

**SKRYPT DO SZKOLENIA
Z RATOWNICTWA TECHNICZNEGO
REALIZOWANEGO PRZEZ KSRG
W ZAKRESIE PODSTAWOWYM**



WARSZAWA, 2018 r.

UWAGA!

Niniejszy materiał jest przeznaczony dla uczestników i absolwentów zajęć z tego zakresu prowadzonych w Szkołach i Ośrodkach Szkolenia PSP. Materiał ten nie może zastąpić czynnego uczestnictwa w zajęciach, a jedynie stanowi uzupełnienie omawianych tam zagadnień. Ponadto wiedza w tym zakresie podlega ciągłej ewaluacji dlatego ważne jest stałe śledzenie aktualnej literatury i doskonalenie umiejętności z tego zakresu.

***Niniejszy Skrypt powstał na zlecenie Komendy Głównej
Państwowej Straży Pożarnej***

Opracował

st. kpt. Rafał Podlasiński
mł. ogn. Paweł Karabin

konsultacje merytoryczne

st. bryg. mgr inż. Tadeusz Jopek
oraz
Szkoły i Komendy Wojewódzkie Państwowej Straży Pożarnej

konsultacje metodyczne

Magdalena Stajszczak – KG PSP



Autorem zdjęć i rysunków zawartych w skrypcie jest st. kpt. Rafał Podlasiński oraz mł. ogn. Paweł Karabin.

W skrypcie wykorzystano również inne obrazy (źródła znajdują się pod zapożyczonym materiałem).

Podziękowania dla Pani Moniki Krajewskiej, Jacka Gawrońskiego oraz dla kolegów z JRG 15 Warszawa, druhów z OSP Wesola, którzy byli bardzo pomocni na różnych etapach powstawania skryptu.

Niniejszy materiał powstał w oparciu o:

1. *Zasady organizacji ratownictwa technicznego w krajowym systemie ratowniczo-gaśniczym* – Warszawa, lipiec 2013 r.
2. *Program szkolenia z ratownictwa technicznego realizowanego przez ksrg w zakresie podstawowym* – Warszawa 2016 r.
3. *Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie szczegółowych zasad i organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego* (Dz.U. Nr 46, poz. 239).
4. *Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 września 2008 r. w sprawie szczegółowych warunków bezpieczeństwa i higieny służby strażaków Państwowej Straży Pożarnej* (Dz.U. Nr 180, poz. 1115).
5. *Wiedzę i umiejętności autorów nabyte podczas wielu szkoleń i warsztatów z zakresu ratownictwa technicznego w kraju i za granicą.*
6. *„Szkolenie z zakresu ratownictwa technicznego dla strażaków ratowników OSP”, CNBOP 2008 r.*
7. *„Techniki ratownictwa drogowego”, Ian Dunbar Holmatro*
8. *„Ratownictwo techniczne podczas wypadków z udziałem samochodów ciężarowych”, Cimolino U., Heck J., Linde Ch., Springer H., Warszawa 2008 r.*
9. *„Techniki awaryjnego podnoszenia i stabilizacji”, Morris B., Holmatro, wydanie 2008r.*
10. *„Budowa podwozi i nadwozi samochodowych”, Seweryn Orzełowski, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa, wydanie osiemnaste 2010 r.*
11. *„Pojazdy Samochodowe. Samochody ciężarowe i autobusy”, Prochowski L., Żuchowski A., wydanie 2 uaktualnione, Warszawa 2006.*
12. *„Wymagania w zakresie konserwacji narzędzi hydraulicznych”, K. Dwórska, R. Czarnecki, T. Markowski, M. Żurawski, CNBOP, marzec 2015 r.*
13. *Norma PN-EN 13204 „Hydrauliczne narzędzia ratownicze dwustronnego działania dla straży pożarnej. Wymagania eksploatacyjne i dotyczące bezpieczeństwa”.*
14. *Norma PN-EN 13731:2010 „Systemy poduszek podnoszących przeznaczonych do stosowania przez straż pożarną i służby ratownicze”.*
15. *Artykuły, które ukazały się na łamach Przeglądu Pożarniczego.*
16. *Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. – Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2017 r., poz. 1260, ze zm.)*
17. *„Prawie wszystko o autobusach”, Kielecki J., Samochody specjalne nr 4/1997.*
18. *Samochód z napędem hybrydowym spalinowo-elektrycznym. Zasady bezpieczeństwa.* Toyota Motor Corporation 2003 r.
19. *Instrukcje obsługi sprzętu ratowniczego różnych producentów.*
20. *Materiały pozyskane ze stron internetowych.*

