przez 5 lat od dnia wystawienia niniejszego zaświadczenia.

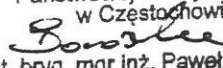
Częstochowa, dnia 13.10.2017 r.

Nr SIOP/59/2017/14/17

KOMENDANT
Centralnej Szkoły
Państwowej Straży Pożarnej
w Częstochowie
z up. p.o. 
st. bryg. mgr inż. Paweł Borówka
Zastępca Komendanta

.....
(podpis i pieczęć osoby upoważnionej
przez podmiot prowadzący szkolenie)

Lp.	Zajęcia edukacyjne	Wymiar godzin zajęć edukacyjnych
1.	Zasady organizacji ochrony przeciwpożarowej	4
2.	Kompetencje inspektora ochrony przeciwpożarowej	4
3.	Podstawowe pojęcia dotyczące spalania, pożarów i wybuchów	5
4.	Przeciwpożarowe wymagania budowlane i drogi pożarowe	12
5.	Przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę	4
6.	Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji użytkowych oraz instalacji i urządzeń technologicznych	7
7.	Środki gaśnicze, gaśnice oraz koce gaśnicze	9
8.	Urządzenia przeciwpożarowe	9
9.	Prace niebezpieczne pod względem pożarowym	2
10.	Zapobieganie poważnym awariom przemysłowym	4
11.	Zasady organizacji i prowadzenia działań ratowniczo - gaśniczych	5
12.	Prowadzenie kontroli spełniania i wymagań ochrony przeciwpożarowej w zakładzie pracy	3
13.	Metodyka prowadzenia szkoleń	6
14.	Ustalanie przyczyn i okoliczności powstawania pożarów	3

KOMENDANT
Centralnej Szkoły
Państwowej Straży Pożarnej
w Częstochowie
z up. 
p.o. st. bryg. mgr inż. Paweł Borówka
Zastępca Komendanta

(podpis i pieczęć osoby upoważnionej
przez podmiot prowadzący szkolenie)

1. CEL INSTRUKCJI

Celem opracowania jest ustalenie wymagań ochrony przeciwpożarowej w zakresie organizacyjnym, technicznym, porządkowym itp., jakie należy uwzględnić w czasie eksploatacji obiektów Oczyszczalni ścieków zlokalizowanych w **Ożarówicach przy ul. Tarnogórskiej 67** oraz znajdujących się w nich urządzeń.

Ustawa o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24 sierpnia 1991 r. (**Dz.U. 2022 poz. 2057 z późn. zm.**) definiuje ochronę przeciwpożarową jako kompleks zadań mających na celu ochronę życia, zdrowia, mienia i środowiska przed pożarem, klęską żywiołową lub innym miejscowym zagrożeniem. Zarządca lub użytkownik budynku, obiektu lub terenu zobowiązany jest:

- 1) przestrzegać przeciwpożarowych wymagań techniczno-budowlanych, instalacyjnych i technologicznych,
- 2) wyposażyć budynek, obiekt lub teren w wymagane urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice,
- 3) zapewnić konserwację i naprawy urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic w sposób gwarantujący ich sprawne i niezawodne funkcjonowanie,
- 4) zapewnić osobom przebywającym w budynku, obiekcie lub na terenie bezpieczeństwo i możliwość ewakuacji,
- 5) przygotować budynek, obiekt lub teren do prowadzenia akcji ratowniczej,
- 6) zapoznać pracowników z przepisami przeciwpożarowymi (w tym z Instrukcją Bezpieczeństwa),
- 7) ustalić sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia.

Szczegółowe wymagania w tym zakresie określone zostały w Rozporządzeniu MSWiA z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (**Dz. U. z 2010 r., nr 109, poz. 719**), Polskich Normach i innych przepisach szczegółowych. Stosowanie tych wymagań w praktyce, w sferze organizacyjnej i w obszarze technicznych środków zabezpieczeń, realizowane jest poprzez określenie zadań poszczególnym pracownikom personelu **Oczyszczalni Ścieków**, stosownie do ich kompetencji. Wykonywanie tych zadań powinno być kontrolowane przez Pracodawcę.

Instrukcja określa:

- 1) warunki ochrony przeciwpożarowej, wynikające z przeznaczenia obiektów i sposobu użytkowania,
 - charakterystykę funkcjonalną obiektów,
 - lokalizacja obiektów,
 - opis obiektów,
 - potencjalne źródła powstania i rozprzestrzenienia się pożaru,
- 2) sposób poddawania przeglądowi technicznemu i czynnościom konserwacyjnym stosowanych w obiektach urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic;
- 3) sposoby postępowania na wypadek pożaru i innego zagrożenia,
- 4) sposoby wykonywania prac pod względem pożarowym,
- 5) sposoby praktycznego sprawdzenia organizacji i warunków ewakuacji ludzi,
- 6) sposoby zaznajamiania użytkowników obiektów z treścią przedmiotowej Instrukcji oraz z przepisami przeciwpożarowymi.
- 7) zasady wyposażenia obiektów w urządzenia przeciwpożarowe, sprzęt pożarniczy, zasady i normatywy,
- 8) załączniki i instrukcje dla terenu, budynków i pomieszczeń.

Niniejszą Instrukcję należy aktualizować co najmniej raz na dwa lata lub częściej, jeśli wynika to ze zmian sposobu użytkowania budynków, zmian technologicznych, zmian układu zagospodarowania pomieszczeń i innych zmian wpływających na warunki ochrony przeciwpożarowej.

KARTA AKTUALIZACJI INSTRUKCJI

LP.	DATA AKTUALIZACJI INSTRUKCJI	ZAKRES PRZEPROWADZONEJ AKTUALIZACJI	PODPIS OSOBY PRZEPROWADZAJĄCEJ AKTUALIZACJĘ

2. TERMINOLOGIA

W celu ułatwienia zrozumienia używanych dalej określeń, których znaczenie w rozumieniu przepisów znacznie odbiega od interpretacji potocznej, poniżej podano definicje najważniejszych pojęć stosowanych w Instrukcji.

Ilekoć w Instrukcji jest mowa o:

- **ochronie przeciwpożarowej** - rozumie się przez to realizację przedsięwzięć mających na celu ochronę zdrowia, życia, mienia lub środowiska przed pożarem, klęską żywiołową lub innym miejscowym zagrożeniem,
- **pożarze** - rozumie się przez to niekontrolowany proces spalania, zachodzący poza miejscem do tego celu przeznaczonym, przynoszący straty materialne,
- **innym miejscowym zagrożeniu** - rozumie się przez to inne niż pożar i klęska żywiołowa zdarzenie, wynikające z rozwoju cywilizacyjnego i naturalnych praw przyrody (katastrofy techniczne, chemiczne i ekologiczne), a stanowiące zagrożenie dla życia, zdrowia i mienia,
- **zapobieganiu powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia** - rozumie się przez to zapewnienie nieruchomościom koniecznych warunków ochrony technicznej oraz tworzenie warunków organizacyjnych i formalno-prawnych zapewniających ochronę ludzi i mienia, a także minimalizujących skutki pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia,
- **działaniach ratowniczych** - rozumie się przez to każdą czynność podjętą w celu ratowania życia, zdrowia i mienia, a także likwidację źródła powstania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia,
- **bezpieczeństwie pożarowym** - rozumie się przez to stan eliminujący zagrożenie dla życia lub zdrowia, uzyskiwany poprzez funkcjonowanie norm prawnych, technicznych systemów zabezpieczeń oraz prowadzenia działań zapobiegawczych,
- **materiałach niebezpiecznych pożarowo** - rozumie się przez to ciecze palne o temperaturze zapłonu poniżej 55°C, gazy palne, ciała stałe wytwarzające w zetknięciu z wodą lub parą wodną gazy palne, ciała stałe zapalające się samorzutnie w powietrzu, materiały wybuchowe i pirotechniczne, ciała stałe palne utleniające o temperaturze rozkładu poniżej 21°C, ciała stałe jednorodne o temperaturze samo zapalenia poniżej 200°C oraz materiały mające skłonności do samo zapalenia, a także inne materiały, jeżeli sposób ich składowania, przetwarzania lub innego wykorzystania może spowodować powstanie pożaru,
- **cieczy palnej** - rozumie się przez to ciecz o temperaturze zapłonu do 100°C,
- **strefie zagrożenia wybuchem** - rozumie się przez to przestrzeń, w której może występować mieszanina substancji palnych z powietrzem lub innymi gazami utleniającymi, o stężeniu zawartym między dolną i górną granicą wybuchowości,
- **terenie przyległym** - rozumie się przez to pas terenu wokół obiektu o szerokości równej minimalnej dopuszczalnej odległości od innych obiektów ze względu na wymagania ochrony przeciwpożarowej, określonej w przepisach techniczno-budowlanych,

- **kategorii zagrożenia ludzi** – rozumie się przez to kwalifikację budynku, jego części lub pomieszczenia ze względu na funkcję:
 - ZL I – budynki użyteczności publicznej lub ich części, w których mogą przebywać ludzie nie będący ich stałymi użytkownikami w grupach powyżej 50 osób, a nieprzeznaczone przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się,
 - ZL II – budynki lub ich części przeznaczone dla osób o ograniczonej zdolności poruszania się,
 - ZL III – budynki użyteczności publicznej nie zakwalifikowane do ZL I i ZL II, takie jak szkoły, budynki biurowe, hotele, otwarte przychodnie lekarskie, pomieszczenia usługowe itp.,
 - ZL IV – budynki mieszkalne,
 - ZL V – budynki zamieszkania zbiorowego nie zakwalifikowane do ZL I i ZL II (dawniej archiwa, muzea, biblioteki),
 - PM – budynki produkcyjno-magazynowe

