

BUDOWNICTWO GÓRNICZE NAZIEMNE	N O R M A B R A N Ż O W A	BN-80
	Kopalniane strażnice pożarne	8902-16
	Zasady projektowania	Grupa katalogowa 0102

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są zasady projektowania kopalnianych strażnic pożarnych dla głębinowych kopalń węgla kamiennego.

1.2. Zakres stosowania normy. Normę należy stosować przy projektowaniu nowych oraz przy przebudowie i modernizacji istniejących kopalnianych strażnic pożarnych.

1.3. Określenia. Kopalniana strażnica pożarna, oznaczona w dalszej treści normy skrótem KSP, jest obiektem przeznaczonym do zapewnienia sprawności operacyjnej i gotowości technicznej straży pożarnych, a także do przechowywania, konserwacji i remontów sprzętu pożarniczego i urządzeń gaśniczych przeznaczonych do zwalczania pożarów na powierzchni i w podziemiach kopalń.

1.4. Wielkości KSP. Ustala się dwie wielkości KSP:

- dla kopalń o ogólnym zatrudnieniu powyżej 5000 osób — I,
- dla kopalń o ogólnym zatrudnieniu do 5000 osób włącznie — II.

Wielkość KSP dla warunków danej kopalni należy każdorazowo uzgadniać z Głównym Inspektorem Ochrony Przeciwpożarowej Ministerstwa Górnictwa.

2. FUNKCJONALNOŚĆ

2.1. Wytyczne dotyczące lokalizacji. KSP należy lokalizować na powierzchni w rejonie szybów głównych kopalni. KSP może być budynkiem wolnostojącym lub może być zblokowana z budynkiem wielofunkcyjnym. Zaleca się lokalizowanie KSP w pobliżu kopalnianej stacji ratownictwa górniczego.

Lokalizację KSP należy każdorazowo uzgadniać z Głównym Inspektorem Ochrony Przeciwpożarowej Ministerstwa Górnictwa.

KSP powinna mieć zapewniony bezpieczny wyjazd i dojazd do garażu, warsztatu naprawy sprzętu oraz magazynu sprzętu.

Należy przewidzieć plac gospodarczy o powierzchni co najmniej 30 m² zlokalizowany tak, aby wyjazd z garażu nie był utrudniony.

2.2. Przeznaczenie i funkcjonalność pomieszczeń

2.2.1. Dyżurka jest pomieszczeniem, w którym pełni służbę dyżurny telefonista. Dyżurka powinna być usytuowana na parterze, tak aby można było obserwować wchodzących i wychodzących z KSP.

2.2.2. Pokój szefa zmiany przeznaczony jest dla podoficera pełniącego służbę. Pokój powinien być usytuowany na parterze obok dyżurki.

2.2.3. Pokój komendanta przeznaczony jest dla komendanta straży pożarnej i może być usytuowany na parterze lub na piętrze.

2.2.4. Garaż przeznaczony jest do garażowania samochodu gaśniczego, samochodu pożarowo-awaryjnego oraz przechowywania motopomp, a także do konserwacji i napraw wymienionych urządzeń.

W garażu należy przewidzieć kanał rewizyjny i wydzieloną część powierzchni na podręczny warsztat mechaniczny i stanowisko motopomp. Kanał rewizyjny nie powinien być lokalizowany pod stanowiskiem samochodu gaśniczego.

2.2.5. Warsztat naprawy sprzętu przeznaczony jest do przeprowadzania napraw i konserwacji sprzętu pożarniczego i urządzeń gaśniczych, taśmowania i suszenia węży w suszarkach szafkowych oraz ładowania gaśnic. W warsztacie należy przewidzieć wydzielone pomieszczenie do ładowania gaśnic. Warsztat powinien być usytuowany na parterze w pobliżu garażu.

2.2.6. Magazyn sprzętu przeznaczony jest do przechowywania sprzętu pożarniczego, urządzeń gaśniczych i środków przeznaczonych do akcji gaśniczej. Magazyn sprzętu może być usytuowany na parterze lub w piwnicy.

2.2.7. Magazyn paliw przeznaczony jest do przechowywania 600 l benzyny i 40 l olejów. Magazyn paliw powinien być usytuowany na parterze, obudowany ścianami i stropem o odporności ogniowej klasy B i powinien mieć drzwi z materiałów niepalnych, prowadzące bezpośrednio na zewnątrz.