Spis treści:

	strona
I. Zasady organizacji ratownictwa technicznego w ksrg. Zakres działań podstawowych i obowiązujące przepisy w tym zakresie	9
II. Środki ochrony indywidualnej ratownika	13
III. Sprzęt wykorzystywany w ratownictwie technicznym zakresu podstawowego	15
1. Ratownicze zestawy hydrauliczne	17
• Nożyce	20
• Rozpieracze	25
• Cylindry rozpierające	30
• Agregaty zasilające	33
• Pompy ręczne	38
• Zestawy węża	40
• Narzędzia wielozadaniowe (narzędzie combi)	41
• Ergonomia pracy sprzętem hydraulicznym (chwyty narzędzi)	45
2. Systemy poduszek podnoszących	52
• Reduktor ciśnienia	55
• Urządzenie sterujące	56
• Zestawy węża	58
• Poduszki podnoszące wysokiego ciśnienia (narzędzia robocze systemów poduszek podnoszących)	58
3. Sprzęt do stabilizacji pojazdów	67
4. Sprzęt do zabezpieczenia miejsca zdarzenia	68
5. Sprzęt pomocniczy	68
IV. Budowa pojazdów drogowych	69
1. Samochody osobowe	70
2. Samochody ciężarowe	96
3. Autobusy	117
4. Pojazdy szynowe – tramwaje	127
V. Taktyka działań na miejscu akcji ratowniczej	131
1. Obowiązki w zespole ratowniczym	131
2. Zabezpieczenie miejsca działań ratowniczych	133
3. Podział terenu akcji ratowniczej na strefy	139
4. Pole sprzętowe (pole narzędziowe)	140
5. Schematyczne czynności ratownicze w obrębie pojazdu wypadkowego	141
6. Rozpoznanie w ratownictwie technicznym	142
VI. Techniki ratownicze	163
1. Uzyskanie pierwszego, szybkiego dostępu do osoby poszkodowanej, ratownik wewnętrzny	164

2. Stabilizacja	165
3. Stabilizacja wspomagająca	185
4. Zarządzanie szkłem – „glass management”	188
5. Wykonanie dostępu do nóg	203
6. Technika uzyskiwania przestrzeni wokół osoby poszkodowanej – „CROSS RAMMING”	226
7. Usunięcie drzwi pojazdu	235
8. Usunięcie całego boku pojazdu	247
9. Alternatywne usunięcie słupka C	251
10. Metoda „trzech drzwi”	258
11. Tunelowanie	261
12. Całkowite odcięcie dachu	273
13. Samochód osobowy na boku	274
14. Samochód osobowy na dachu	283
15. Samochód osobowy na dachu, oparty na przeszkodzie	290
16. Ciężki element na samochodzie osobowym	296
17. Otwarcie maski samochodu osobowego	302
18. Techniki ratownicze z udziałem samochodów ciężarowych i gabarytów	305
19. Pierwsze czynności i stabilizacja	305
20. Usuwanie szyb	308
21. Usuwanie drzwi	310
22. Wypychanie przodu kabiny	312
23. Metoda trzech drzwi	317
24. Dostęp przez tylną ścianę kabiny	318
25. Usuwanie dachu	321
26. Ciężarówka na boku	322
27. Pojazd na dachu	324
28. Uderzenie w stałą przeszkodę	324
29. Zderzenie z samochodem osobowym	325
30. Osoba pod kołem	339
31. Techniki ratownicze z udziałem autobusów i tramwajów	351
32. Skandynawskie metody uwalniania poszkodowanych	379
33. Samochody opancerzone	390
VII. Informacje dodatkowe dla organizatorów szkoleń i ćwiczeń.	
Przygotowanie auta do ćwiczeń	404