- **technicznych środków zabezpieczeń przeciwpożarowych** - rozumie się przez to urządzenia, sprzęt, instalacje lub rozwiązania budowlane służące zapobieganiu powstawania i rozprzestrzeniania się pożarów,

- **urządzeniach do usuwania dymów lub gazów pożarowych** - rozumie się przez to urządzenie montowane w górnych częściach klatek schodowych i pomieszczeń, uruchamiane w przypadku nagromadzenia się gorących gazów i dymów pożarowych w celu ich odprowadzenia drogą wentylacji naturalnej lub wymuszonej,

- **sprzęcie i urządzeniach ratowniczych** - rozumie się przez to przedmioty, narzędzia, maszyny i urządzenia na stałe związane z budynkiem, obiektem lub terenem, uruchamiane lub wykorzystywane do ratowania ludzi i mienia w warunkach pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia,

- **przeciwpożarowym wyłączniku prądu** - rozumie się przez to wyłącznik odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne w czasie pożaru,

- **warunkach ewakuacji** - rozumie się przez to zespół przedsięwzięć oraz środków techniczno-organizacyjnych zapewniający szybkie i bezpieczne opuszczenie strefy zagrożonej lub objętej pożarem,

- **pracach niebezpiecznych pożarowo** - rozumie się przez to prace, których prowadzenie może powodować bezpośrednie niebezpieczeństwo powstania pożaru lub wybuchu,

- **instalacji sygnalizacyjno - alarmowej** - rozumie się przez to instalację automatycznego wykrywania i przekazywania informacji o pożarze,

- **strefie pożarowej** - rozumie się przez to przestrzeń wydzieloną w taki sposób, aby w określonym czasie pożar nie przeniósł się na zewnątrz lub do wewnątrz wydzielonej powierzchni,

- **odpowiednich warunkach ewakuacji** - rozumie się przez to zespół przedsięwzięć oraz środków techniczno-organizacyjnych zapewniający szybkie i bezpieczne opuszczenie strefy zagrożonej lub objętej pożarem,
- **zagrożeniu wybuchem** - rozumie się przez to możliwość tworzenia przez palne gazy, pary palnych cieczy, pyły lub włókna palnych ciał stałych, w różnych warunkach, mieszanin z powietrzem, które pod wpływem czynnika inicjującego zapłon (iskra, łuk elektryczny lub przekroczenie temperatury samo zapalenia) wybuchają, czyli ulegają gwałtownemu spalaniu połączonemu ze wzrostem ciśnienia,
- **lokalu użytkowym** - rozumie się przez to jedno pomieszczenie lub zespół pomieszczeń, wydzielone stałymi przegrodami budowlanymi, niebędące mieszkaniem, pomieszczeniem gospodarczym lub technicznym,
- **pomieszczeniu technicznym w budynku** - rozumie się przez to pomieszczenie, w którym znajdują się urządzenia służące do funkcjonowania i obsługi budynku,
- **pomieszczeniu gospodarczym w budynku** - rozumie się przez to pomieszczenie służące do przechowywania materiałów i sprzętu związanego z obsługą budynku, przedmiotów i produktów żywnościowych użytkowników budynku, opału, a także odpadków stałych,
- **pomieszczeniu pomocniczym** - należy przez to rozumieć pomieszczenie znajdujące się w obrębie mieszkania lub lokalu użytkowego służące do celów komunikacji wewnętrznej, higieniczno-sanitarnych, przygotowywania posiłków, z wyjątkiem kuchni zakładów żywienia zbiorowego, a także do przechowywania ubrań, przedmiotów oraz żywności,
- **liczbie kondygnacji** - rozumie się przez to liczbę kondygnacji budynku, z wyjątkiem piwnic, suterenu, antresoli oraz poddaszy nieużytkowych.

Podział budynków z uwagi na wysokość:

- 1) niskie (N) - do 12 m włącznie nad poziomem terenu lub mieszkalne o wysokości do 4 kondygnacji nadziemnych włącznie,
- 2) średniowysokie (SW) - ponad 12 m do 25 m włącznie nad poziomem terenu lub mieszkalne o wysokości ponad 4 do 9 kondygnacji nadziemnych włącznie,
- 3) wysokie (W) - ponad 25 m do 55 m włącznie nad poziomem terenu lub mieszkalne o wysokości ponad 9 do 18 kondygnacji nadziemnych włącznie,
- 4) wysokościowe (WW) - powyżej 55 m nad poziomem terenu.

3. PRZEDMIOT INSTRUKCJI

Przedmiotem opracowania są wymagania ochrony przeciwpożarowej w zakresie organizacyjnym, technicznym, porządkowym itp., jakie należy uwzględnić w czasie eksploatacji budynków oraz budowli i znajdujących się w nich urządzeń.

3.1. Zakres stosowania Instrukcji

Niniejsza Instrukcja została opracowana na podstawie Ustawy o ochronie przeciwpożarowej z dn. 24 sierpnia 1991 r. (**Dz.U. 2022 poz. 2057 z późn. zm.**) oraz Rozporządzenia MSWiA z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, obiektów budowlanych i terenów (**Dz. U. 2010, nr 109, poz. 719**). Postanowienia zawarte w niniejszej Instrukcji nie naruszają przepisów szczegółowych dotyczących ochrony ppoż. oraz innych przepisów i aktów normatywnych.

Instrukcja niniejsza zawiera podstawowe wiadomości dotyczące przyczyn powstawania pożaru lub innego miejscowego zagrożenia, a także zasad zapobiegania tym zjawiskom oraz przedsięwzięć organizacyjnych i technicznych w tym zakresie.

Do zapoznania się z Instrukcją i przestrzegania zawartych w niej ustaleń zobowiązani są wszyscy pracownicy bez względu na stanowisko służbowe i rodzaj wykonywanej pracy.

Ustalone w niniejszej Instrukcji zadania i obowiązki wchodzi w zakres podstawowych obowiązków pracowników w przedmiocie ochrony przeciwpożarowej i stanowią integralną część zakresu czynności.

Postanowienia Instrukcji obowiązują również wszystkich pracowników podmiotów gospodarczych, prowadzących działalność na terenie **Oczyszczalni Ścieków**, a także inne osoby czasowo przebywające na jej terenie (np. świadczące usługi).

Przyjęcie do wiadomości postanowień Instrukcji pracownicy potwierdzają własnoręcznym podpisem. Wzór oświadczenia o zapoznaniu się z postanowieniami Instrukcji zamieszczono w załącznikach do niniejszej Instrukcji (wzór nr 4). Oświadczenie powinno być przechowywane w aktach osobowych pracownika.

Niniejsza Instrukcja nie zwalnia ww. osób od konieczności zapoznania się i przestrzegania wymagań ochrony przeciwpożarowej określonych w przepisach szczególnych, zarządzeniach wewnętrznych oraz zaleceniach upoważnionych organów kontrolnych.

3.2. Odpowiedzialność

Za realizację zadań określonych w niniejszej Instrukcji oraz za przestrzeganie podanych w niej zasad postępowania odpowiedzialni są wszyscy pracownicy **Oczyszczalni Ścieków**, w zakresie zgodnym z zawartymi w Instrukcji postanowieniami.

4. Warunki ochrony przeciwpożarowej, wynikające z przeznaczenia, sposobu użytkowania, prowadzonego procesu technologicznego, magazynowania (składowania) i warunków technicznych obiektu, w tym zagrożenia wybuchem

4.1 Ogólna charakterystyka obiektu

Przedmiotowa instrukcja dotyczy zbiorczej mechaniczno-biologicznej **Oczyszczalni ścieków** komunalnych zlokalizowanej w gminie **Ożarówice**, w widłach rzeki Brynicy i potoku Ożarówickiego. Do **Oczyszczalni ścieków** ścieki dopływają kanalizacją sanitarną z terenu gminy Ożarówice {Ożarówice, Zendek, Celiny, Pyrzowice, Tapkowice, Ossy, Niezdara}, Mierzęcice (Mierzęcice, Przeczyce, Nowa Wieś, Mierzęcice Osiedle, Toporowice, Boguchwałowice, Sadowię, Najdziszów, Zawada) oraz Miasteczko Śląskie (Brynica i Bibiela). Oczyszczalnia znajduje się na gruntach sołectwa Ożarówice. Przepustowość oczyszczalni wynosi 2500m³/d. Odbiornikiem oczyszczonych ścieków komunalnych jest rzeka Brynica.