2.2.8. Akumulatornia przeznaczona jest do przechowywania i ładowania akumulatorów zasadowych. Akumulatornia powinna być usytuowana na parterze przy dyżurce lub w piwnicy pod dyżurką.

2.2.9 Zespół sanitarno-higieniczny przeznaczony jest dla całej załogi KSP i obejmuje szatnię brudną dla

Zgłoszona przez Główne Biuro Studiów i Projektów Górniczych
Ustanowiona przez Ministra Górnictwa dnia 1 lipca 1980 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 kwietnia 1981 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 19/1980 poz. 68)

pracujących w podziemiach kopalń, pomieszczenie natryskowe, szatnię czystą oraz pomieszczenie czyszczenia odzieży i obuwia.

W szatni brudnej odzież robocza dołowa do akcji powinna być przechowywana w szafkach. W szatni czystej powinna być przechowywana odzież ochronna i ubiór wyjściowy. Pomieszczenie czyszczenia odzieży i obuwia powinno być usytuowane przy szatni brudnej. Pomieszczenie natryskowe powinno być usytuowane między szatnią brudną a szatnią czystą. Zespół sanitarno-higieniczny może być usytuowany w piwnicy lub na parterze.

2.2.10. Pomieszczenia WC przeznaczone są dla całej załogi. Pomieszczenia WC należy projektować zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 21 sierpnia 1959 r. w sprawie ogólnych warunków higieniczno-sanitarnych w nowo budowanych lub przebudowywanych zakładach przemysłowych oraz Zarządzeniem nr 130 Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 29 czerwca 1966 r. Na parterze

należy przewidzieć odrębne pomieszczenie na sprzęt porządkowy.

2.2.11. Pokój śniadań przeznaczony jest do przygotowywania i spożywania posiłków przez załogę jednej zmiany. Pokój śniadań powinien być usytuowany na parterze lub na pierwszym piętrze.

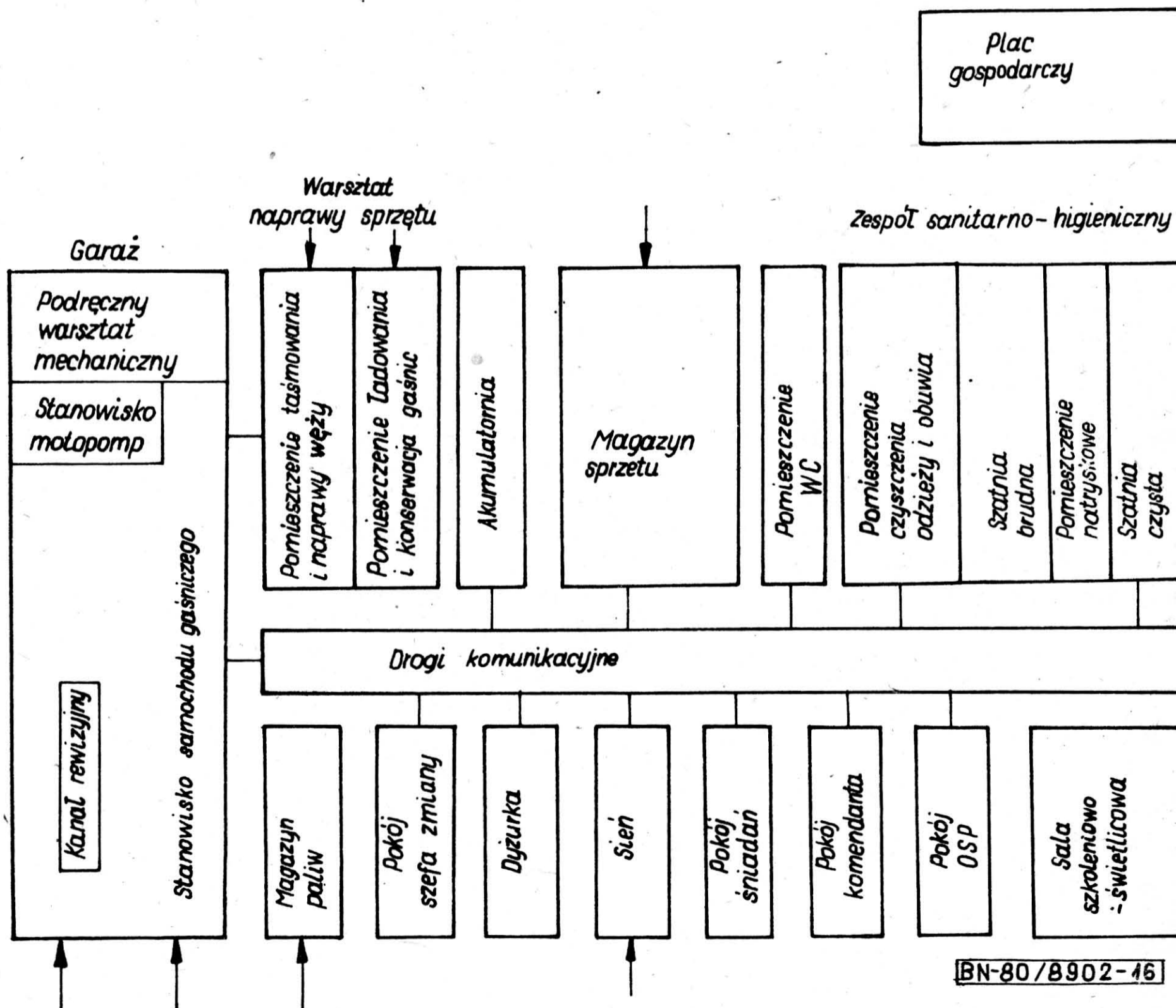
2.2.12. Sala szkoleniowo-światlicowa przeznaczona jest dla całej załogi. Salę należy usytuować na parterze lub na pierwszym piętrze.