Celem niniejszego skryptu jest uświadomienie ratownikom, że wraz z rozwojem konstrukcji różnego typu pojazdów, nie będzie już jedynych, oczywistych technik, które sprawdzają się w każdej sytuacji. Wymusza to konieczność ciągłego doskonalenia umiejętności i wiedzy ratowników.

Rozwój ratownictwa technicznego powinien zmieniać się w takim kierunku, aby zdolność do realizacji działań ratowniczych na poziomie podstawowym stała się powszechna. Temu ma służyć właśnie niniejszy skrypt. Podział na bloki tematyczne ma ułatwić to zadanie. Kolejno zostały omówione: zasady organizacji ratownictwa technicznego, zakres działań podstawowych i obowiązujące w tym zakresie przepisy, środki ochrony indywidualnej ratownika, sprzęt wykorzystywany w ratownictwie technicznym zakresu podstawowego, budowa pojazdów drogowych, taktyka działań na miejscu akcji ratowniczej, techniki ratownicze.

Skrypt jest bogato ilustrowany, co powinno oddziaływać na wyobraźnię ratowników, a jednocześnie stać się odpowiednim materiałem dydaktycznym, gdyż każda akcja ratownictwa technicznego niesie ze sobą wiele różnych niebezpieczeństw. Należy pamiętać, że w każdym momencie ratownicy powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej, które przed tym zagrożeniem chronią lub w znacznym stopniu je minimalizują.

Znajomość sprzętu wykorzystywanego w ratownictwie technicznym, budowa pojazdów drogowych czy taktyka działań i techniki ratownicze omówione w niniejszym skrypcie zdecydowanie powinny ułatwić prowadzenie akcji ratowniczych, a tym samym zwiększyć świadomość, bezpieczeństwo i skuteczność działań.

Istotną kwestią jest to, że skrypt dotyczy zakresu podstawowego, który jest zdecydowanie najtrudniejszy. Jego trudność wynika z tego, że w pierwszym etapie akcji ratownicy nie dysponują ciężkim, specjalistycznym sprzętem, a jednak muszą zmierzyć się często z ekstremalnie trudnymi sytuacjami. Podczas realnych działań nie może dojść do sytuacji, w której sposoby uzyskiwania dostępu są wypracowywane metodą prób i błędów. To właśnie taktyka działań ratowniczych utrzymuje porządek, bezpieczeństwo własne ratowników, następstwo i dobór czynności, technik, itd.

Wiedza, umiejętności oraz stałe doskonalenie zawodowe to podstawa skutecznych działań. Niech pomocą w tym będzie niniejszy skrypt.

*Paweł Karabin
Rafał Podlasiński*

ZATWIERDZAM

ZASTĘPCA KOMENDANTA GŁÓWNEGO
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ


st. bryg. mgr inż. Tadeusz JOPEK

7.06.2019

I. Zasady organizacji ratownictwa technicznego w ksrg. Zakres działań podstawowych i obowiązujące przepisy w tym zakresie**1. Wprowadzenie**

Ratownictwo techniczne – w ksrg obejmuje planowanie, organizowanie i realizację działań ratowniczych niezbędnych do poszukiwania i dotarcia do zagrożonych lub poszkodowanych osób oraz zwierząt, a także zmniejszenia lub likwidacji zagrożenia dla życia, zdrowia, mienia lub środowiska.

Ratownictwo techniczne realizuje się w ksrg w zakresie:

- a) podstawowym,
- b) specjalistycznym.