Oczyszczalnia ścieków składa się z następujących obiektów:

- Zbiornik oczyszczalni ścieków Z1 (SBR1 SBR2);
- Zbiornik oczyszczalni ścieków Z2 (SBR3+SBR4);
- Zbiornik oczyszczalni ścieków ZZ; (komora retencji, komora sucha, komora stabilizacji tlenowej osadu
- Budynek administracyjno-socjalny BAS;
- Budynek techniczny BT;
- Węzeł ścieków dowożonych ZD:
 - Punkt zlewny ścieków dowożonych PZ,
 - Zbiornik ścieków dowożonych,
 - Pompownia P1,
 - Sito pionowe;
- Pompownie ścieków: P2;
- Studnie z elektrozasuwami SZ1 - SZ4;
- Komora zaworowa KZ;
- Komora wodomierzowa KW;
- Studnia pomiarowa SP;
- Separator;
- Osadnik zawiesziny łatwoopadającej;
- Wylot ścieków oczyszczonych W;

4.2 Opis konstrukcji

Budynek administracyjno-socjalny (BAS)

Budynek zaprojektowano na rzucie prostokąta o wymiarach 9,44m x 21,44m. w systemie tradycyjnym jako parterowy, niepodpiwniczony. Ściany zewnętrzne i ścian i konstrukcyjne wewnętrzne z bloczków z betonu komórkowego odmiany 400 grub. 24cm. Ściany działowe z cegły dziurawki grub. 12cm. Dach dwuspadowy w konstrukcji drewnianej. Nad pomieszczeniami biurowymi: 10/1, 10/2 i archiwum - strop gęsto żebrowy typu TERIVA. Nad pozostałymi pomieszczeniami - sufity podwieszone z płyt kartonowo gipsowych. Funkcja budynku zabezpiecza potrzeby biurowe i socjalne załogi oczyszczalni. W oczyszczalni przewiduje się 8 osób stałej obsługi zatrudnione w systemie dwuzmianowym (max. 4 pracowników na zmianie). W budynku

przewidziano pomieszczenia: przedsionków; korytarza; umywalni; szatnie odzieży własnej pracowników; szatnię odzieży roboczej i ochronnej; pokój śniadań; pralnię i suszarnię odzieży roboczej; WC, pomieszczenie gospodarcze, pokój kierownika oczyszczalni, sterownia z dyspozytornią, laboratorium podręczne, pomieszczenia biurowe: 10/1, 10/2 i archiwum.

Wykończenia:

- Ściany zewnętrzne ocieplone styropianem FS 20 grub. 10 cm (metoda lekka mokra) tynk akrylowy (baranek) w kolorze rozbielony szafranowo żółty (mocno rozbielony); kominy tynk akrylowy (baranek) w kolorze srebrzystoszarym; cokół około +0,50m wykończony tynkiem mozaikowym w kolorze brązowym.
- Ściany wewnętrzne: płytki ściennie do wys. 2.00 m w kolorach pastelowych (w umywalni, w obszarze aneksu kuchennego i w rejonie umywalki, w WC, w pralni i suszarni, w laboratorium i w pomieszczeniu gospodarczym); tynk mozaikowy (w przedsionkach i korytarzu); pozostałe: płyty kartonowo-gipsowe (ściany i sufity); malowane farbą emulsyjną w kolorach pastelowych (w pomieszczeniach, w których fragmenty ścian wykończono płytkami lub tynkiem kamyczkowym zastosowany kolor nawiązać do koloru okładziny).
- Posadzki:
Płytki podłogowe (w przedsionkach, korytarzu, szatniach, pokoju śniadań, sterowni z dyspozytornią i pomieszczeniu gospodarczym); W pokoju kierownika panele podłogowe. Płytki gresowe, przeciwpoślizgowe, o wymiarach 30/30 (w pomieszczeniach mokrych).
- Dach- pokryty gontem asfaltowym,
- Okap - podsufitka z desek
- Ocieplenie stropu:
Płyty z wełny mineralnej o grubości 18cm ułożone na stropie nad garażem płyty z wełny mineralnej grub. 18 cm (sufity podwieszone nad pozostałymi pomieszczeniami).
- Drzwi zewnętrzne przeszklone w kolorze białoszarym
- Drzwi wewnętrzne - w kolorze białym.
- Okna – z PCV w kolorze białym szklone szybami zespolonymi.
- Parapety okienne wewnętrzne - z PCV lub obłożone płytkami ściennymi.
- Parapety okienne zewnętrzne - typowe dostarczane łącznie z oknami.
- Rynny i rury spustowe - z PCV w kolorze brązowym.

Budynek techniczny (BT)

- Budynek zaprojektowano na rzucie prostokąta o wymiarach 18.50 m x 33.00 m w systemie tradycyjnym, jako parterowy, nie podpiwniczony.
- Ściany zewnętrzne i ściany konstrukcyjne wewnętrzne z bloczków z betonu komórkowego odmiany 400 grub. 24 cm.
- Ściany działowe z cegły dziurawki grub. 12 cm.
- Dach dwuspadowy w konstrukcji stalowej.
- Strop gęsto żebrowy typu TERIVA.
- Funkcja budynku zabezpiecza potrzeby technologiczne oczyszczalni. W budynku przewidziano pomieszczenia:
 - przedsionek;
 - korytarz;
 - WC;
 - rozdzielnię NN;
 - pomieszczenie agregatu prądotwórczego;
 - pomieszczenie mechanicznego oczyszczania ścieków;
 - garaż sprzętu technicznego;
 - kotłownię;

- magazyn środków chemicznych;
- magazyn techniczny + warsztat;
- pomieszczenie stacji dmuchaw;
- magazyn PIX-u;
- pomieszczenie na pojemnik z osadem odwodnionym;
- pomieszczenia prasy taśmowej.

Wykończenia:

- Ściany zewnętrzne ocieplone styropianem PS 20 grub. 5 cm (metoda lekka mokra) tynk akrylowy (baranek) w kolorze rozbielony szafranowo żółty, kominy tynk akrylowy (baranek) w kolorze srebrzystoszarym; cokół do wys. ok. 0.50m wykończony tynkiem mozaikowym w kolorze szarym.
- Ściany wewnętrzne:
 - płytki ściennie do wys. 2,00 m w kolorze pastelowym (w WC, w kotłowni, w magazynie środków chemicznych, magazynie PIX-u);
 - lamperia do wys. 1,50 m w kolorze szarym (w pomieszczeniu mechanicznego oczyszczania ścieków, w pomieszczeniu na pojemniki z osadem odwodnionym i pomieszczeniu prasy taśmowej);
 - pozostałe tynki cementowo wapienne kat. II (ściany i sufity);
 - malowane farbą emulsyjną (w pomieszczeniach w których fragmenty ścian wykończono płytkami lub tynkiem kamyczkowym zastosowany kolor nawiązano do koloru okładziny).
- Posadzki:
 - płytki gresowe, przeciwpoślizgowe, (w przedsionku, korytarzu, WC, kotłowni, magazynie środków chemicznych i magazynie PIX-u);
 - betonowa (pomieszczenie stacji dmuchaw, magazyn techniczny+warsztat, garaż, pomieszczenie agregatu prądotwórczego, rozdzielnia NN).
 - betonowe z powłoką żywiczną (pomieszczenie prasy taśmowej, pomieszczenie na pojemnik z osadem odwodnionym, pomieszczenie mechanicznego oczyszczania ścieków).
- Dach - płyty warstwowe dachowe z rdzeniem z pianki poliuretanowej grub. 140mm w kolorze białe aluminium
- Bramy zewnętrzne segmentowe i przemykowi ocieplone w kolorze biało szarym
- Drzwi zewnętrzne stalowe ocieplone w kolorze biało szarym.
- Drzwi wewnętrzne – w kolorze białym.
- Okna - z PCV w kolorze białym szklone szybami zespolonymi.
- Parapety okienne wewnętrzne - z PCV lub obłożone płytkami ściennymi.
- Parapety okienne zewnętrzne - typowe dostarczane łącznie z oknami w kolorze nawiązującym do koloru tynku na elewacji.
- Rynny i rury spustowe – ze stali w kolorze szarym

Zbiorniki oczyszczalni Z1 (SB1+SBR2), Z2 (SBR3+SBR4)

W każdym ze zbiorników będą przebiegały procesy technologiczne związane z technologią oczyszczania ścieków. Zbiorniki zaprojektowano w konstrukcji żelbetowej, w formie prostopadłościanów, częściowo wystających nad powierzchnię projektowanego terenu. Od góry zbiorniki zamyka płyta żelbetowa. W jej obrębie przewidziano szereg otworów technologicznych. Na obwodzie płyty górnej zaprojektowano balustradę ochronną. Wejście na poziom płyty górnej zbiorników zapewniają przylegające do ściany zewnętrzne schody stalowe. Pomiedzy oboma zbiornikami i usytuowanym pomiędzy nimi zbiornikiem ZZ są podesty stalowe. We wnętrzu

każdego zbiornika Z1 i Z2 wydzielono dwie komory bioreaktorów.

4.3 Warunki lokalizacyjne

Oczyszczalnia ścieków w Ożarowicach położona jest przy ul. Tarnogórskiej 67 na działce o nr ewidencyjnym: 1017. Teren na którym umiejscowiono obiekty jest terenem ogrodzonym.

Tabela 1: Odległość między zewnętrznymi ścianami budynków nie będącymi ścianami oddzielenia przeciwpożarowego, a mającymi na powierzchni większej niż 65°o klasę odporności ogniowej(F), wynikającą z klasy odporności pożarowej budynku, nie powinna być mniejsza niż odległość w metrach określona w poniższej tabeli:

Rodzaj budynku oraz dla budynku PM maksymalna gęstość obciążenia ogniowego strefy pożarowej PM Q w MJ/m ²	Rodzaj budynku oraz dla budynku PM maksymalna gęstość obciążenia ogniowego strefy pożarowej PM Q w MJ/m ²				
	ZL	IN	PM		
			Q ≤ 1.000	1.000 < Q ≤ 4.000	Q > 4.000
ZL	8	8	8	15	20
PM Q ≤ 1.000	8	8	8	15	20
PM 1.000 < Q ≤ 4.000	15	15	15	15	20
PM Q > 4.000	20	20	20	20	20

Przedmiotowe obiekty są w odległościach zgodnych z w/w .