2.2.13. Pokój Zakładowej Ochotniczej Straży Pożarnej — OSP może być usytuowany na parterze lub na pierwszym piętrze.

2.3. Drogi komunikacyjne wewnątrz budynku. Korytarze powinny mieć szerokość nie mniejszą niż 1,40 m. Schody ewakuacyjne i przejścia powinny mieć szerokość nie mniejszą niż 1,20 m.

2.4. Schemat funkcjonalny KSP. Zaleca się stosowanie przykładowego schematu funkcjonalnego wg rysunku.

Przykładowy Schemat Funkcjonalny KSP



3. WIELKOŚCI I WYPOSAŻENIE POMIESZCZEŃ

Wielkości i wyposażenie pomieszczeń — wg tabl. 1.

Tablica 1

Lp.	Nazwa pomieszczenia	Minimalna wysokość m	Minimalna powierzchnia dla wielkości m ²		Wyposażenie
			I	II	
1	2	3	4	5	6
1	Dyżurka	3,0	12,0	12,0	centralka sygnalizacji pożarowej, gablota z planem sytuacyjnym zakładu, stół dyspozycyjny, krzesło, umywalka, zegar
2	Pokój szefa zmiany	3,0	12,0	12,0	szafa trójdzielna biurowa, biurko, 2 krzesła, umywalka, zegar
3	Pokój komendanta	3,0	14,0	14,0	szafa stalowa na dokumentację, szafa biurowa, szafa ubraniowa, 2 biurka, 4 krzesła, umywalka
4	Garaż	4,0	105,0	90,0	dla wielkości I — 2 stoły ślusarskie, 2 regały, 3 szafy narzędziowe, szlifierka, wiertarka, 2 kompresory, zlew dla wielkości II — stół ślusarski, regał, 3 szafy narzędziowe, szlifierka, wiertarka, kompresor, zlew
5	Warsztat naprawy sprzętu	3,0	40,0	30,0	stoły ślusarskie, szafy narzędziowe, regały, 2 przyrządy do taśmowania węży, szlifierka, wiertarka stojakowa ewentualnie suszarka szafkowa dla węży, zlew
6	Magazyn sprzętu	3,0	50,0	40,0	regały magazynowe, szafy magazynowe
7	Magazyn paliw	2,2	6,0	6,0	pompka ręczna do przetłaczania paliwa z beczki
8	Akumulatornia	2,7	6,0	6,0	regał, 2 prostowniki
9	Zespół sanitarno-higieniczny	2,7	80,0	60,0	dla wielkości I — 2×36 szafek odzieżowych z ławkami, 3 natryski, 2 umywalki, miska ustępowa, dla wielkości II — 2×26 szafek odzieżowych z ławkami, 2 natryski, 2 umywalki, miska ustępowa
10	Pomieszczenie WC	2,7	10,0	10,0	2 miski ustępowe, 2 pisuary, 2 umywalki
11	Pokój śniadań	3,0	10,0	10,0	szafa ze schowkami na jedzenie, stoły, 8 krzesel, lodówka, kuchenka elektryczna, zlewozmywak, umywalka
12	Pokój OSP	3,0	10,0	10,0	szafa biurowa, stół, 4 krzesła, wieszak na ubrania
13	Sala szkoleniowo-świetlicowa	3,0	50,0	40,0	dla wielkości I — 2 szafy biurowe, tablice, stoły i 36 krzesel, wieszaki na ubrania, rzutnik, telewizor, radio dla wielkości II — 2 szafy biurowe, tablica, stoły i 26 krzesel, wieszaki na ubrania, rzutnik, telewizor, radio