Zakres podstawowy – obejmuje czynności ratownicze wykonywane przez wszystkie jednostki ratowniczo-gaśnicze Państwowej Straży Pożarnej, a także inne jednostki ochrony przeciwpożarowej lub podmioty ratownicze deklarujące w gotowości operacyjnej zdolność do realizacji zadań według posiadanych możliwości organizacyjno-sprzętowych i wyszkolenia, w systemie całodobowym i całorocznym.

Rozwój ratownictwa technicznego następować powinien w takim kierunku, aby zdolność do realizacji działań ratowniczych na poziomie podstawowym, stała się powszechna dla wszystkich podmiotów ksrg.

2. Przepisy regulujące organizację ratownictwa technicznego w ksrg:

- a) Zasady organizacji ratownictwa technicznego w krajowym systemie ratowniczo-gaśniczym – lipiec 2013 r.
- b) Program szkolenia z ratownictwa technicznego realizowanego przez ksrg w zakresie podstawowym – 2016 r.

3. Ratownictwo techniczne w zakresie podstawowym realizują:

- a) wszystkie jednostki ratowniczo-gaśnicze Państwowej Straży Pożarnej (JRG PSP),
- b) jednostki ochrony przeciwpożarowej, w szczególności jednostki OSP, włączone do ksrg, które zadeklarowały w gotowości operacyjnej zdolność do realizacji tych zadań według posiadanych możliwości organizacyjno-sprzętowych i wyszkolenia,
- c) inne podmioty ratownicze współpracujące z ksrg, które zadeklarowały w gotowości operacyjnej zdolność do realizacji tych zadań według posiadanych możliwości organizacyjno-sprzętowych i wyszkolenia.

Przygotowanie do prowadzenia działań w zakresie podstawowym powinno przede wszystkim uwzględniać bezpieczeństwo ratowników jednostek dysponowanych do działań w pierwszej kolejności lub prowadzących te działania samodzielnie.

Docelowo zdolność do podjęcia działań ratownictwa technicznego w zakresie podstawowym powinny posiadać wszystkie podmioty ksrg.

4. Wymagania kwalifikacyjne do wykonywania zadań z zakresu ratownictwa technicznego na poziomie podstawowym:

- a) Działania ratownictwa technicznego w zakresie podstawowym prowadzą strażacy posiadający umiejętności w zakresie ratownictwa technicznego nabyte w ramach szkolenia kwalifikacyjnego i utrwalane w ramach doskonalenia zawodowego.
- b) Strażacy PSP, którzy nie mieli możliwości uzyskania w ramach szkoleń kwalifikacyjnych i doskonalenia zawodowego umiejętności w zakresie ratownictwa technicznego, powinni je pozyskać w ramach szkolenia uzupełniającego.
- c) Członkowie jednostek OSP przewidziani do realizacji zadań ratownictwa technicznego, powinni nabyć umiejętności w zakresie ratownictwa technicznego w ramach systemu szkolenia członków OSP biorących udział w działaniach ratowniczych.
- d) Doskonalenie zawodowe umiejętności w zakresie ratownictwa technicznego powinno uwzględniać szkolenia:
 - z zakresu obsługi urządzeń technicznych wykorzystywanych w ratownictwie technicznym,
 - z zakresu uprawnień wymaganych przez inne przepisy związane z użytkowaniem specjalistycznych urządzeń technicznych (dźwignice i uprawnienia hakowych).
- e) Szkolenia powinny zapewnić uzyskanie kwalifikacji „hakowego” w liczbie niezbędnej do zachowania ciągłości działań ratowniczych w przypadku gdy jednostka z zakresu podstawowego posiada sprzęt, do obsługi którego wskazane jest posiadanie takowych kwalifikacji.
- f) Szkolenia powinny zapewnić uzyskanie kwalifikacji do prowadzenia czynności z zakresu kwalifikowanej pierwszej pomocy w liczbie niezbędnej do zachowania ciągłości działań ratowniczych.