4.4 Powierzchnia i kubatura:

a) Budynek administracyjno-socjalny BAS

- powierzchnia zabudowy 202,39 m²
- kubatura 951,25m³

b) Budynek techniczny BT

- powierzchnia zabudowy 627,15m²
- kubatura 3496,36m³

c) Zbiornik oczyszczalni ścieków Z1

- powierzchnia zabudowy 658,87 m²
- kubatura 4150,88m³

d) Zbiornik oczyszczalni ścieków Z2

- powierzchnia zabudowy 658,87m²
- kubatura 4150,88m³

e) Zbiornik oczyszczalni ścieków ZZ

- powierzchnia zabudowy 383,83 m²
- kubatura 2600,47m³

f) Węzeł ścieków dowożonych

- powierzchnia zabudowy 252,00 m²
- kubatura 263,00m³

4.5 Wysokość budynku

Budynki znajdujące się na terenie oczyszczalni są obiektami parterowymi o wysokości poniżej 12m. Wszystkie obiekty zaliczane do obiektów niskich.

Uwaga:

Budynki zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury: dnia 12 kwietnia 2012r. sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie ze względu na wysokość kwalifikuje się na:

- niskie do 12m włącznie nad poziomem terenu lub mieszkalne o wysokości do 4 kondygnacji włącznie.
- średniowysokie ponad 12 m do 25m włącznie nad poziomem terenu lub mieszkalne o wysokości do 9 kondygnacji naziemnych włącznie
- wysokie ponad 25m do 55m włącznie nad poziomem terenu lub mieszkalne o wysokości do 18 naziemnych kondygnacji włącznie, wysokościowe powyżej 55m nad poziomem terenu.

4.6 Gęstość obciążenia ogniowego

Gęstość obciążenia ogniowego, to energia cieplna wyrażona w MJ która może powstać przy spalaniu materiałów palnych znajdujących się w obrębie strefy pożarowej, przypadająca na jednostkę powierzchni tej strefy, wyrażoną w m². Przy obliczaniu gęstości obciążenia ogniowego uwzględnia się materiały palne składowane, wytwarzane, przerabiane lub transportowane w danej strefie pożarowej. Gęstość obciążenia ogniowego jest obliczana przy założeniu, że wszystkie materiały znajdujące się w danej strefie pożarowej są równomiernie rozmieszczone na powierzchni rzutu poziomego tej strefy.

Gęstość obciążenia ogniowego określono w oparciu o zależność:

$$Q_d = \frac{\sum_{i=1}^{i=n} Q_i \cdot G_i}{F}$$

gdzie:

- n - ilość rodzajów materiałów palnych występujących w strefie pożarowej
- Q_d - gęstość obciążenia ogniowego [MJ/m²]
- Q_i - ciepło spalania poszczególnych materiałów palnych [MJ/kg]
- G_i - masa materiału palnego w strefie pożarowej [kg]
- F - powierzchnia rzutu poziomego strefy pożarowej [m²]

Gęstości obciążenia ogniowego dla budynków zawierających strefy pożarowe zakwalifikowane do kategorii zagrożenia ludzi nie wyznacza się.

Dla obiektu technicznego przyjęto obciążenie ogniowe poniżej 500 MJ/m²

4.7 Podział budynku na strefy pożarowe

Każdy z obiektów stanowi odrębną strefę pożarową.

4.8 Klasa odporności pożarowej budynku, odporność ogniowa elementów

Uwaga

Klasa odporności pożarowej budynku - jest to symbol, któremu przyporządkowano wymagania dotyczące właściwości materiałów i elementów budynku.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami (Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie) obiekty (budynek administracyjno-socjalny oraz budynek techniczny) wykonano co najmniej w klasie „D” odporności pożarowej.

Uwaga

Odporność ogniowa -- jest to zdolność konstrukcji lub cieniowaniu budynku poddanego działaniu znormalizowanych warunków fizycznych do spełnienia w określonym czasie wymagań dotyczących nośności ogniowej i/lub izolacyjności ogniowej i/lub szczelności ogniowej oraz innych wymaganych właściwości.

Elementy budynku powinny być nierozprzestrzeniające ognia a w zakresie klasy odporności ogniowej spełniać co najmniej wymagania określone w tabeli poniżej.

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop	ściana zewnętrzna	ściana wewnętrzna	przykrycie dachu
1	2	3	4	5	6	7
"A"	R240	R30	REI120	EI120	EI60	RE30
"B"	R120	R30	REI 60	EI 60	EI 30	RE30
„C”	R60	R15	REI 60	EI 60	EI30	RE15
"D"	R30	(-)	REI 30	EI 30	(-)	(-)
"E"	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

Oznaczenia w tabeli:

R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą PN-EN 1363-1:2001

Badania odporności ogniowej. Część i. Wymacania ogólne,

E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.

I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.

(-) nie stawia się wymagań.

1) Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.

2) Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa między kondygnacyjnego wraz z połączeniem ze

stropem.

³⁾ Wymagania nie dotyczą naświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem §218 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (**Dz.U. z 2022 poz. 1225**), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni.

⁴⁾ Dla ścian komór zsypu wymaga się EI 60, a dla drzwi komór zsypu - EI 30.

⁵⁾ Dla ścian wewnętrznych stanowiących obudowę poziomych dróg ewakuacyjnych wymagana jest co najmniej klasa odporności ogniowej EI 15. Wymaganie to nie dotyczy obudowy krytego ciągu pieszego- pasażu, do którego przylegają lokale handlowe i usługowe; w tym wypadku wymaga się natomiast zastosowania rozwiązań techniczno-budowlanych zabezpieczających przed zadymieniem dróg ewakuacyjnych.

⁶⁾ Wymagania nie dotyczą ścian oddzielających od siebie pomieszczenia, dla których określa się łącznie długość przejścia ewakuacyjnego §237 ust. 8 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z. dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (**Dz.U. z 2022 poz. 1225**).

4.9 Dojazd pożarowy

Dla obiektu zapewniono dogodny dojazd – od ulicy Tarnogórskiej (droga relacji: Miasteczko Śląskie -Ożarówice)

4.10 Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru

Wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru zapewniają dwa hydranty usytuowane na sieci wodociągowej o wydajności 10 dm³ /s zlokalizowane w odległości nie większej niż 75 m od budynków (znajdują się na terenie ogrodzonym oczyszczalni ścieków). Ich lokalizacja wg Załącznika Nr 10 – Plan sytuacyjny obiektu.

4.11 Zagrożenie wybuchem

Na podstawie założeń projektowych w obiektach nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem i nie są wyznaczone strefy zagrożenia wybuchem pod warunkiem prowadzenia ciągłego procesu oczyszczania mechanicznego i biologicznego, bez zastoju i fermentacji ścieków.

4.12 Czynności, wykonywanie których zabronione jest w oczyszczalni ścieków ze względu na możliwość spowodowania pożaru lub jego rozprzestrzeniania się.

W **Oczyszczalni Ścieków Ożarówice** zabronione jest wykonywanie następujących czynności, które mogą spowodować pożar lub jego rozprzestrzenienie się:

- Używanie otwartego ognia, palenie tytoniu i stosowanie innych czynników mogących zainicjować zapalenie, składowanie materiałów palnych w pomieszczeniach produkcyjnych, magazynowych, technicznych i pomocniczych .
- Użytkowanie instalacji i urządzeń elektrycznych niesprawnych technicznie lub w sposób niezgodny z przeznaczeniem albo warunkami określonymi przez producenta, jeżeli może się to przyczynić do powstania pożaru, wybuchu lub rozprzestrzeniania się ognia.
- Stosowanie na osłony punktów świetlnych materiałów palnych, materiałów wyjątkiem materiałów trudno zapalnych i niepalnych, jeżeli zostaną umieszczone w odległości co najmniej 0,05m od żarówki.
- Instalowanie opraw oświetleniowych oraz osprzętu instalacji elektrycznych jak: wyłączniki, przełączniki, gniazda wtyczkowe, bezpośrednio na podłożu palnym, jeżeli ich konstrukcja

nie zabezpiecza podłoża przed zapaleniem.

- Użytkowanie elektrycznych urządzeń grzewczych, ustawionych bezpośrednio na podłożu palnym z wyjątkiem urządzeń eksploatowanych zgodnie z warunkami określonymi przez producenta.
- Przechowywanie materiałów niebezpiecznych pożarowo (cieczy palnych) w obrębie korytarzy, przedsionków oraz w pomieszczeniach budynku BAS i BT ogólnie dostępnych.
- Prowadzenie prac niebezpiecznych pod względem pożarowym w sposób niezgodny z postanowieniami niniejszej instrukcji.
- Czynności, których wykonywanie jest zabronione ze względu na możliwość spowodowania utrudnień w działaniu ratowniczym i ewakuacji

W obiekcie zabronione jest wykonywanie czynności, które mogą spowodować utrudnienie działań ratowniczych lub ewakuacji, takich jak:

- Składowanie materiałów palnych na drogach komunikacji ogólnej, służących ewakuacji lub umieszczanie przedmiotów na tych drogach w sposób zmniejszający ich szerokość albo wysokość poniżej wymaganych wartości.
- Zamykanie drzwi ewakuacyjnych sposobem uniemożliwiający ich natychmiastowe użycie.
- Lokalizowanie elementów wystroju wnętrz, instalacji i urządzeń w sposób zmniejszający wymiary drogi ewakuacyjnej poniżej wartości wymaganych w przepisach techniczno-budowlanych.
- Uniemożliwianie lub ograniczanie dostępu do :
 - gaśnic,
 - wyjść ewakuacyjnych,
 - wyłączników i tablic rozdzielczych prądu elektrycznego.
- Czynności, których wykonywanie zabronione jest na terenie przyległym do obiektu.