Tablica 2

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka odniesienia	Ilość wody m ³ /dobę
1	Kąpiel pod natryskiem po pracy na dole	1 osoba	0,090
2	Kąpiel pod natryskiem po pracy na powierzchni	1 osoba	0,060
3	Mycie się w umywalkach	1 osoba	0,040
4	Woda do potrzeb higieniczno-sanitarnych	1 osoba	0,015
5	Woda do mycia węży i samochodów	KSP wielkość I	1,500
		KSP wielkość II	1,200
6	Woda do utrzymania czystości	1 m ² podszadzki	0,025

4. ZASADY PROJEKTOWANIA INSTALACJI

4.1. Instalacja wodociągowa i wskaźniki zużycia wody.

Instalację wodociągową należy projektować zgodnie z Zarządzeniem nr 60 Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z 29 grudnia 1970 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać instalacje wodociągowe i kanalizacyjne.

Wskaźniki zużycia wody — wg tabl. 2.

4.2. Instalacja kanalizacyjna. Instalację kanalizacyjną należy projektować jako rozdzielczą zgodnie z Zarządzeniem nr 60 Ministra Budownictwa i Materiałów Budowlanych z dnia 29 grudnia 1970 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać instalacje wodociągowe i kanalizacyjne.

4.3. Instalacja ogrzewania. Należy projektować ogrzewanie centralne zgodnie z BN-70/8900-02. Temperatury obliczeniowe pomieszczeń należy przyjmować wg PN-74/B-02402.

4.4. Instalacja wentylacyjna

4.4.1. Wentylacja naturalna. We wszystkich pomieszczeniach należy projektować wentylację naturalną zgodnie z PN-74/B-03430 i PN-67/B-03432.

4.4.2. Wentylacja mechaniczna. Wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną należy projektować w garażu, w warsztacie naprawy sprzętu i zespole sanitarno-higienicznym, jeżeli nie ma okien z kwaterami otwierałymi.

Wentylację mechaniczną należy projektować zgodnie z PN-73/B-03431.

4.5. Instalacja elektryczna oświetleniowa i siłowa

4.5.1. Instalacja powinna odpowiadać Rozporządzeniu Ministrów Energetyki i Energii Atomowej oraz Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 9 kwietnia 1977 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać instalacje elektro-energetyczne i urządzenia oświetlenia elektrycznego oraz Przepisom Budowy Urządzeń Elektrycznych.

4.5.2. Oświetlenie ogólne i miejscowe należy projektować zgodnie z PN-68/E-02033. Instalację oświetleniową należy projektować na napięcie 220 V. Wszystkie pomieszczenia powinny mieć oświetlenie ogólne i miejscowe z wyjątkiem zespołu sanitarno-higienicznego, dla którego należy projektować tylko oświetlenie ogólne.

4.5.3. Oświetlenie ewakuacyjne zasilane prądem stałym z baterii akumulatorów zasadowych z własnej akumulatorni powinno włączać się automatycznie w przypadkach przerwy w dopływie prądu z sieci oświetleniowej. Oświetlenie to należy zaprojektować w dyżurce, korytarzach, klatkach schodowych, garażu, magazynie sprzętu, zespole sanitarno-higienicznym i w pomieszczeniach WC.

4.5.4. Oświetlenie o napięciu bezpiecznym 24 V. Należy projektować po jednym gniazdku wtykowym w kanale rewizyjnym i na stanowiskach garażowych. Gniazdka te powinny być specjalnie oznakowane.

