



**KOMENDA GŁÓWNA  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ**

ZATWIERDZAM

KOMENDANT GŁÓWNY  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ

.....  
nadbryg. Andrzej BARTKOWIAK

**PROGRAM  
SZKOLENIA SPECJALISTYCZNEGO  
W ZAKRESIE  
NURKOWANIA PODŁODOWEGO**

Warszawa, *28.01* ..... 2021 r.

**Opracowanie merytoryczne:**

- st. bryg. Michał Kamieniecki – KW PSP w Olsztynie
- st. kpt. Arkadiusz Burak – KM PSP w Koszalinie
- st. kpt. Ireneusz Parchomiuk – SGSP w Warszawie
- st. kpt. Mariusz Zakrzewski – KW PSP w Olsztynie
- kpt. Krzysztof Bartoszak – SP PSP w Bydgoszczy
- kpt. Jacek Gelert – SP PSP w Bydgoszczy
- kpt. Tomasz Michalik – KW PSP w Katowicach
- asp. sztab. Piotr Nieckarz – KP PSP w Nysie

**Konsultacje merytoryczne:**

- mł. bryg. Paweł Wysocki – Krajowe Centrum Koordynacji Ratownictwa i Ochrony Ludności KGPS

**Konsultacje metodyczne:**

- Magdalena Stajszczak – Biuro Szkolenia KGPS

## Spis treści

|      |   |    |
|------|---|----|
| I.   | ZAŁOŻENIA DYDAKTYCZNO-WYCHOWAWCZE.....                        | 4  |
| 1.   | Cel szkolenia .....   | 4  |
| 2.   | Sylwetka absolwenta .....                                     | 4  |
| 3.   | Warunki przyjęcia na szkolenie .....                          | 4  |
| 4.   | Uprawnienia absolwenta .....                                  | 5  |
| II.  | REALIZACJA PROCESU DYDAKTYCZNEGO.....                         | 6  |
| 1.   | Organizacja szkolenia .....                                   | 6  |
| 2.   | Zalecenia i wskazówki metodyczne .....                        | 7  |
| 3.   | Plan nauczania.....   | 9  |
| III. | TREŚĆ KSZTAŁCENIA.....  | 10 |
| 1.   | Fizyczne właściwości lodu – 1T.....                           | 10 |
| 2.   | Stanowisko do nurkowania pod lodem – 1T, 1P.....              | 11 |
| 3.   | Psychofizyczne aspekty nurkowania pod lodem 1-T. ....         | 12 |
| 4.   | Dobór i przygotowanie sprzętu – 1T, 1P.....                   | 13 |
| 5.   | Techniki i bezpieczeństwo nurkowania pod lodem – 2T, 6P ..... | 14 |
| IV.  | LITERATURA .....  | 16 |
| V.   | ZAŁĄCZNIKI.....   | 17 |

## **I. ZAŁOŻENIA DYDAKTYCZNO-WYCHOWAWCZE**

### **1. Cel szkolenia**

Celem szkolenia jest przygotowanie strażaków Państwowej Straży Pożarnej do sprawnego i bezpiecznego wykonywania prac podwodnych w zakresie ratownictwa na akwenach pokrytych lodem i krą lodową.

### **2. Sylwetka absolwenta**

Po ukończeniu szkolenia słuchacz powinien:

- a) w sferze poznawczej:
  - klasyfikować i określać rodzaje pokryw lodowych,
  - omawiać i kompletować zestaw sprzętu i środków zabezpieczających wykorzystywanych podczas nurkowania pod lodem,
  - omawiać zagrożenia związane z nurkowaniem pod pokrywą lodową,
  - omawiać zasady bezpieczeństwa podczas prowadzenia działań na powierzchni akwenu pokrytego lodem oraz nurkowania pod lodem,
- b) w sferze praktycznej:
  - ratować życie ludzkie w nagłych zdarzeniach na powierzchni i pod powierzchnią pokrywy lodowej,
  - wykonywać samodzielnie lub w grupie prace podwodne pod pokrywą lodową na głębokości zgodnej z posiadanymi kwalifikacjami,
  - budować stanowisko do zejścia pod lód,
  - stosować procedury postępowania w sytuacjach awaryjnych,
  - dobierać i konfigurować zestaw sprzętu do prowadzonych prac podwodnych pod pokrywą lodową,
- c) w sferze motywacyjnej, mieć ukształtowane postawy w zakresie:
  - odpowiedzialności za bezpieczeństwo swoje i innych,
  - dbałości o sprawność techniczną i właściwe przygotowanie do działań ratowniczych indywidualnego sprzętu nurkowego i urządzeń technicznych wykorzystywanych do nurkowania pod lodem,
  - dbałości o dobrą kondycję psychofizyczną.