Na terenie przyległym do obiektu zabronione jest:

- Rozgrzewanie za pomocą otwartego ognia smoły i innych materiałów odległości mniejszej niż 5m od budynku.
- Rozpalanie ognisk w miejscu umożliwiającym zapalenie się materiałów palnych albo sąsiednich budynków oraz w mniejszej odległości od tych budynków niż 10 m.
- Przechowywanie materiałów palnych w odległości 0,5 m od przewodów odprowadzających instalacji piorunochronnej,
- Składowanie materiałów niebezpiecznych pożarowo pod ścianami budynków
- Składowanie materiałów palnych, związanych z funkcją budynku w sposób utrudniający dostęp do budynku na wypadek prowadzenia działań ratowniczych.

Warunki przechowywania materiałów niebezpiecznych pożarowo.

Pod pojęciem materiałów niebezpiecznych pożarowo należy rozumieć następujące materiały niebezpieczne:

- gazy palne,
- ciecze palne o temperaturze zapłonu poniżej 328,15 K (55°C).
- materiały wytwarzające w zetknięciu z wodą gazy palne,
- materiały zapalające się samoczynnie na powietrzu,
- materiały wybuchowe i pirotechniczne.
- materiały ulegające samorzutnemu rozkładowi lub polimeryzacji,
- materiały mające skłonności do samo zapalenia.
- Spośród wymienionych materiałów niebezpiecznych w pomieszczeniach mogą znajdować się niewielkie ilości cieczy palnych o temperaturze zapłonu poniżej 328,15 K (55°C),

przeznaczone do celów gospodarczych i konserwacyjnych.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami, w strefie pożarowej budynku dopuszczalne jest przechowywanie do 10m³ cieczy o temperaturze zapłonu poniżej 294,15°K. (21°C) oraz 50 dm³ cieczy temperaturze zapłonu 294,15÷328,15 °K (21÷55°C).

W przypadku przechowywania w budynku materiałów niebezpiecznych w postaci cieczy palnych, należy przestrzegać zasady, że nic mogą one być przechowywane korytarzy oraz w pomieszczeniach ogólnie dostępnych.

Wszystkie czynności związane z używaniem i przechowywaniem materiałów niebezpiecznych pożarowo należy wykonywać wg wskazań ich producenta, w sposób uniemożliwiający powstanie pożaru lub wybuchu.

Ciecze palne o temperaturze zapłonu poniżej 32815°K (55°C) należy przechowywać wyłącznie w pojemnikach przygotowanych do tego celu, wykonanych z materiałów co najmniej trudno zapalnych, odprowadzających ładunki elektryczności statycznej, wyposażonych w szczelne zamknięcia i zabezpieczonych przed stłuczeniem.

Warunki przeciwpożarowe elementów wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego pomieszczeń.

W obiekcie zabronione jest stosowanie :

- materiałów łatwo zapalnych do wykończenia wnętrz, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.
- materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych na drogach komunikacji ogólnej, służących celom.
- okładzin sufitów oraz sufitów podwieszonych wykonanych z materiałów innych niż niepalnych lub niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia.
- łatwo zapalnych przegród, stałych elementów wyposażenia i wystroju wnętrz oraz wykładzin podłogowych w pomieszczeniach przeznaczonych do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób.

5. Określenie wyposażenia w wymagane urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice oraz sposoby poddawania ich przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym;

Wyposażenie obiektu w instalacje:

- Elektryczną (w tym przeciwpożarowy wyłącznik prądu)
- Odgromową
- Grzewczą
- Kominową
- Wentylacyjną
- Hydrantową - hydranty zewnętrzne

Kontrole instalacji

Terminy kontroli instalacji

Lp.	Rodzaj czynności	Termin	Uwagi
1.	Konserwacja i naprawa podręcznego sprzętu gaśniczego	co najmniej raz w roku	
2.	Kontrola stanu technicznego przewodów kominowych	co 1 rok	
3.	Pomiar napięć i obciążeń instalacji elektrycznej	co 5 lat	
4.	Sprawdzenie skuteczności działania środków ochrony przeciwporażeniowej w instalacji elektrycznej	co 5 lat	
5.	Badanie instalacji odgromowej	co 5 lat	
6.	Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa z hydrantami zewnętrznymi.	co 1 rok	
7.	Próba zadziałania przeciwpożarowego wyłącznika prądu	co 1 rok	

5.1 Instalacja elektryczna

- pomiary rezystancji izolacji przewodów roboczych - nie rzadziej jak raz na pięć lat,
- pomiary skuteczności zabezpieczenia przed porażeniami elektrycznymi - nie rzadziej jak co pięć lat.
- pomiary uziemień instalacji i urządzeń - nie rzadziej jak co pięć lat.

5.1.1 Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu

Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu - sprawność techniczna przeciwpowozarowego wyłącznika prądu, w tym przede wszystkim jego możliwości odcięcia dopływu prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru, powinna być sprawdzana - co 12 miesięcy. Zapisy ze sprawdzenia przeciwpowozarowego wyłącznika prądu powinny być zawarte w protokołach z okresowych badań instalacji elektrycznej lub odrębnych protokołach.

Wykaz dokumentów, jakie winien posiadać zarządzający obiektem:

- projekt instalacji elektrycznej zawierający rozwiązania dotyczące sposobu wyłączenia dopływu prądu,
- protokoły badań i prób działania wyłącznika.
- plan z zaznaczoną lokalizacją wyłącznika,
- książka kontroli, do której należy wpisywać przeprowadzone kontrole, próby zadziałania, naprawy i konserwacje przeciwpowozarowego wyłącznika prądu.

Okresowe czynności kontrolne i konserwacja przeciwpowozarowego wyłącznika prądu obejmuje m. in.:

- przeprowadzenie próby działania wyłącznika – raz w roku.

Nadzór nad stanem technicznym przeciwpowozarowego wyłącznika prądu winna sprawować osoba posiadająca wymagane kwalifikacje w zakresie eksploatacji i napraw instalacji i urządzeń elektrycznych.

5.2 Instalacja odgromowa (piorunochronna):

Obiekt **Oczyszczalni Ścieków w Ożarowicach** jest wyposażony w instalację odgromową.

Czynności kontrolne instalacji polegają na:

- oględziny części nadziemnej,
- sprawdzanie ciągłości połączeń,
- pomiar rezystancji uziemienia,
- sprawdzenie stanu uziomów po ich odkopaniu:

Czynności te należy wykonywać nie rzadziej jak co 5 lat przed rozpoczęciem tzw. okresu burzowego.

5.3 Instalacja grzewcza:

Ciepło dla obiektu jest dostarczane z dwóch kotłów CO zlokalizowanych:

- W budynku administracyjno-Socjalnym BAS w pomieszczeniu gospodarczym: kocioł C.O. typu **ECOCONDENS GOLD PLUS prod. TERMET**.
- W budynku technicznym kocioł C.O. typu MCA 65 prod. De DIETRICH w pomieszczeniu wydzielonej kotłowni.

5.4 Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa (hydranty zewnętrzne)

Wykaz dokumentów, jakie winien posiadać zarządzający obiektem:

- aktualny projekt techniczny,
- protokoły badań,
- protokoły odbiorów,
- ważne świadectwa dopuszczenia (aprobaty techniczne i certyfikaty zgodności).
- plan sytuacyjny rozmieszczenia hydrantów zewnętrznych,
- książka pracy instalacji, do której należy wpisywać przeprowadzone kontrole instalacji, dokonywane naprawy.

1. Coroczne przeglądy i konserwacje

Przeglądy i konserwacja powinny być przeprowadzane przez osobę kompetentną.

- urządzenie nie jest zastawione, nie uszkodzone, a elementy nie są skorodowane lub przeciekające;
- miejsce umieszczenia jest wyraźnie oznakowane;
- sprawdzenie otwarcia zasuw,
- dokonanie pomiaru wydajności nominalnej i ciśnienia na zaworze hydrantu zewnętrznego przepływomierzem. Zastosowany układ pomiarowy pozwala na precyzyjny pomiar przy bardzo małym zużyciu wody. Błąd pomiaru przepływu chwilowego wynosi 0,5% przy minimalnej prędkości przepływu 0,5 m/s.
- wypływ wody jest równomierny i dostateczny (wskazane jest użycie miernika przepływu oraz miernika ciśnienia);

Zgodnie z § 10 ust. 6 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (**Dz. U. 2009 Nr 124, poz. 1030**) wydajność nominalna hydrantu zewnętrznego przeciwpożarowego, przy ciśnieniu nominalnym 0,2MPa mierzonym na zaworze hydrantowym podczas poboru wody, w zależności od jego średnicy nominalnej (DN), powinny wynosić co najmniej:

- 1) dla hydrantu nadziemnego DN 80 - 10 dm³/s;
- 2) dla hydrantu nadziemnego DN 100 - 15 dm³/s;
- 3) dla hydrantu podziemnego DN 80 - 10 dm³/s.

Jeżeli konieczne są poważniejsze naprawy, hydrant powinien być oznakowany „USZKODZONY” i kompetentna osoba powinna powiadomić o tym użytkownika/zarządcy.