Instalację należy projektować zgodnie z Zarządzeniem Ministra Górnictwa i Energetyki oraz Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 31 grudnia 1968 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinna odpowiadać ochrona przeciwporażeniowa w urządzeniach elektroenergetycznych o napięciu do 1 kV.

4.5.5. Instalacje siły na napięcie 380/220 V należy zaprojektować w garażu i warsztacie naprawy sprzętu.

4.6. Instalacja telefoniczna. Aparaty telefoniczne podłączone do kopalnianej centrali telefonicznej należy przewidzieć w dyżurce, w pokoju szefa zmiany, w pokoju komendanta oraz w sali szkoleniowo-światlicowej. W dyżurce należy przewidzieć też telefon alarmowy ALGUS (do centrali sygnalizacji alarmowej u dyspozytora kopalni). We wszystkich pomieszczeniach oprócz magazynów, akumulatorni, zespołu sanitarnego i pomieszczeń WC, należy zainstalować głośniki radiowęzła kopalnianego.

4.7. Instalacja alarmowa. Dzwonki alarmowe należy przewidzieć na korytarzach oraz na zewnątrz budynku przy garażu i przy placu gospodarczym. Przycisk uru-

chamiający dzwonki elektryczne powinien znajdować się w dyżurce.

Instalacja alarmowa, w przypadku zaniku prądu w sieci oświetleniowej, powinna być zasilana prądem z własnej akumulatorni.

4.8. Instalacja piorunochronna powinna być projektowana zgodnie z zarządzeniem nr 16 Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 26 sierpnia 1972 r.

5. SZCZEGÓLNE WYMAGANIA BUDOWLANE

5.1. Obciążenia w obliczeniach statycznych należy przyjmować zgodnie z PN-74/B-02009, PN-70/B-02010 i PN-77/B-02011.

5.2. Elementy nośne budynku (fundamenty, ściany, słupy, stropy, podciągi) powinny odpowiadać wymaganiom Zarządzenia nr 130 Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 29 czerwca 1966 r.

5.3. Izolacja przeciwwilgociowa. Ściany pomieszczenia natryskowego do wysokości 2,00 m oraz strop pod pomieszczeniem natryskowym należy skutecznie izolować przeciwko przenikaniu wilgoci. Szczególnie starannie należy zabezpieczyć przejścia przez strop przewodów instalacyjnych. Izolację stropów należy wywijać na ściany pomieszczeń na wysokość 0,25 m. Stosowane materiały izolacyjne powinny skutecznie zabezpieczać konstrukcję budynku przed przenikaniem wilgoci.

5.4. Okna, drzwi i wrota. Okna powinny być przystosowane do otwierania i podwójnie szklone. Nie należy projektować drzwi wahadłowych i obrotowych. Skrzydła wrót garażowych po otwarciu powinny być zabezpieczone przed poruszeniem się, aby nie przeszkadzały przy wyjeździe samochodów z garażu. W dolnej części wrót garażowych należy przewidzieć otwory wywietrznikowe z możliwością zamykania zasuwami.

5.5. Posadzki gładkie z tworzyw sztucznych, łatwo zmywalne i nienasiąkliwe należy projektować w dyżurce, w pokojach i sali szkoleniowo-światlicowej. Lastrico należy projektować w korytarzach, na schodach, w akumulatorni oraz w zespole sanitarno-higienicznym i w pomieszczeniach WC. Posadzkę cementową należy projektować w garażu, warsztacie naprawy sprzętu i w magazynach.

5.6. Wykończenie ścian i malowanie. W zespole sanitarno-higienicznym, w pomieszczeniach WC i w akumulatorni należy projektować okładziny ściennie do wysokości 2,00 m nad poziom podłogi z materiałów łatwozmywalnych, gładkich i nienasiąkliwych. Ściany nad okładziną ścienną i sufit należy malować farbami olejnymi lub emulsyjnymi.

Okładziny ścian zewnętrznych i wewnętrznych, wykładziny sufitowe, sufity podwieszane oraz elementy dekoracyjne należy projektować zgodnie z Zarządzeniem nr 24 Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z 8 maja 1974 r. w sprawie tymczasowych wytycznych przestrzegania bezpieczeństwa pożarowego przy stosowaniu w budynkach izolacji i elementów dekoracyjnych.

5.7. Oświetlenia światłem dziennym powinny mieć: dyżurka, pokój szefa zmiany, pokój komendanta i sala szkoleniowo-światlicowa oraz schody ewakuacyjne.

Dopuszcza się projektowanie schodów ewakuacyjnych bez oświetlenia światłem dziennym pod warunkiem uzyskania zgody państwowego nadzoru budowlanego w porozumieniu z organami ochrony przeciwpożarowej. Oświetlenie światłem dziennym należy projektować

zgodnie z PN-71/B-02380.

5.8. Zabezpieczenie przeciwpożarowe. Budynek KSP zalicza się do III kategorii niebezpieczeństwa pożarowego. Średnie użytkowe obciążenie ogniowe należy przyjmować 25 kg/m². Elementy nośne budynku należy projektować z materiałów niepalnych. Budynek KSP powinien mieć co najmniej klasę D odporności ogniowej.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Główne Biuro Studiów i Projektów Górniczych, Katowice.

2. Normy i dokumenty związane

PN-74/B-02009 Obciążenie w obliczeniach statycznych. Obciążenia stałe i zmienne

PN-70/B-02010 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem

PN-77/B-02011 Obciążenie w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem

PN-71/B-02380 Oświetlenie wewnątrz światłem dziennym. Warunki ogólne

PN-74/B-02402 Ogrzewnictwo. Temperatury ogrzewanych pomieszczeń w budynkach

PN-74/B-03430 Wentylacja w budownictwie mieszkaniowym i użyteczności publicznej. Wymagania

PN-74/B-03431 Wentylacja mechaniczna w budownictwie. Wymagania

PN-67/B-03432 Wentylacja. Wentylacja naturalna w budownictwie przemysłowym. Wymagania techniczne

PN-68/E-02033 Oświetlenie wewnątrz światłem elektrycznym

BN-70/8900-02 Kopalniane budynki powierzchniowe. Ogrzewanie. Zasady projektowania instalacji wewnętrznych

Zarządzenie nr 130 Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 29 czerwca 1966 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane budownictwa powszechnego (Dz. Bud. nr 10 poz. 44 z dnia 19 lipca 1966 r. i Dz. Bud. nr 16 z dnia 13 października 1966 r. poz. 67).

Zarządzenie Ministra Górnictwa i Energetyki oraz Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 31 grudnia 1968 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinna odpowiadać ochrona przeciwporażeniowa w urządzeniach elek-

troenergetycznych o napięciu do 1 kV (Dz. Bud. nr 4, poz. 13 z dnia 10 kwietnia 1969 r.).

Zarządzenie nr 60 Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 29 grudnia 1970 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać instalacje wodociągowe i kanalizacyjne (Dz. Bud. nr 1 poz. 1 z dnia 15 marca 1971 r.).

Zarządzenie nr 16 Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 26 sierpnia 1972 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinna odpowiadać ochrona obiektów budowlanych od wyładowań atmosferycznych (Dz. Bud. nr 8, poz. 24 z dnia 30 listopada 1972 r.).

Zarządzenie nr 24 Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z 8 maja 1974 r. w sprawie tymczasowych wytycznych przestrzegania bezpieczeństwa pożarowego przy stosowaniu w budynkach izolacji i elementów dekoracyjnych. (Dz. Bud. nr 4, poz. 7 z dnia 15 czerwca 1974 r.).

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 21 sierpnia 1959 r. w sprawie ogólnych warunków higieniczno-sanitarnych w nowo budowanych lub przebudowywanych zakładach przemysłowych (Dz. Ustaw nr 53 z dnia 25 września 1959 r.).

Rozporządzenie Ministrów Energetyki i Energii Atomowej oraz Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 9 kwietnia 1977 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać instalacje elektroenergetyczne i urządzenia oświetlenia elektrycznego (Dz. Ustaw nr 14 z dnia 29 kwietnia 1977 r.).

Przepisy Budowy Urządzeń Elektrycznych ustanowione przez Ministerstwo Górnictwa i Energetyki w 1960 r. z późniejszymi zmianami.

3. Autor projektu normy — mgr inż. Kazimierz Zarzycki — Główne Biuro Studiów i Projektów Górniczych — Biuro Projektów Górniczych, Gliwice.