3. Ratownictwo techniczne w zakresie podstawowym realizują:

- a) wszystkie jednostki ratowniczo-gaśnicze Państwowej Straży Pożarnej (JRG PSP),
- b) jednostki ochrony przeciwpożarowej, w szczególności jednostki OSP, włączone do ksrg, które zadeklarowały w gotowości operacyjnej zdolność do realizacji tych zadań według posiadanych możliwości organizacyjno-sprzętowych i wyszkolenia,
- c) inne podmioty ratownicze współpracujące z ksrg, które zadeklarowały w gotowości operacyjnej zdolność do realizacji tych zadań według posiadanych możliwości organizacyjno-sprzętowych i wyszkolenia.

Przygotowanie do prowadzenia działań w zakresie podstawowym powinno przede wszystkim uwzględniać bezpieczeństwo ratowników jednostek dysponowanych do działań w pierwszej kolejności lub prowadzących te działania samodzielnie.

Docelowo zdolność do podjęcia działań ratownictwa technicznego w zakresie podstawowym powinny posiadać wszystkie podmioty ksrg.

4. Wymagania kwalifikacyjne do wykonywania zadań z zakresu ratownictwa technicznego na poziomie podstawowym:

- a) Działania ratownictwa technicznego w zakresie podstawowym prowadzą strażacy posiadający umiejętności w zakresie ratownictwa technicznego nabyte w ramach szkolenia kwalifikacyjnego i utrwalane w ramach doskonalenia zawodowego.
- b) Strażacy PSP, którzy nie mieli możliwości uzyskania w ramach szkoleń kwalifikacyjnych i doskonalenia zawodowego umiejętności w zakresie ratownictwa technicznego, powinni je pozyskać w ramach szkolenia uzupełniającego.
- c) Członkowie jednostek OSP przewidziani do realizacji zadań ratownictwa technicznego, powinni nabyć umiejętności w zakresie ratownictwa technicznego w ramach systemu szkolenia członków OSP biorących udział w działaniach ratowniczych.
- d) Doskonalenie zawodowe umiejętności w zakresie ratownictwa technicznego powinno uwzględniać szkolenia:
 - z zakresu obsługi urządzeń technicznych wykorzystywanych w ratownictwie technicznym,
 - z zakresu uprawnień wymaganych przez inne przepisy związane z użytkowaniem specjalistycznych urządzeń technicznych (dźwignice i uprawnienia hakowych).
- e) Szkolenia powinny zapewnić uzyskanie kwalifikacji „hakowego” w liczbie niezbędnej do zachowania ciągłości działań ratowniczych w przypadku gdy jednostka z zakresu podstawowego posiada sprzęt, do obsługi którego wskazane jest posiadanie takowych kwalifikacji.
- f) Szkolenia powinny zapewnić uzyskanie kwalifikacji do prowadzenia czynności z zakresu kwalifikowanej pierwszej pomocy w liczbie niezbędnej do zachowania ciągłości działań ratowniczych.

5. Zestawienie i MINIMALNY normatyw wyposażenia w sprzęt i środki techniczne do ratownictwa technicznego w zakresie podstawowych czynności ratowniczych.

Lp.	Nazwa wyposażenia	Liczba
1.	Rozpieracz ramieniowy z akcesoriami (2 zamki łańcuchowe, 2 łańcuchy z hakami)	1 szt.
2.	Hydrauliczne nożyce do cięcia	1 kpl.
3.	Cylindry rozpierające z zestawem końcówek wymiennych (krzyżowe, klinowa, stożkowa) o różnych długościach	2 kpl. (o różnej długości)
4.	Agregat zasilający do narzędzi hydraulicznych o modelu pracy min. ATO	1 szt.
5.	Zestaw węży hydraulicznych o długości min. 5 metrów	2 kpl.
6.	Wysokociśnieniowe poduszki pneumatyczne do podnoszenia o nośności od 50 kN do 300 kN	2 szt. (Z)* (o różnej nośności)
7.	Osprzęt do zasilania z butli sprężonego powietrza wysokociśnieniowych poduszek pneumatycznych	1 kpl. (Z)*
8.	Butla na sprężone powietrze do poduszek pneumatycznych o pojemności min. 6 litrów	1 szt. (Z)*
9.	Pilarka łańcuchowa do drewna o napędzie spalinowym	1 szt.
10.	Piła tarczowa do stali i betonu o napędzie spalinowym	1 kpl.
11.	Zbijak do szyb hartowanych	1 szt.
12.	Nóż do pasów bezpieczeństwa	2 szt.
13.	Zestaw szekli i pęt linowych do wciągarki **	1 kpl.