2. Dokumentowanie przeglądów i konserwacji

Po przeglądzie i przeprowadzeniu niezbędnych pomiarów hydranty zewnętrzne powinny być przez kompetentne osoby oznakowane napisem „SPRAWDZONE”. Osoby odpowiedzialne powinny przechowywać trwale zapisy o wszystkich przeglądach, kontrolach i testach. Zapis taki powinien zawierać:

- datę (miesiąc i rok) przeglądu i testów;
- wyniki testów;
- wykaz i datę zainstalowania części zamiennych;
- dodatkowe testy do wykonania, jeśli są wymagane;
- datę (miesiąc i rok) następnego przeglądu i testów;
- wykaz wszystkich hydrantów zewnętrznych

3. Bezpieczeństwo pożarowe podczas przeglądów i konserwacji

Ponieważ przegląd i konserwacja mogą okresowo zmniejszyć efektywność zabezpieczenia przeciwpożarowego należy:

- zależnie od przewidywanego zagrożenia pożarowego, poddać równocześnie konserwacji na danej powierzchni tylko ograniczoną liczbę hydrantów;
- zapewnić dodatkowe przedsięwzięcia zabezpieczające oraz przeprowadzić dodatkowy instruktaż na czas konserwacji oraz na okres braku zasilania w wodę.

W przypadku rozbudowy lub budowy nowych obiektów warunkiem przystąpienia do badań jest sprawdzenie zgodności instalacji z projektem, z uwzględnieniem zapisów w dzienniku budowy oraz innych równorzędnych dokumentach, w tym oświadczenia wykonawcy o zgodności instalacji z projektem, protokoły odbiorów częściowych zakrytych fragmentów instalacji. Z przeprowadzonych badań sporządza się protokół zawierający datę odbioru, skład komisji odbioru, opis instalacji, wykaz przedłożonych dokumentów, stwierdzenie zgodności z wymaganiami ww. PN-EN.

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa powinna być zasilana z zewnętrznej sieci wodociągowej lub ze zbiorników o odpowiednim zapasie wody do celów przeciwpożarowych, bezpośrednio albo za pomocą pompowni przeciwpożarowej – zgodnie z warunkami określonymi w rozporządzeniu MSWiA z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (**Dz. U. 2009 Nr 124, poz. 1030**) i zapewnić zasilanie przez co najmniej 2 godziny.

5.5 Gaśnice

Sprzęt powinien być poddawany badaniom technicznym i czynnościom konserwacyjnym zgodnie z instrukcją obsługi ustaloną przez producenta, nie rzadziej niż raz w roku. Czynności konserwacyjne powinny dokonywać podmioty posiadające odpowiednie uprawnienia konserwatora sprzętu p.poż.

Do zakresu działań na rzecz utrzymania gaśnic w gotowości zaliczone są:

1) Kontrola wykonywana przez użytkownika lub jego przedstawiciela - przegląd

Zaleca się wykonywanie regularnej kontroli wzrokowej, która powinna wykazać czy gaśnica:

- znajduje się w miejscu do tego przeznaczonym,
- nie jest zastawiona i ma czytelną instrukcję obsługi,
- nie jest w sposób widoczny uszkodzona,
- ma nieuszkodzone plomby i wskaźniki,

- ma sprawnie działające ciśnieniomierze,
- jest odpowiedniego typu i napelnienia.

W zakresie kontroli jest ocena stanu technicznego gaśnicy. Jeżeli gaśnica została zakwalifikowana do konserwacji, musi być zastąpiona przez gaśnicę tego samego typu, przeznaczonej do tej samej grupy pożarów i o takiej samej zdolności gaśniczej.

Podczas bieżącej eksploatacji obiektu, należy sprawdzać czy:

- sprzęt jest umieszczony w miejscach łatwo dostępnych i widocznych),
- występuje oznakowanie miejsc usytuowania sprzętu (oznakowanie powinno być zgodne z polskimi normami PN-92/N-01256/01),
- do sprzętu jest zapewniony dostęp o szerokości minimum 1 m,
- sprzęt jest umieszczony w miejscach nie narażonych na uszkodzenie mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła (grzejniki, piece, ruch wózków akumulatorowych),
- odległość dojścia do sprzętu nie jest większa niż 30 m,
- w pobliżu urządzeń elektrycznych znajdują się gaśnice przeznaczone do gaszenia takich urządzeń.
- w pobliżu urządzeń elektronicznych znajdują się gaśnice przeznaczone do gaszenia takich urządzeń.

2) Konserwacja – czyli czynności służące utrzymaniu urządzenia w dobrym stanie technicznym

Należy między innymi wykonać i sprawdzić:

- ogólny stan gaśnicy,
- czytelność, kompletność i prawidłowość napisów,
- stan węży i zabezpieczeń,
- terminy przypadających kontroli ciśnieniowych,
- powłokę malarską (jeśli gaśnica jest znacznie skorodowana, musi zostać wyeliminowana, nieszczelne zbiorniki należy zlikwidować),
- elementy z tworzywa sztucznego, czy nie są uszkodzone,
- ciężar lub objętość środka gaśniczego (w gaśnicach należy uzupełnić według instrukcji producenta),
- sprawdzić czy środek gaśniczy nadaje się do ponownego wykorzystania,
- sprawdzić pod względem korozji i uszkodzenia nabój ciśnieniowy (zważyć i porównać z masą na etykiecie, stwierdzona nieszczelność naboju powoduje jego wymianę na taki sam, od tego samego producenta),
- dokonać odpowiednich napisów,
- sprawdzić uchwyt gaśnicy – czy nie jest uszkodzony i dobrze utwierdzony.

Usterki stwierdzone podczas konserwacji należy usunąć, a uszkodzone elementy wymienić na takie same, jakie były w dokumentacji CNBOP.

3) Naprawa – wykonywana wtedy, gdy zasadnicze elementy gaśnicy, takie jak prądownica, głowica, zawory uległy zniszczeniu

Niedopuszczalne są naprawy zbiorników, a także zaworów bezpieczeństwa. W naprawie muszą być stosowane takie same części, środki gaśnicze i cechy techniczne, na jakie wyrób otrzymał certyfikat CNBOP.

4) Eliminowanie (wycofywanie) gaśnic nie nadających się do konserwacji

Konserwacji pewnych gaśnic – ze względu na przestarzałą konstrukcję, skomplikowany sposób użycia, przeterminowane i nie produkowane środki gaśnicze, brak oryginalnych części zamiennych itp. – nie powinno się wykonywać.

5) Etykieta konserwacji

Informacje dotyczące konserwacji powinny być umieszczone na etykiecie, która nie może zakrywać żadnych napisów producenta i musi być rozpoznawalna. Na etykiecie powinny być podane następujące informacje:

- rodzaj konserwacji (przegląd, konserwacja, remont)
- nazwa i adres jednostki konserwującej,
- znak bezspornie identyfikujący osobę wykonującą usługę,
- data (rok, miesiąc) wykonania konserwacji,
- termin wykonania następnego przeglądu.

Niezależnie od etykiety konserwacji, celowe byłoby, aby zarządca obiektu, na którym znajduje się podręczny sprzęt gaśniczy, posiadał (w formie zeszytu lub książeczki) dokumentację gaśnic. W dokumentacji powinny być zawarte dane od momentu zainstalowania tego sprzętu do momentu jego likwidacji; kto, kiedy i jakich dokonywał przeglądów i napraw; czy wymieniał środek gaśniczy i kiedy; jakie zastosował autoryzowane części zamienne; kiedy na zbiorniku była przeprowadzona rewizja Urzędu Dozoru Technicznego itp. Pozwoli to na pełną identyfikację czy wyrób po serwisie nadal spełnia wymagania, na jakie otrzymał atest CNBOP.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2012 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (**Dz. U. 2012 poz. 1468**) paragraf 1 ust. 1 pkt. e, dozorowi technicznemu podlegają urządzenia techniczne – zbiorniki przenośne o pojemności większej niż 0,35 dm³ i nadciśnieniu wyższym niż 0,5 bara.

Zbiorniki gaśnic proszkowych i wodno–pianowych o pojemności powyżej 6 dm³ są objęte pełnym dozorem technicznym i podlegają badaniom okresowym. Zbiorniki te po 5 latach eksploatacji należy wycofać z ruchu i przedstawić do badania w uznanym przez organ dozoru technicznego zakładzie naprawczym. Po badaniu z wynikiem pomyślnym zbiornik jest odpowiednio oznakowany z podaniem daty następnej rewizji.

5.6 Zasady rozmieszczania i eksploatacji podręcznego sprzętu gaśniczego

Podstawowy podręczny sprzęt gaśniczy to: gaśnice i koce gaśnicze.