### **3. Warunki przyjęcia na szkolenie**

Warunkiem przyjęcia na szkolenie jest:

1. skierowanie na szkolenie według wzoru określonego w załączniku nr 1, potwierdzające określone w skierowaniu wymagania,
2. posiadanie wyposażenia wraz z aktualnymi kartami badań i przeglądów sprzętu, zgodnie z wykazem stanowiącym załącznik nr 2 do programu.

#### **4. Uprawnienia absolwenta**

Absolwent szkolenia uzyskuje prawo do wykonywania prac podwodnych pod pokrywą lodową do głębokości zgodnej z posiadanymi kwalifikacjami nurkowymi.

## II. REALIZACJA PROCESU DYDAKTYCZNEGO

### 1. Organizacja szkolenia

- a) Szkolenie przygotowuje do wykonywania prac podwodnych pod pokrywą lodu w zakresie ratownictwa z wykorzystaniem techniki nurkowej opartej na zastosowaniu autonomicznych aparatów nurkowych, maski pełnotwarzowej i łączności przewodowej lub asekuracji linowej.  
Do wykonywania prac podwodnych stosuje się sprężone powietrze lub nitroks (po dodatkowym szkoleniu) jako czynnik oddechowy.
- b) Szkolenie organizowane jest w szkołach Państwowej Straży Pożarnej oraz w ośrodkach szkolenia w komendach wojewódzkich Państwowej Straży Pożarnej.
- c) Organizator szkolenia na czas realizacji szkolenia musi zapewnić wszystkim jego uczestnikom sprzęt, wymieniony w załączniku nr 3 do programu nauczania. Organizator szkolenia zapewnia ilość sprzętu, pozwalającą na równoczesną pracę wszystkich uczestników szkolenia, podzielonych na grupy szkoleniowe.
- d) Organizator szkolenia powinien zapewnić wszystkim słuchaczom dostęp do materiałów szkoleniowych, w tym do aktów prawnych ujętych w programie nauczania.
- e) Szkolenie należy realizować w maksymalnie czteroosobowych grupach szkoleniowych lub ich wielokrotności, przy zachowaniu wymogów bezpieczeństwa (w proporcji podczas szkolenia praktycznego – jeden instruktor na maksymalnie czterech słuchaczy).
- f) Podstawą organizacji procesu dydaktyczno-wychowawczego na szkoleniu jest plan nauczania.  
Podstawową formą nauczania jest lekcja, której odpowiada jedna godzina dydaktyczna trwająca 45 minut. Dopuszcza się łączenie dwóch jednostek lekcyjnych.
- g) Zajęcia dydaktyczne powinno się organizować w liczbie nieprzekraczającej 10-ciu godzin dydaktycznych dziennie.
- h) Zaleca się, aby 2 ostatnie godziny dydaktyczne w danym dniu szkoleniowym były przeznaczone na realizację zajęć teoretycznych.
- i) Czasu przeznaczonego na czynności organizacyjno-przygotowawcze, w tym przygotowanie urządzeń technicznych do pracy, jak i na ich konserwację, nie wlicza się do godzin dydaktycznych.
- j) Zajęcia dydaktyczne teoretyczne i praktyczne na szkoleniu prowadzi kadra dydaktyczna:
  - nurkowie instruktorzy, posiadający kwalifikacje określone w obowiązującym rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie wykonywania prac podwodnych w jednostkach organizacyjnych podległych lub nadzorowanych przez ministra właściwego do spraw wewnętrznych,
  - oraz posiadający kierunkowe przygotowanie metodyczne, nabyte w ramach doskonalenia zawodowego lub posiadający uprawnienia do szkolenia podlodowego (uprawnienia cywilne).
- k) Zadaniem kadry dydaktycznej na szkoleniu jest realizowanie procesu dydaktyczno-wychowawczego.

- l) Organizator szkolenia odpowiada za właściwe prowadzenie i przechowywanie dokumentacji przebiegu nauczania oraz wydawanie zaświadczeń o ukończeniu szkolenia, zgodnych z posiadaną dokumentacją.
- m) Na realizację programu przewidziano **14 godzin dydaktycznych**.
- n) Warunkiem ukończenia szkolenia jest zrealizowanie przez słuchacza wszystkich tematów zawartych w planie nauczania i wykonanie, co najmniej dwóch nurkowań pod lodem.
- o) Słuchacze, którzy ukończyli szkolenie otrzymują zaświadczenie, którego wzór określa załącznik nr 4.

## **2. Zalecenia i wskazówki metodyczne**

- a) Przed rozpoczęciem szkolenia organizator opracowuje plan zajęć na dane szkolenie. Przy konstruowaniu planu należy uwzględnić korelację tematyczną. Ponadto, w planie muszą się znaleźć następujące informacje:
  - temat zajęć dydaktycznych,
  - rodzaj zajęć (teoretyczne, praktyczne),
  - stopień służbowy, imię i nazwisko prowadzącego zajęcia dydaktyczne.
- b) Zajęcia teoretyczne na szkoleniu należy organizować jednocześnie dla całej grupy słuchaczy.
- c) Szkolenie może być realizowane w dwóch etapach – etap I obejmujący zajęcia teoretyczne, etap II obejmujący zajęcia praktyczne.
- d) Zajęcia praktyczne na szkoleniu należy realizować przede wszystkim:
  - na powierzchni lodu,
  - pod powierzchnią lodu.
- e) Na szkoleniu należy realizować następujące rodzaje zajęć praktycznych:
  - zajęcia wprowadzające,
  - zajęcia kształtujące umiejętności i nawyki,
  - zajęcia utrwalające umiejętności i nawyki,
  - zajęcia sprawdzające.
- f) Kadra dydaktyczna w czasie realizacji zajęć dydaktycznych na szkoleniu powinna zwracać szczególną uwagę na:
  - poprawną terminologię,
  - wykorzystywanie do zajęć praktycznych urządzeń sprawnych pod względem technicznym,
  - poprawne wykonywanie czynności z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy,
  - kształtowanie pożądanых umiejętności oraz koniecznych nawyków.
- g) W trakcie szkolenia należy zapewnić warunki do realizacji celu szkolenia oraz celów szczegółowych m.in. poprzez:
  - przestrzeganie zasad nauczania i wychowania,
  - łączenie metod asymilacji wiedzy z metodami praktycznymi.
- h) W trakcie realizacji szkolenia należy dokonywać oceny osiągnięć słuchaczy. Zaleca się stosowanie następujących metod kontroli osiągnięć słuchaczy:
  - pytania ustne,
  - zadania praktyczne.

- i) Zajęcia teoretyczne należy realizować w pomieszczeniach wyposażonych zarówno w proste, jak i techniczne środki dydaktyczne oraz odpowiadających warunkom higieny szkolnej.
- j) Realizację zajęć dydaktycznych na szkoleniu należy poprzedzić instruktażem wstępnym oraz instruktażem stanowiskowym z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy.
- k) Zaleca się organizowanie zajęć praktycznych w różnych warunkach hydrometeorologicznych.
- l) Każde zajęcia praktyczne z użyciem sprzętu nurkowego lub urządzeń technicznych należy zakończyć oczyszczeniem i konserwacją sprzętu.
- m) Zajęcia praktyczne na szkoleniu, niezależnie od zastosowanej metody nauczania, powinny obejmować następujące etapy:
  - instruktaż wstępny,
  - przydział zadań do wykonania,
  - instruktaż bieżący,
  - ocena wykonania zadań,
  - instruktaż końcowy.
- n) W ramach instruktażu wstępnego nurek instruktor:
  - zapoznaje słuchaczy z tematem zajęć oraz z celami do osiągnięcia w trakcie tych zajęć,
  - omawia kolejne etapy nabywania umiejętności,
  - przedstawia organizację zajęć,
  - prezentuje zasady eksploatacji i obsługi urządzeń technicznych, które będą wykorzystywane w trakcie zajęć, ze szczególnym zwróceniem uwagi na zasady bezpieczeństwa i higieny pracy.
- o) Po przeprowadzeniu instruktażu wstępnego nurek instruktor przystępuje do przydziału zadań do wykonania.
- p) W trakcie realizacji zajęć praktycznych nurek instruktor przeprowadza instruktaż bieżący, w ramach którego:
  - na bieżąco przekazuje słuchaczom informację zwrotną o ich postępach w nabywaniu umiejętności,
  - koryguje nieprawidłowości zauważone w trakcie wykonywania ćwiczenia.
- q) Każde zajęcia praktyczne nurek instruktor kończy instruktażem końcowym, w ramach którego:
  - podsumowuje zadania wykonywane podczas zajęć,
  - sprawdza stopień nabycia umiejętności przez słuchaczy,
  - omawia najczęściej popełniane błędy przez słuchaczy, wskazując przy tym prawidłowe wykonanie poszczególnych zadań.
- r) Po każdym dniu szkolenia kierownik szkolenia przeprowadza odprawę, która ma na celu wymianę spostrzeżeń z realizacji danego dnia oraz przygotowanie się do organizacji zajęć dydaktycznych w następnym dniu szkolenia.



### 3. Plan nauczania

| <b>Lp.</b> | <b>Tematyka zajęć</b>                                 | <b>T</b> | <b>P</b> | <b>R</b>  |
|------------|---|----------|----------|-----------|
| 1.         | Fizyczne właściwości lodu                             | 1        | -        | 1         |
| 2.         | Stanowisko do nurkowania pod lodem                    | 1        | 1        | 2         |
| 3.         | Psychofizyczne aspekty nurkowania pod lodem           | 1        | -        | 1         |
| 4.         | Dobór i przygotowanie sprzętu                         | 1        | 1        | 2         |
| 5.         | Techniki i zasady bezpieczeństwa nurkowania pod lodem | 2        | 6        | 8         |
|            | <b>RAZEM</b>  | <b>6</b> | <b>8</b> | <b>14</b> |

*T – zajęcia teoretyczne, P – zajęcia praktyczne, R – razem*

### III. TREŚĆ KSZTAŁCENIA

#### 1. Fizyczne właściwości lodu – 1T

##### **Materiał nauczania:**

- procesy tworzenia się, narastania, topnienia i rozpadu pokrywy lodowej,
- właściwości termiczne, mechaniczne i optyczne lodu,
- charakterystyka różnych form zalodzenia.

##### **Cele szczegółowe**

W wyniku realizacji tematu słuchacz powinien umieć:

- omówić proces tworzenia się pokrywy lodowej,
- wyjaśnić wpływ warunków atmosferycznych i hydrologicznych na procesy tworzenia się i rozpadu pokrywy lodowej,
- omówić właściwości fizyczne pokrywy lodowej,
- wymienić i scharakteryzować różne postacie pokrywy lodowej oraz miejsc ich występowania na obszarze akwenu,
- określić wpływ czynników naturalnych i sztucznych na grubość pokrywy lodowej,
- wyjaśnić związek pomiędzy rodzajem pokrywy lodowej a jej wytrzymałością na obciążenia statyczne i dynamiczne.

## **2. Stanowisko do nurkowania pod lodem – 1T, 1P**

### **Materiał nauczania:**

- organizacja miejsca prowadzenia ćwiczeń, działań ratowniczych i wspomagających,
- określanie i kontrola grubości lodu,
- wykonanie i zabezpieczenie przerębla,
- postępowanie w przypadku nurkowania ze sprzętu przeznaczonego do przemieszczania się po kruchym lodzie,
- postępowanie w przypadku występowania pokrywy śnieżnej na tafli lodowej,
- likwidacja i zabezpieczenie stanowiska po nurkowaniu.

### **Cele szczegółowe**

W wyniku realizacji tematu słuchacz powinien umieć:

- określić i omówić miejsce i techniki wykonania przerębla,
- wybrać miejsce do wykonania przerębla,
- wykonać przerębel,
- wykonać pasy odśnieżenia wokół przerębla,
- omówić zasady zabezpieczania krawędzi przerębla,
- zabezpieczyć krawędzie przerębla,
- określić i omówić sposoby budowy stanowiska do nurkowania z wykorzystaniem sań lodowych i innego sprzętu pozwalającego na przemieszczanie się po lodzie,
- zbudować stanowisko do nurkowania z wykorzystaniem sań lodowych i innego sprzętu pozwalającego na przemieszczanie się po lodzie,
- określić bezpieczną grubość pokrywy lodowej w miejscu wykonania przerębla oraz na odcinku pomiędzy przeręblem a brzegiem,
- omówić zasady likwidacji i oznakowania stanowiska po nurkowaniu,
- zlikwidować i oznakować stanowisko po nurkowaniu.

### **3. Psychofizyczne aspekty nurkowania pod lodem – 1T**

#### **Materiał nauczania:**

- stres w nurkowaniu pod lodem,
- metody przeciwdziałania i eliminacji stresu,
- wychłodzenie organizmu, hipotermia,
- metody i zasady postępowania w przypadku wychłodzenia organizmu.

#### **Cele szczegółowe**

W wyniku realizacji tematu słuchacz powinien umieć:

- wskazać i omówić typowe oznaki wystąpienia stresu,
- omówić metody ograniczające wystąpienie stresu,
- zdefiniować i określić zjawisko hipotermii,
- wymienić objawy wychłodzenia organizmu,
- wymienić i omówić stadia wychłodzenia organizmu,
- określić zasady postępowania w zależności od stopnia wychłodzenia poszkodowanego.

#### **4. Dobór i przygotowanie sprzętu – 1T, 1P**

##### **Materiał nauczania:**

- środki ochrony indywidualnej stosowane do ochrony przed utratą ciepła, urazem mechanicznym i niekorzystnymi warunkami hydrometeorologicznymi,
- eksploatacja automatów nurkowych w niskich temperaturach,
- zasady dublowania sprzętu,
- przyczyny zamarzania automatów nurkowych,
- sprzęt dodatkowy stosowany podczas nurkowania pod lodem.

##### **Cele szczegółowe**

W wyniku realizacji tematu słuchacz powinien umieć:

- omówić zasady konfigurowania ubioru nurka w celu zabezpieczenia przed wychłodzeniem podczas nurkowania (dobór skafandra, ocieplacza, bielizny, itp.),
- wymienić rozwiązania techniczne polepszające komfort cieplny nurka,
- określić konfigurację sprzętową do nurkowania pod lodem,
- omówić treści zawarte w normie EN 250,
- wymienić i omówić przyczyny zamarzania automatów oddechowych,
- zabezpieczyć sprzęt przed wpływem niskiej temperatury,
- omówić zasady przeciwdziałania zamarzaniu aparatów,
- zastosować zasady przeciwdziałania zamarzaniu aparatu,
- omówić zasady obsługi zaworu separującego,
- obsłużyć zawór separujący,
- skonfigurować i ubrać sprzęt przed nurkowaniem,
- omówić zasady używania sprzętu przy nurkowaniu pod lodem, w tym: śrub i haków lodowych, kołowrotek nurkowych, itp.,
- zastosować kołowrotki nurkowe,
- zamocować haki i śruby lodowe w pokrywie lodowej.

## 5. Techniki i bezpieczeństwo nurkowania pod lodem – 2T, 6P

### Materiał nauczania:

- podział na pary nurkowe,
- podział zadań w parze nurkowej,
- zanurzenie kontrolne,
- metody poszukiwań obiektów pod pokrywą lodową,
- oznaczanie miejsca odnalezionych przedmiotów,
- sposoby wychodzenia na powierzchnię lodu z przerębla,
- zasady bezpiecznego przemieszczania się i transportu sprzętu po tafli lodowej,
- zasady podziału zadań i pracy ratowników,
- plan nurkowania,
- zasada 1/3 zapasu czynnika oddechowego,
- zasady asekuracji nurków,
- zasady wejścia i zanurzania się w przeręblu,
- zasady postępowania w przypadku zamarznięcia automatu oddechowego,
- sposoby oznaczania drogi powrotnej do przerębla,
- postępowanie w sytuacjach awaryjnych: utrata łączności, utrata czynnika oddechowego, rozszczelnienie maski, utrata pływalności, zaplątanie się kabloliny/liny asekuracyjnej, zamarznięcie automatu, utrata przytomności przez nurka,
- zasady samoratownia w przypadku utraty kabloliny/ liny asekuracyjnej,
- zadania nurka ratownika.

### Cele szczegółowe

W wyniku realizacji tematu słuchacz powinien umieć:

- wymienić i omówić poszczególne etapy nurkowania,
- omówić i określić zadania poszczególnych ratowników w parze nurkowej,
- bezpiecznie zejść do przerębla,
- omówić sposoby prawidłowego zanurzania się w przeręblu,
- wykonać zanurzenie się w przeręblu,
- wykonać zanurzenie kontrolne w przeręblu,
- wykonać nurkowanie pod lodem na zaplanowany azymut i odległość,
- wymienić i omówić metody poszukiwań obiektów pod pokrywą lodową,
- wykonać poszukiwania jedną z wybranych metod,
- omówić sposoby oznaczania przedmiotów pod pokrywą lodową,
- odnaleźć i oznaczyć przedmioty pod pokrywą lodową,
- omówić sposoby wychodzenia na powierzchnię lodu z przerębla,
- wyjść z przerębla po zakończonym nurkowaniu,
- omówić zasady przemieszczania się po tafli lodowej pojedynczo i w grupie, w tym sposoby transportowania sprzętu,
- asekurować nurków za pomocą kabloliny/liny,
- zamocować liny poręczowe przy użyciu śrub lodowych,
- omówić zasady współpracy w parze nurkowej,

- omówić zasadę podziału zapasu czynnika oddechowego w zależności od zaplanowanego nurkowania,
- omówić sposoby oznaczania drogi powrotnej do przerębla,
- wykonać czynności zmierzające do odnalezienia przerębla z wykorzystaniem kołowrotka i śruby lodowej,
- omówić i wykonać czynności ratownicze w przypadku: utraty łączności, utraty czynnika oddechowego, rozszczelnienia maski, utraty pływalności, zaplątaniu się kabloliny/liny asekuracyjnej, zamarznięcia automatu oddechowego,
- wykonać pod powierzchnią próbę przebicia pokrywy lodowej przy użyciu noża,
- wymienić i omówić zadania spoczywające na nurku ratowniku,
- wykonać akcję ratowniczą pod powierzchnią lodu.

#### IV. LITERATURA

1. Zasady organizacji ratownictwa wodnego w krajowym systemie ratowniczo – gaśniczym, KG PSP, Warszawa 2020.
2. Paradowski J.: Nurkowanie pod lodem. Podręcznik. Warszawa: Ogólnopolskie Centrum Szkolenia Podwodnego KD PTTK : Światowa Konfederacja Działalności Podwodnej – CMAS, Warszawa 2001.
3. Problemy medycyny i techniki nurkowej (praca, zbiorowa). Wydawnictwo Okrętownictwo i Żegluga. Gdańsk 1997.
4. Przyłipiak M., Witkowski M. Nurkowanie w niezależnych aparatach powietrznych i ratowanie tonących. Wydawnictwo MON. Warszawa 1977.
5. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. Nr 46 poz. 239).
6. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji, z dnia 16 września 2008 roku w sprawie szczegółowych warunków bezpieczeństwa i higieny służby strażaków Państwowej Straży Pożarnej (Dz. U. Nr 180, poz. 1115).
7. Normy techniczne.
8. Instrukcje obsługi sprzętu nurkowego.
9. Instrukcje obsługi urządzeń technicznych.



## V. ZAŁĄCZNIKI

Załącznik nr 1

.....  
(pieczęćka jednostki delegującej)

### KARTA SKIEROWANIA

Jednostka delegująca

Nazwa .....

Adres .....

Tel./Fax .....

Kieruję Panią/Pana .....  
(stopień, imię i nazwisko, imię ojca)

Nr identyfikacyjny/ewidencyjny PSP .....

### na szkolenie specjalistyczne w zakresie nurkowania podwodowego

realizowane w dniach ..... W .....

Oświadczam, że kierowany/-a:

- a) posiada kwalifikacje co najmniej młodszego nurka,
- b) posiada ważne badania profilaktyczne poświadczane ważnym zaświadczeniem lekarskim wydanym przez ośrodek medycyny pracy posiadający uprawnienia do prowadzenia badań profilaktycznych nurków,
- c) stawia się na szkolenie wyposażony w sprzęt wraz z aktualnymi kartami badań i przeglądów, zgodnie z wykazem stanowiącym załącznik nr 2 do programu.

.....  
(miejscowość, data)

.....  
(podpis przełożonego uprawnionego do mianowania)

**WYKAZ SPRZĘTU WYMAGANEGO OD KANDYDATA NA SZKOLENIE SPECJALISTYCZNE  
W ZAKRESIE NURKOWANIA PODŁODOWEGO**

- 1) Skafander suchy membranowy kompletny, rękawice suche oraz ocieplacz wraz z bielizną.
- 2) Maska pełnotwarzowa przystosowana do łączności podwodnej wyposażona w zawór umożliwiający oddychanie powietrzem atmosferycznym.
- 3) Oświetlenie podwodne (latarka oświetlająca pole pracy umożliwiająca jednocześnie pracę dwoma rękoma + latarka zapasowa).
- 4) Sprzęt ABC (płetwy przystosowane do skafandra suchego – pasek/sprężyna).
- 5) Obciążenie balastowe umożliwiające jego regulację.
- 6) Dwa przyrządy do cięcia (nóż nurkowy, sekator itp.).
- 7) Automat oddechowy spełniający normę EN - 250 (zimna woda) – 2 kpl. oraz min. jeden manometr, przewód do KR-W i przewód skafandra suchego.
- 8) Przyrządy pomiarowe (komputer nurkowy, tabele dekompresyjne; kompas nurkowy mocowany na rękę).
- 9) Kamizelka ratunkowo - wypornościowa z możliwością mocowania dwóch butli nurkowych, umożliwiająca wydobycie nurka z głębokości 20 m.
- 10) Dwie butle nurkowe połączone separatorem, o zapasie powietrza min. 4000 l.
- 11) Zestaw karabinków (karabinki alpinistyczne aluminiowe zakręcane lub karabinki tłokowe dwustronne) do mocowania wyposażenia indywidualnego i innego sprzętu – min. 3 szt.
- 12) Szelki asekuracyjne – górna uprząż (piersiowa).
- 13) Bojka dekompresyjna, kołowrotek z linką długości min. 30 m.
- 14) Pojemnik na sprzęt nurkowy (torba sprzętowa, skrzynia itp.).
- 15) Dresy, zimowa czapka, obuwie sportowe, strój na basen, klapki na basen.
- 16) Kamizelka asekuracyjna.
- 17) Śruby lodowe minimum 2 szt.

**WYKAZ SPRZĘTU I OBIEKTÓW NIEZBĘDNYCH DO REALIZACJI SZKOLENIA**

- 1) Sanie lodowe.
- 2) Sprężarka do napełniania butli nurkowych sprężonym powietrzem.
- 3) System przewodowej łączności podwodnej.
- 4) Środki transportu.
- 5) Środki łączności radiowej i telefonicznej.
- 6) Środki zabezpieczenia medycznego.



.....  
(pieczęć podłużna)

## ZAŚWIADCZENIE

.....  
(imię i nazwisko)

Nr identyfikacyjny/ewidencyjny PSP .....  
ukończył .....

### **szkolenie specjalistyczne w zakresie nurkowania podlodowego**

przeprowadzone

w .....

w okresie od ..... r. do .....

według programu z dnia .....

zatwierdzonego przez .....

.....

i  
**uzyskał uprawnienia do wykonywania prac podwodnych pod pokrywą lodową  
do głębokości zgodnej z posiadanymi kwalifikacjami nurkowymi**

....., dnia .....r.  
(miejscowość)

Nr

ORGANIZATOR

.....  
(pieczęć, podpis)

| Lp. | Tematyka zajęć  | T        | P        | R         |
|-----|---|----------|----------|-----------|
| 1.  | Fizyczne właściwości lodu                             | 1        | -        | 1         |
| 2.  | Stanowisko do nurkowania pod lodem                    | 1        | 1        | 2         |
| 3.  | Psychofizyczne aspekty nurkowania pod lodem           | 1        | -        | 1         |
| 4.  | Dobór i przygotowanie sprzętu                         | 1        | 1        | 2         |
| 5.  | Techniki i zasady bezpieczeństwa nurkowania pod lodem | 2        | 6        | 8         |
|     | <b>RAZEM</b>  | <b>6</b> | <b>8</b> | <b>14</b> |

*T – zajęcia teoretyczne, P – zajęcia praktyczne, R – razem*