**(Z) zalecane dla jednostek OSP*

*** w przypadku gdy jednostka posiada na wyposażeniu wciągarkę*

6. Standard gotowości operacyjnej jednostek

Gotowość operacyjną określa się jako zdolność do podjęcia działań, polegających na realizacji zadań ratownictwa technicznego w zakresie podstawowym, przez co najmniej zastęp ratowniczy, składający się z co najmniej 6 ratowników, wyposażonych minimalnie w sprzęt normatywny, przy zachowaniu NIEZWŁOCZNEGO czasu alarmowania.

7. Zadania realizowane w ramach ratownictwa technicznego w zakresie podstawowym

- a) Rozpoznanie i ocena zagrożenia dla:
 - życia i zdrowia,
 - środowiska i mienia.
- b) Niesienie pomocy uwięzionym osobom poprzez dotarcie do poszkodowanych lub zagrożonych ludzi i udzielenie im kwalifikowanej pierwszej pomocy, a także przekazanie poza strefę zagrożenia – poszkodowanych zespołom Państwowego Ratownictwa Medycznego.
- c) Zabezpieczenie działań ratowniczych z uwzględnieniem asekuracji ratowników podczas działań ratowniczych prowadzonych bezpośrednio w strefie zagrożenia oraz w jego sąsiedztwie.
- d) Stabilizację, cięcie, rozpieranie, podnoszenie lub przemieszczanie elementów konstrukcji, instalacji i urządzeń, a także części obiektów oraz przeszkód naturalnych i sztucznych w celu zlikwidowania lub ograniczenia zagrożenia dla osób, zwierząt, środowiska, infrastruktury i innego mienia w ramach posiadanego wyposażenia.
- e) Ewakuację ludzi z miejsc gdzie występuje zagrożenie dla życia i zdrowia.
- f) Ewakuację zwierząt.
- g) Likwidację lub ograniczanie niewielkich, nagłych zagrożeń wywołanych przez substancje niebezpieczne lub inne czynniki szkodliwe dla środowiska.
- h) Współdziałanie z innymi podmiotami kserg realizującymi podstawowe i specjalistyczne czynności ratownicze.
- i) Współdziałanie z innymi podmiotami zdolnymi do wykonywania ratownictwa technicznego.

8. Zasady współdziałania w zakresie ratownictwa technicznego

Ratownictwo techniczne w zakresie podstawowym w kserg organizuje właściwy terytorialnie komendant powiatowy lub miejski PSP, uwzględniając współpracę z: OSP, a także innymi podmiotami ratowniczymi i służbami zobowiązanymi do prowadzenia działań ratownictwa technicznego.

II. Środki ochrony indywidualnej ratownika

Każda akcja ratownictwa technicznego niesie ze sobą wiele różnych niebezpieczeństw. Do podstawowych zagrożeń należą: ostre krawędzie, szkodliwy pył szklany, niebezpieczne substancje, zagrożenie pożarowe, hałas, wibracje, ryzyko zmiążdżenia ciężkimi elementami, poślizgnięcia, niekontrolowanego zadziałania systemów bezpieczeństwa pojazdu i wiele innych. W każdym momencie członkowie zespołu ratowniczego powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej, które przed tymi zagrożeniami chronią lub je w znacznym stopniu minimalizują. Szerzej o poszczególnych zagrożeniach napisano w dalszych częściach niniejszego skryptu.

Środki ochrony indywidualnej – są to urządzenia lub wyposażenie przewidziane do noszenia bądź trzymania przez użytkownika w celu jego ochrony przed jednym lub większą liczbą zagrożeń, które mogą mieć wpływ na jego bezpieczeństwo lub zdrowie. *(Na podstawie Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie wymagań zasadniczych dla środków ochrony indywidualnej. Dz. U. Nr 259, poz. 2173).*

Do podstawowych środków ochrony indywidualnej ratownika podczas akcji z zakresu ratownictwa technicznego należy zaliczyć:

- 1. Umundurowanie specjalne** (według PN-EN 469): chroni przed zagrożeniem pożarowym, ostrymi krawędziami, wyposażone jest w elementy odblaskowe zwiększające bezpieczeństwo.
- 2. Hełm strażacki** (według PN-EN 443): Chroni przed urazami głowy, twarzy, oczu.

Czasami standardowa przyłbica hełmu strażackiego może być niewystarczająca do ochrony oczu podczas niektórych prac z zakresu ratownictwa technicznego, dlatego warto wykorzystywać dodatkową ochronę oczu, zgodnie z normą PN-EN 166. Przylegające okulary lub gogle dokładniej chronią oczy, przy zachowaniu odpowiedniego stopnia wytrzymałości tego sprzętu.

- 3. Buty strażackie** (według PN-EN 15090): chronią przed zagrożeniem pożarowym, substancjami niebezpiecznymi, poślizgnięciem, zmiążdżeniem, przebicciem.
- 4. Rękawice specjalne** (według PN-EN 659): chronią dłonie użytkownika.

Należy w tym miejscu wspomnieć, że wielu ratowników wyposaża się we własnym zakresie w tzw. „rękawice techniczne”. Są one lekkie, dopasowane, zapewniają pewny i precyzyjny chwyt. Sprawdzają się doskonale w skomplikowanych pracach manualnych, a takie szeroko występują podczas działań zakresu ratownictwa technicznego. Ratownik,

doposażając się w rękawice techniczne, winien jednak kierować się ich parametrami, a nie jedynie wygodą, wyglądem, czy niewielką ceną zakupu. Niestety, jest to czasem robione w sposób nieświadomy. Widuje się sytuacje, w których ratownicy używają podczas działań z zakresu ratownictwa technicznego tanich rękawic monterskich z marketów budowlanych. Ich parametry zdecydowanie eliminują je do takich działań i nie są bezpieczne dla ich użytkowników. Rękawice techniczne muszą spełniać wymogi normy PN-EN 388: 2006 „Rękawice chroniące przed zagrożeniami mechanicznymi”. Norma ta definiuje takie parametry, jak wytrzymałość na: ścieranie, przecięcie, przekłucie, rozerwanie. Rękawica techniczna powinna mieć owe parametry na maksymalnym, bądź prawie maksymalnym poziomie.

Należy również powiedzieć o tym, że rękawice techniczne nie nadają się do pracy pilarkami do drewna. Wielu użytkowników nie ma takiej wiedzy i nawet, jeśli posiadają odpowiednie rękawice techniczne, o wysokich parametrach, to nie wiedzą, że nie chronią one przed przecięciem łańcuchem pilarki. O wymaganiach stawianym rękawicom używanym podczas operowania pilarką do drewna mówi norma PN-EN 381-7:2002 „Odzież ochronna dla użytkowników pilarek łańcuchowych przenośnych. Część 7: Wymagania dla rękawic chroniących przed przecięciem piłą łańcuchową”. Jeśli działania prowadzone są z użyciem tego sprzętu, ratownik powinien używać rękawic specjalnych.

5. **Maskę pyłową o poziomie filtracji min. FF P2 (PN-EN 149):** chroni przed szkodliwym oddziaływaniem pyłu szklanego.
6. **Kominiarka strażacka (PN-EN 13911:2017-10):** chroni przed zagrożeniem pożarowym.
7. **Sprzęt ochrony dróg oddechowych (PN-EN 136 i 137):** chroni przed szkodliwymi substancjami powstałymi w wyniku pożaru i/lub zdarzenia chemicznego.