Grupy pożarów:

Grupa	Rodzaj palącego się materiału	Rodzaj środka gaśniczego
A	ciała stałe pochodzenia organicznego, przy spalaniu których występuje zjawisko żarzenia (drewno, papier itp. materiały)	woda, piana gaśnicza, proszek gaśniczy, dwutlenek węgla
B	ciecze palne i substancje stałe topniejące wskutek ciepła (rozpuszczalniki, pasty do podłogi, topiące się tworzywa sztuczne)	piana gaśnicza, proszek gaśniczy, dwutlenek węgla,
C	gazy palne (gaz miejski, metan, propan-butan)	proszek gaśniczy, dwutlenek węgla
D	pożary metali lekkich i innych substancji reagujących z wodą	proszek gaśniczy, dwutlenek węgla
F	tluszcze i oleje w urządzeniach kuchennych	piana gaśnicza

Powierzchnia budynku powinna być wyposażona w środki gaśnicze zawarte w gaśnicach przenośnych spełniających wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich (EN), według zasady:

- 1) na każde 100m² powierzchni strefy pożarowej w budynku, niechronionej stałym urządzeniem gaśniczym:
 - a) zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL I, ZL II, ZL III, lub ZL IV,
 - b) produkcyjnej i magazynowej o gęstości obciążenia ogniowego ponad 500 MJ/m².
 - c) zawierającej pomieszczenie zagrożone wybuchem:
- 2) na każde 300m² powierzchni strefy pożarowej niewymienionej w pkt 1), z wyjątkiem zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV

Dopuszcza się stosowanie gaśnic o zawartości środka gaśniczego co najmniej 2kg (lub 3dm³), zaleca się jednak stosowanie gaśnice o większej masie środka gaśniczego, tj. co najmniej 4-6kg (lub 6-9 dm³) jako skuteczniejszych w gaszeniu pożaru w jego wstępnej (zarodkowej) fazie.

Przy rozmieszczaniu gaśnic należy stosować następujące zasady :

- powinny one być umieszczone:
 - w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, przy wejściach do budynku,
 - w miejscach nienarażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła.
- powinien być zapewniony do nich dostęp o szerokości co najmniej 1m.
- odległość dojścia do gaśnic nie powinna być większa niż 30m.

Oznakowanie gaśnic powinno być zgodne z wymaganiami Polskiej Normy PN-EN 7510:-2012E.

§ 32 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109 poz. 719 z 2010r.) wprowadził obowiązek wyposażania obiektów wyłącznie w takie gaśnice, które spełniają wymagania Polskich Norm wydawanych od 1992 r., odpowiedników norm europejskich EN (PN EN). O spełnieniu tych wymagań świadczy oznaczenie normy na etykiecie, wraz z trwałym oznakowaniem daty produkcji zbiornika – od 1992 r. Inne gaśnice należy wycofać z eksploatacji.

Uwzględniając powyższe wskazania oraz wiedzę pożarniczą z zakresu praktycznego użycia sprzętu gaśniczego w obiektach na terenie oczyszczalni ścieków umiejscowiono następującą ilość sprzętu gaśniczego

- Gaśnice proszkowe GP 6 - 4szt.
- Gaśnica proszkowa GP 2 - 5szt.
- **Gaśnice GS 5x - 5szt.**

Rozmieszczenie gaśnic w budynku administracyjno-socjalnym BAS wg załącznika nr 11 do instrukcji natomiast w budynku technicznym BT wg załącznika nr 12 do instrukcji.

6. POSTANOWIENIA INSTRUKCJI

6.1 Organizacja ochrony przeciwpożarowej

1. Nadzór nad ochroną przeciwpożarową na terenie **Oczyszczalni Ścieków** sprawuje bezpośrednio kierownik/osoba zarządzająca lub osoba upoważniona przez kierownika.
2. Zadania szczegółowe pracowników stosownie do schematu organizacyjnego i zajmowanego stanowiska określono w dalszej części Instrukcji.

Obowiązki zarządcy obiektu

Zarządca jest odpowiedzialny bezpośrednio za:

- zapewnienie środków na realizację zadań z zakresu ochrony przeciwpożarowej,
- organizację ochrony przeciwpożarowej ,
- określenie obowiązków w zakresie ochrony przeciwpożarowej spoczywających na pracownikach,
- zapewnienie przestrzegania przeciwpożarowych wymagań budowlanych, instalacyjnych i technologicznych obiektu,
- zapewnienie wyposażenia budynków i terenu w sprzęt pożarniczy i ratowniczy oraz środki gaśnicze,
- zapewnienie osobom przebywającym w użytkowanych budynkach lub na terenie bezpieczeństwa i możliwości ewakuacji,
- przygotowanie użytkowanej części budynków i terenu do prowadzenia akcji ratowniczo-gaśniczej,
- ustalenie sposobu postępowania na wypadek pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia,
- zapoznanie własnych pracowników z przepisami przeciwpożarowymi,
- prawidłową realizację planów dostosowania budynków do wymagań ochrony przeciwpożarowej (o ile zostaną sporządzone ze względu na okoliczności),
- rozpatrywanie i wdrażanie wniosków zmierzających do poprawy stanu bezpieczeństwa pożarowego w obiekcie, zgłaszanych przez pracowników,
- nadzorowanie przestrzegania przez osoby zatrudnione przepisów przeciwpożarowych poprzez wprowadzenie odpowiedniego systemu kontroli,

- okresowe rozpatrywanie stanu zabezpieczenia przeciwpożarowego w budynkach.

W zakresie administrowania Zarządca (lub osoba wyznaczona) zobowiązany jest do:

- organizowania działalności służby przeciwpożarowej,
- zapewnienia wyposażania obiektów w sprzęt gaśniczy i ratowniczy,
- zapewnienia wyposażania obiektów w instrukcje postępowania na wypadek pożaru (alarmowe),
- zapewnienia wyposażania obiektów pożarnicze tablice informacyjne,
- zapewnienia uwzględnienia w planach zabezpieczenia budynków wymagań ochrony przeciwpożarowej, a w szczególności zagadnień ewakuacji,
- znajomości i stosowania obowiązujących przepisów przeciwpożarowych, a w szczególności dotyczących prawidłowego utrzymania i eksploatacji budynków, urządzeń technologicznych i istniejących w budynku i na terenie instalacji, jak również kontrolowania przestrzegania tych przepisów,
- zapewnienia nadzoru nad instalacjami: elektryczną, grzewczą, wentylacyjną, wodociągową ppoż., kanalizacyjną,
- egzekwowania dokonywania przeglądów tych instalacji i prowadzenia dokumentacji zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- zapewnienia utrzymywania instalacji w należytym stanie technicznym, a w razie potrzeby do przeprowadzenia ich modernizacji,
- realizacji zadań wynikających z przeprowadzonych przeglądów i kontroli urządzeń i instalacji,
- nadzoru nad właściwą i terminową konserwacją tego sprzętu,
- określania zasad postępowania w przypadku awarii urządzeń i instalacji,
- prowadzenia dokumentacji związanej z ochroną ppoż., zawierającej m.in. plany ratownicze, protokoły kontroli i meldunki o realizacji zaleceń pokontrolnych, wykazy sprzętu pożarniczego i plan jego rozmieszczenia, plany dostosowania obiektu do wymagań ochrony ppoż.

Obowiązki wszystkich pracowników

Wszyscy pracownicy zobowiązani są do:

- przestrzegania przepisów ppoż.,
- uczestniczenia w szkoleniach ppoż. i poddawania się sprawdzianom wiedzy,
- realizacji poleceń przełożonych mających na celu poprawę stanu bezpieczeństwa pożarowego w budynku,
- utrzymywania należytego porządku na swoim stanowisku pracy i w jego otoczeniu,
- prawidłowego użytkowania instalacji i urządzeń elektroenergetycznych, a w szczególności przestrzegania zakazów samodzielnego naprawiania bezpieczników, użytkowania urządzeń grzejnych nie mających związku z wykonywaną pracą oraz umieszczania na punktach świetlnych osłon i dekoracji z materiałów palnych,
- posiadania umiejętności posługiwania się podręcznym sprzętem gaśniczym,
- znajomości zasad postępowania na wypadek pożaru,
- zgłaszania przełożonym lub upoważnionemu pracownikowi prowadzącemu sprawę ppoż. zauważonych zagrożeń i nieprawidłowości w zabezpieczeniu ppoż.,
- ścisłego przestrzegania zakazu wykonywania czynności zabronionych określonych w § 4 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (**Dz. U. 2010 nr 109, poz. 719**) – patrz załącznik nr 7,
- uczestniczenia w akcjach gaśniczych i ratowniczych w przypadku pożaru lub innego miejscowego zagrożenia.

6.2 Potencjalne źródła powstania pożaru lub innego miejscowego zagrożenia i drogi jego rozprzestrzeniania

Potencjalne źródła powstania pożaru lub innego miejscowego zagrożenia

Źródłami pożaru w obiektach mogą być:

1. Stany awaryjne urządzeń elektrycznych i elektronicznych:
 - zwarcia,
 - przeciążenia,
 - przepięcia.
2. Stany awaryjne urządzeń technologicznych, w których są przechowywane, przerabiane lub stosowane materiały palne, a w szczególności ciecze i gazy palne.
3. Nieprzestrzeganie wymagań ochrony ppoż. wymienionych w instrukcjach technologiczno - ruchowych.
4. Brak nadzoru i konserwacji urządzeń i instalacji elektrycznych, gazowych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych, uziemiających, odgromowych oraz zabezpieczających.
5. Nieprzestrzeganie przepisów ppoż.
6. Niewłaściwe magazynowanie materiałów łatwopalnych.
7. Niewłaściwe użytkowanie i posługiwanie się materiałami łatwopalnymi (np. odczynniki, lakiery, farby, rozpuszczalniki i inne substancje zawierające ciecze o temperaturze zapłonu poniżej 55°C).
8. Zaproszenie ognia przez użytkowników obiektów.
9. Zaproszenie ognia podczas prowadzenia prac pożarowo niebezpiecznych.
10. Umyślne podpalenie.

Drogi i przyczyny rozprzestrzeniania się pożaru

Potencjalne przyczyny rozprzestrzeniania się pożarów:

- a) nie stwierdzenie (nie zauważenie) pożaru w początkowym stadium jego powstawania,
- b) opóźnione zaalarmowanie Straży Pożarnej,
- c) brak umiejętności u pracowników opanowania pożaru w zarodku poprzez właściwe użycie i zastosowanie podręcznego sprzętu i środków gaśniczych znajdujących się w pobliżu,
- d) brak sprawnego podręcznego sprzętu gaśniczego,
- e) niekorzystne warunki budowlane, sprzyjające rozprzestrzenieniu się pożaru (np. palne ściany, przepierzenia, stropy, okładziny ścienne lub sufitowe itp.),
- f) nagromadzenie materiałów palnych w miejscu powstania pożaru,
- g) utrudniony dostęp do miejsca powstania pożaru,
- h) brak wystarczającego zaopatrzenia wodnego,
- i) brak dojazdu dla jednostek Straży Pożarnej.

Rozprzestrzenianie się pożaru spowodowane jest ruchami ciepła poprzez:

- a/ konwekcję naturalną,
- b/ promieniowanie cieplne,
- c/ przewodnictwo cieplne.

W kierunku poziomym pożar rozprzestrzenia się wzdłuż ciągów komunikacyjnych i technologicznych na poszczególnych kondygnacjach.

W kierunku pionowym pożar rozprzestrzenia się poprzez:

- okna po elewacji budynku,
- kanały wentylacji.

Pożar może rozprzestrzeniać się również poprzez systemy połączeń technologicznych między pomieszczeniami.

Ciepło unoszących się prądów powietrza, oraz gorących gazów zdolne jest do ogrzania materiałów palnych znajdujących się na jego drodze, do temperatury zapalenia, co powoduje rozprzestrzenianie się pożaru. Duży wpływ na rozprzestrzenianie się pożaru może mieć również zawalenie się palącej konstrukcji obiektu, co spowoduje wzmożenie procesu palenia. Zabezpieczeniem przed zawaleniem się konstrukcji jest stosowanie konstrukcji o odpowiedniej odporności ogniowej. Możliwe jest również, iż ciepło z palącego się materiału, pomieszczenia, obiektu, może drogą promieniowania cieplnego spowodować zapalenie się materiałów palnych, bądź łatwo zapalnych narażonych na bezpośrednie działanie ognia lub temperatury.

6.3 Zasady zapobiegania powstawaniu pożarów

Zapobieganie pożarom powstałym od instalacji i urządzeń elektrycznych

Linie kablowe, przewody instalacji elektrycznej

Zagrożenie pożarowe wynika ze starzenia się izolacji przewodów, utlenianiu się połączeń w rozdzielniach. Przy uszkodzeniu izolacji powstaje możliwość zwarcia między przewodami. W przypadku osłabienia izolacji powstają zwarcia międzyfazowe.

W obiekcie należy wykonywać okresowe badania stanu technicznego instalacji elektrycznej.

Zagrożenie pożarowe stwarzają dodatkowo przewody prowadzone na doraźne potrzeby, bez projektu, przewody prowizoryczne oraz stosowanie przedłużaczy.

W związku z tym należy:

- **wszelkie dodatkowe instalacje w zakresie projektowania i wykonawstwa zlecać specjalistom,**
- **zabronić stosowania połączeń tzw. prowizorycznych,**
- **ograniczyć do niezbędnego minimum stosowanie przedłużaczy.**

Uchwyty, za pomocą których mocowane są do ścian lub sufitów przewody instalacji elektrycznej często ulegają uszkodzeniu na skutek prac remontowych prowadzonych w budynkach. Nie należy dopuszczać do możliwości wyrwania wiszących przewodów z rozdzielnic, gniazd itp. Grozi to zwarcie lub uszkodzeniem izolacji. Na powierzchni przewodów prowadzonych na powierzchni, w kanałach i tunelach gromadzą się pyły osiadłe, które mogą zapalić się w przypadku przegrzania przewodów, stąd też wynika konieczność okresowego ich usuwania.

Urządzenia grzejne

Najczęściej stosowane są grzejniki oporowe, do których można zaliczyć urządzenia grzejne, grzałki, lutownice, żelazka, piece, suszarki itp.

Zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010r. nr 109, poz. 719), w części dotyczącej urządzeń grzejnych, zabrania się:

- przechowywania materiałów palnych w odległości mniejszej niż 0,5m od urządzeń i instalacji, których powierzchnie zewnętrzne mogą nagrzać się do temperatury powyżej 100°C,
- użytkowania elektrycznych urządzeń grzewczych ustawionych bezpośrednio na podłożu palnym, z wyjątkiem urządzeń eksploatowanych zgodnie z warunkami określonymi przez producenta.

Urządzenia oświetleniowe

Urządzenia oświetleniowe powodują mniejsze niż urządzenia grzejne zagrożenie pożarowe. Temperatura zewnętrzna zależy od mocy żarówki, rodzaju oprawy oświetleniowej, warunków chłodzenia i położenia żarówki. Temperatura ta może osiągnąć ok. 350 °C.

Żarówka może stać się przyczyną pożaru w przypadku bezpośredniego kontaktu (zetknięcia) materiału palnego z jej powierzchnią lub w przypadku uszkodzenia mechanicznego, gdy rozgrzane elementy rozbitej żarówki spadną na materiał palny. W drugim z omawianych przypadków materiał palny musiałby być w bardzo małej odległości, ponieważ elementy rozbitej żarówki ulegają ochłodzeniu w powietrzu. Znacznie bezpieczniejsze pod względem pożarowym są świetlówki, natomiast lampy rtęciowe stwarzają podobne zagrożenie. Urządzenia oświetleniowe w czasie eksploatacji wymagają przeglądów, konserwacji i remontów, których częstotliwość zależy od warunków panujących w pomieszczeniu (np. zapylenie, agresywna atmosfera itp.).

Profilaktyka ppoż. w tym zakresie polega na:

- stosowaniu właściwych opraw, dostosowanych do istniejących warunków (zagrożeń), np. wodoszczelnych, pyłoszczelnych, przeciwwybuchowych itp.,
- utrzymaniu sprzętu oświetleniowego we właściwym stanie technicznym i w czystości.

Rozporządzenie MSWiA z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010r. nr 109, poz. 719), zabrania m.in.:

- stosowania na osłony punktów świetlnych materiałów palnych z wyjątkiem materiałów trudno zapalnych, jeżeli zostaną one umieszczone co najmniej 0.05 m od żarówki,
- instalowania opraw oświetleniowych oraz osprzętu instalacji elektrycznej bezpośrednio na podłożu palnym, jeżeli ich konstrukcja nie zabezpiecza podłoża przed zapaleniem.

Wiele pożarów powstaje na skutek nieprzestrzegania elementarnych zasad bezpiecznej eksploatacji urządzeń elektroenergetycznych. Dlatego też:

- niedopuszczalne jest zakładanie instalacji prowizorycznych, niewłaściwie wykonanych, np. zawieszanie przewodów na hakach, gwoździach, osłanianie żarówek czy lamp papierem lub palną tkaniną,
- nie wolno korzystać z uszkodzonych urządzeń elektrycznych ani dokonywać samowolnych ich napraw,
- kategorycznie zabrania się „naprawiania” bezpieczników drutem,
- zabrania się przeciążania urządzeń,
- po zakończeniu pracy należy wyłączyć wszystkie urządzenia i oświetlenie na swoim stanowisku.

Poza tym:

Na terenie parkingu wewnętrznego zabrania się:

- parkowania poza miejscem postojowym,
- pozostawiania samochodu poza miejscem postojowym w sposób uniemożliwiający wyjazd innym użytkownikom lub tarasowania dróg wewnętrznych w inny sposób,
- wjazdu na parking pojazdem z nieszczelnym układem paliwowym,
- pozostawiania nie uprzątniętych wycieków paliwa lub oleju (np. można zasypać je piaskiem lub diatomitem, usunąć zanieczyszczony piasek z pomieszczenia w bezpieczne miejsce i ponownie zasypać piaskiem,
- uruchamiania silnika w wypadku stwierdzenia rozlania się paliwa,
- palenia tytoniu i używania otwartego ognia,
- przelewania paliwa, oraz napełniania zbiornika na terenie parkingu,
- wykonywania czynności obsługowych i naprawczych na stanowisku postojowym i na terenie całego parkingu,
- składowania materiałów palnych na drogach oraz jakichkolwiek materiałów w przejściach (przejazdach) między stanowiskami postojowymi.

Pożary powstałe od niezgaszonych papierosów

Niezgaszone papierosy stanowią źródło ognia o temperaturze od 250 do 800°C. Niedopałek może tlić się nawet do 12 min. Najbardziej podatne na zapalenie od niedopałków są materiały, których temperatura zapalenia jest w granicach temperatury niedopałka, a w szczególności:

- gazy, ciecze łatwo zapalne i ich pary,
- papier i wyroby z papieru,
- materiały pochodzenia celulozowego,
- tkaniny,
- palne i wybuchowe pyły,
- trociny i odpady z drewna.



W związku z powyższym na terenie **Oczyszczalni Ścieków** obowiązuje bezwzględny zakaz palenia tytoniu i e-papierosów (poza miejscami do tego wyznaczonymi i wyraźnie oznakowanymi) oraz używania otwartego ognia.

Zapobieganie pożarom przy aranżacji pomieszczeń

Przy aranżacji pomieszczeń należy zapewnić ogólne warunki bezpieczeństwa pożarowego, bezpieczną ewakuację osób, prawidłowy stan instalacji i urządzeń oraz przestrzegać zasad przechowywania

i składowania materiałów palnych, a w szczególności: