

BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY
ORAZ
PRZEPISY PRZECIW POŻAROWE
W GEODEZJI

SPIS TREŚCI

1. Informacja o ryzyku zawodowym	1
2. Przepisy ogólne	4
2.1 Podstawowe obowiązki pracownika	4
2.2 Podstawowe prawa pracownika	4
2.3 Obowiązki pracownika w zakresie przestrzegania przepisów BHP	4
2.4 Obowiązki szczegółowe pracownika w zakresie BHP	4
2.5 Pozostałe	5
3. Przepisy BHP przy pracach biurowych	6
3.1 Ogólne przepisy BHP przy pracach biurowych	6
3.2 Instrukcja BHP przy pracy z komputerem i drukarką	7
3.3 Instrukcja BHP przy obsłudze kserokopiarki	7
3.4 Instrukcja BHP przy obsłudze niszczarki	8
4. Przepisy BHP przy prowadzeniu samochodu służbowego	8
4.1 Ogólne przepisy BHP przy prowadzeniu samochodu służbowego	8
4.2 Podstawowe czynności przed ruszeniem samochodem służbowym	8
4.3 Ogólne zasady eksploatacji samochodu służbowego	8
4.4 Zasady postępowania przy wymianie koła zapasowego	9
5. Przepisy BHP dotyczące transportu materiałów	9
5.1 Czynności przygotowawcze	9
5.2 Zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania pracy	10
6. Przepisy BHP przy wykonywaniu terenowych prac geodezyjnych	11
6.1 Ogólne zasady wykonywania prac terenowych	11
6.2 Zasady wykonywania prac pomiarowych w pasach drogowych	12
6.3 Zasady wykonywania prac pomiarowych na terenach PKP	13
6.4 Zasady wykonywania prac terenowych na budowach	13
6.5 Zasady wykonywania prac pomiarowych na terenach przemysłowych	14
6.6 Zasady wykonywania pomiarów inwentaryzacji powykonawczej	14
6.7 Zasady wykonywania pomiarów na obiektach wodnych i terenach bagiennych	15
7. Przepisy PPOŻ	16
7.1 Obowiązki pracowników dotyczące ochrony przeciwpożarowej	16
7.2 Postępowanie w razie powstania pożaru	16
7.3 Sposoby gaszenia pożarów	16
7.4 Pożary budynków	17
7.5 Pożary samochodów	18

BIBLIOGRAFIA:

1. „Bezpieczeństwo i higiena pracy w geodezji i kartografii – Poradnik zawodowy) (OPGK Kraków - Kraków 1989)
2. „Instrukcja o bezpieczeństwie i higienie pracy przy wykonywaniu prac geodezyjnych i kartograficznych” (KPG – Kraków 1979)
3. Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego SM ODRA w Policach
4. Rozporządzenie MPiPS z dnia 26 września 1997 w sprawie ogólnych przepisów bhp
5. Zarządzenie Burmistrza Olecka nr 171/07 z dnia 12 grudnia 2007r

OD AUTORA:

Brak konkretnych publikacji z dziedziny bhp i ppoż. w geodezji i kartografii popchnęły mnie do napisania niniejszej instrukcji. Przepisy i zalecenia tu zebrane są zbiorem zapisów zebranych z różnych publikacji i uzupełnionych o moje własne spostrzeżenia i uwagi. Nie jestem autorem większości tekstów zawartych w niniejszej instrukcji. Duża część tekstów (w szczególności w części dotyczącej prac biurowych i przepisów ogólnych) jest cytowana lub nieznacznie zmieniona by dostosować je do dzisiejszych warunków technicznych. Zdaję sobie sprawę iż instrukcja ta nie wyczerpuje w 100% zagadnienia jakim jest bhp i ppoż. w zawodzie geodety, nie mniej jednak uważam iż podstawy w niej zawarte mogą spokojnie stanowić dobrą bazę, którą w zależności od potrzeby można dodatkowo uzupełnić.

Z poważaniem
Paweł Myłka

1. INFORMACJA O RYZYKU ZAWODOWYM

1.1 Charakterystyka stanowiska pracy

Osoby pracujące na stanowisku geodeta i asystent geodety będą pracować z zróżnicowanym terenie otwartym (zabudowanym i niezabudowanym), na placach budów, w terenie podmokłym, grząskim, na obszarach wodnych i leśnych, na wysokości, w pobliżu czynnych instalacji przemysłowych, elektro-energetycznych, gazowych i wod-kan, w pomieszczeniach zamkniętych, w halach produkcyjnych i montażowych w bardzo zróżnicowanych warunkach atmosferycznych.

1.2 Zakres czynności

Prace geodezyjne i pomocnicze, obsługa przyrządów pomiarowych, obsługa prostych narzędzi, obsługa elektro narzędzi, prace biurowe, w tym obsługa komputera, kierowanie pojazdem samochodowym.

1.3 Warunki pracy

Prace będą wykonywane w otwartym terenie oraz w pomieszczeniach w zróżnicowanych warunkach atmosferycznych. Możliwe duże zapylenie. Możliwa praca w bardzo wysokich i bardzo niskich temperaturach. Czas pracy 8h.

1.4 Wyposażenie

Prace będą wykonywane z wykorzystaniem przyrządów geodezyjnych, prostych narzędzi i elektronarzędzi, samochodu i komputera.

1.5 Rodzaj zagrożeń

a) fizyczne:

- temperatura (zmienne warunki atmosferyczne),
- hałas (w zależności od miejsca wykonywania pracy),
- zapylenie (w zależności od miejsca wykonywania pracy).

b) mechaniczne:

- ruchome elementy
- ostre, wystające, chropowate krawędzie
- spadające elementy,
- płyny pod ciśnieniem,
- śliskie, nierówne powierzchnie,
- wąskie, niskie przejścia i dojścia
- położenie stanowiska względem otaczającego terenu
- niewypały

c) chemiczne: substancje chemiczne (instalacje przemysłowe, nawozy sztuczne, instalacje gazowe)

d) biologiczne: glony, bakterie, grzyby, paprotniki, stawonogi, i inne bezkręgowce i kręgowce

e) psychofizyczne: złożone, terminowe zadania, praca z ludźmi, obciążenie układu mięśniowo-szkieletowego

1.6 Prawdopodobne skutki ryzyka

Możliwe jest przegrzanie organizmu, wychłodzenie organizmu, hipotermia, zmęczenie, znudzenie, stres spowodowany kontaktem z ludźmi, obciążeniem umysłu, dużym przepływem informacji i potrzebą ich przetworzenia, możliwość urazów (skręcenie, stłuczenie, złamanie, oparzenie, zatrucie, skaleczenie, ukąszenie, pogryzienie, zakażenie, choroby płuc, ślepotę itp.),

1.7 Sposób kontrolowania ryzyka

By zminimalizować skutki ryzyka zawodowego należy:

- wykonywać prace w sposób ostrożny i możliwie bezpieczny,
- asekuracja,
- dostosowanie ochron osobistych do miejsca i sposobu wykonywania prac,
- zapoznanie się z miejscem wykonywania prac przed ich rozpoczęciem ,
- uzupełnianie płynów,
- podporządkowanie się lokalnym przepisom bezpieczeństwa
- umiejętność pracy w zespole,
- higieniczny tryb życia
- umiejętność rozładowywania sytuacji konfliktowych.

1.8 Karta analizy ryzyka

Stanowisko : geodeta, asystent geodety

Czynności: prace geodezyjne, prace przygotowawcze, obsługa przyrządów pomiarowych, obsługa prostych narzędzi i elektro narzędzi, komputera oraz kierowanie pojazdem

Lp	Możliwe niebezpieczne wydarzenia	Przyczyny zagrożeń	Możliwe skutki zagrożenia	Skutek	Prawdopodobieństwo	Ryzyko	Sposób uniknięcia	Ryzyko po redukcji	Dopuszczalność ryzyka
1	Porażenie prądem elektrycznym	Obsługa urządzenia niezgodna z zasadami bhp i instrukcją obsługi, próby samodzielnych napraw, brak nadzoru, niestosowanie się do zasad obowiązujących w miejscu wy. prac	Wstrząs, ewentualnie zagrożenie życia lub zdrowia	Ś	P	Ś	Obsługa zgodna z instrukcją, naprawy sprzętu przez uprawnionych fachowców, dokładny instruktaż i poznanie terenu przed rozpoczęciem prac, asekuracja	M	D
2	Potknięcie, upadek, poślizgnięcie się, uderzenie	Śliskie, nie równe powierzchnie ruchome lub spadające elementy, nieuwaga, brak znajomości terenu	Zwichnięcie, stłuczenie, złamanie, krwotok, wstrząs, zagrożenie życia lub zdrowia	Ś	P	Ś	Wykonywanie prac w sposób przemyślany, po zapoznaniu z terenem, przestrzeganie lokalnych wymogów bhp, stosowanie ochron osobistych (kask, właściwe obuwie), asekuracja	M	D
3	Praca na wysokości, na wodzie, poniżej poziomu gruntu, przy tarasach komunikacyjnych	Brak zabezpieczeń (linka pas, kamizelka), brak asekuracji	Upadek (z wysokości), zasypanie, wszystkie możliwe urazy, utonięcie, wypadek komunikacyjny	Ś	P	Ś	Zachowanie przepisów bhp przy pracach na wysokościach, na wodzie, poniżej poziomu, stosowanie sprawnych zabezpieczeń, asekuracja	M	D
4	Kontakt z substancjami chemicznymi, organizmami roślinnymi lub zwierzęcymi, nieznanymi (niebezpiecznymi) przedmiotami	Niedostosowanie się do lokalnych wymogów bezpieczeństwa, nieznajomość terenu, lekkomyślność (np. niewypały) brak ochron osobistych i. lub odpowiedniej odzieży, alergie	Zatrucia, oparzenia, ukąszenia, zakażenia, kontuzje po eksplozji itp.	Ś	P	Ś	Uważna obserwacja terenu, stosowanie ochron osobistych, dbranej odzieży, stosowanie się do poleceń fachowców (na miejscu prac), rozważa w kontakcie z nieznanym (przedmiotem, organizmem)	M	D

Lp	Możliwe niebezpieczne wydarzenia	Przyczyny zagrożeń	Możliwe skutki zagrożenia	Skutek	Prawdopodobieństwo	Ryzyko	Sposób uniknięcia	Ryzyko po redukcji	Dopuszczalność ryzyka
5	Praca przy użyciu prostych i skomplikowanych narzędzi i urządzeń, prowadzenie pojazdu	Brak koncentracji na wykonywanej czynności, niestosowanie się do wymogów bp, niesprawny sprzęt, nieprzestrzeganie przepisów ruchu drogowego.	Wszystkie możliwe urazy	Ś	P	Ś	Właściwa organizacja pracy, sprawy sprzęt, dostosowanie się do warunków terenowych	M	D
6	Praca przy użyciu komputera	Niewłaściwe zorganizowane stanowisko pracy, brak przerw w pracy, brak ochron oczu	Zmęczenie, znużenie, osłabienie wzroku, zmiany chorobowe układu mięśniowo-szkieletowego	Ś	P	Ś	Właściwa organizacja pracy na komputerze, prawidłowa postawa przy biurku, właściwe wyposażenie stanowiska oraz odpoczynek	M	D
7	Obciążenie psychiczne	Duży przepływ informacji, terminowość zadań, praca w zespole	Stres psychofizyczny, zmęczenie znużenie, rozdrażnienie	Ś	P	Ś	Higieniczny tryb życia, (właściwy wypoczynek po pracy itp.) odpowiednia organizacja pracy, umiejętność pracy w zespole	M	D

LEGENDA:

Skutek / Ryzyko: M-mały, Ś-średni, D-duży

Prawdopodobieństwo: M-mało prawdopodobne, P- prawdopodobne, W/P- wysoce prawdopodobne

Dopuszczalność ryzyka: D-dopuszczalne, ND-niedopuszczalne

2. PRZEPISY OGÓLNE

Poprzez nawiązanie stosunku pracy pracownik zobowiązuje się do wykonywania pracy określonego rodzaju na rzecz pracodawcy, pod jego kierownictwem i za odpowiednim wynagrodzeniem. Instrukcja określa podstawowe obowiązki pracownika, których spełnienie podczas wykonywania pracy jest niezbędne dla zachowania bezpieczeństwa. Do pracy pracownik winien stawić się zdolny do jej wykonywania i pozostawać w takim stanie cały dzień roboczy, a szczególnie powinien on przestrzegać obowiązku trzeźwości.

2.1 Podstawowe obowiązki pracownika

Do podstawowych obowiązków pracownika, wynikających z ustaleń Kodeksu Pracy, należy:

- a) Rzetelne wykonywanie pracy.
- b) Przestrzeganie czasu pracy ustalonego w zakładzie oraz regulaminu pracy i ustalonego porządku pracy.
- c) Przestrzeganie przepisów oraz zasad bhp i ppoż. oraz poddawanie się zarządzonym badaniom lekarskim.
- d) Dbanie o dobro zakładu pracy i ochrona jego mienia.
- e) Używanie przydzielonych środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego.

2.2 Podstawowe prawa pracownika

Do podstawowych praw pracownika należą:

- a) powstrzymanie się od wykonywania pracy w przypadku gdy warunki pracy nie są zgodne z wymaganiami przepisów bhp i stwarzają bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia lub życia
- b) to samo dotyczy przypadków gdy wykonywanie pracy wiąże się z powstawaniem bezpośredniego zagrożenia (pracownik ma obowiązek w takim przypadku natychmiast powiadomić przełożonego o grożącym niebezpieczeństwie).
- c) powstrzymanie się od wykonywania czynności wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej w przypadku gdy stan psychofizyczny pracownika nie zapewnia bezpiecznego wykonywania pracy albo stwarza zagrożenie dla innych pracowników lub osób (w tym przypadku pracownik także musi niezwłocznie powiadomić o tym przełożonego).

2.3 Obowiązki pracownika w zakresie przestrzegania przepisów bhp

Pracownik jest zobowiązany:

- a) znać ryzyko zawodowe występujące na jego stanowisku pracy oraz umieć stosować i przestrzegać zasady zapobiegające powodowaniu zagrożeń wypadkowych oraz znać przepisy i zasady bhp
- b) brać udział w organizowanych przez pracodawcę szkoleniach z zakresu bhp i poddawać się egzaminom sprawdzającym,
- c) wykonywać pracę w sposób zgodny z przepisami i zasadami bhp, i, w tym przypadku, zawsze wykonywać polecenia i wskazania przełożonego,
- d) dbać o sprawność i stan techniczny maszyn i urządzeń narzędzi i sprzętu ochronnego oraz zachowywać porządek i czystość na stanowisku pracy i w miejscu jej wykonywania, a po zakończeniu pracy uporządkować stanowisko pracy i wyłączyć z zasilania elektrycznego maszyny i narzędzia,
- e) poddawać się obowiązującym badaniom wstępnym, kontrolnym i okresowym lekarskim oraz stosować się do zaleceń wydawanych przez lekarza,
- f) pracownik ma obowiązek natychmiast powiadomić przełożonego o zauważonym wypadku lub zagrożeniu dla zdrowia i życia pracowników, awarii maszyny i urządzenia lub innych usterkach mających wpływ na bezpieczeństwo wykonywania pracy.

2.4 Obowiązki szczegółowe pracownika w zakresie bhp:

Do obowiązków tych należą:

- a) Wykonywanie poleceń przełożonego związanych z bezpiecznym wykonywaniem pracy
- b) Przerwanie pracy w przypadku zauważenia stanu nienormalnej pracy maszyny lub urządzenia i powiadomienie o tym przełożonego
- c) Stosowanie przydzielonej odzieży i obuwia roboczego, a także w miarę potrzeby odzieży ochronnej
- d) Znajomość instrukcji obsługi i instrukcji bhp obsługiwanych maszyn i urządzeń oraz przestrzeganie podczas pracy ustaleń w zakresie bezpieczeństwa
- e) Poruszanie się na terenie zakładu w sposób rozważny i tylko wyznaczonymi drogami komunikacyjnymi

BHP i PPOŻ W GEODEZJI

- f) Nie zdejmowanie osłon i zabezpieczeń elementów wirujących i ruchomych maszyn
- g) Nie przeprowadzanie samowolnych napraw (lub wymiany uszkodzonych bezpieczników) w tablicach rozdzielczych prądu elektrycznego oraz instalacjach i wyłącznikach prądu elektrycznego
- h) Przestrzeganie zasad higieny osobistej podczas wykonywania pracy. Przede wszystkim utrzymywanie czystości ciała przed rozpoczęciem pracy, a po jej zakończeniu dokładnie umycie się.
- i) Stosowanie zasad określonych instrukcją wykonywania prac transportowych na terenie zakładu
- j) Wykonywanie pracy przy dostatecznej koncentracji uwagi na wykonywanych czynnościach. W przypadku obsługi maszyn przed uruchomieniem sprawdzenie czy uruchomienie nie spowoduje zagrożenia dla innych pracowników.
- k) Konserwacji, napraw lub kontroli maszyn i urządzeń napędzanych energią elektryczną może dokonywać osoba mająca uprawnienia do ich wykonywania. Może je rozpocząć dopiero po trwałym odłączeniu urządzenia z zasilania elektrycznego.

2.5 Pozostałe:

2.5.1 W przypadku powstania pożaru należy:

- a) Ostrzec osoby znajdujące się w obrębie zagrożenia oraz wyłączyć zasilanie budynku w energię elektryczną i odciąć dopływ gazu.
- b) Równocześnie należy zaalarmować straż pożarną i powiadomić przełożonych o pożarze oraz ewakuować ludzi.
Powiadomienie musi zawierać:
 - gdzie się pali (adres, nazwa obiektu, kondygnacja)
 - co się pali (mieszkanie, piwnica, dach, biuro)
 - czy zagrożone jest życie ludzkie
 - numer telefonu z którego się dzwoni i swoje nazwisko
- c) Przystąpić do prowadzenia akcji gaśniczej za pomocą podręcznego sprzętu gaśniczego
- d) Podczas akcji gaśniczej zawsze obowiązuje zasada podporządkowania się poleceniom kierującego akcją ratowniczo-gaśniczą

2.5.2 W przypadku zaistnienia wypadku:

- a) Udzielić poszkodowanemu pierwszej pomocy.
- b) W razie potrzeby wezwać pogotowie ratunkowe.

2.5.3 W przypadku powstania awarii:

- a) Natychmiast zatrzymać pracę maszyny lub urządzenia i odłączyć ją od zasilania.
- b) Powiadomić przełożonego i wykonywać jego polecenia.
- c) Podjąć pracę na maszynie po wykonaniu naprawy i otrzymaniu polecenia przełożonego.

2.5.4 Sankcje karne

- a) w przypadku ciężkiego naruszenia obowiązków, przez pracownika, w zakresie bhp, pracodawca może na zasadzie art.52K.p. rozwiązać z pracownikiem umowę o pracę bez wypowiedzenia,
- b) za nie udzielenie pomocy osobie, której grozi bezpośrednie niebezpieczeństwo utraty życia lub zdrowia grozi odpowiedzialność karna (art. 164 K.k.)

2.5.5 Telefony alarmowe:

Telefon alarmowy	112		
Pogotowie Ratunkowe	999		
Straż Pożarna	998		
Policja	997		
Pogotowie wodno-kanalizacyjne	994	Pogotowie gazowe	992
Pogotowie ciepłownicze	993	Pogotowie energetyczne	991

3. PRZEPISY BHP PRZY PRACACH BIUROWYCH

3.1 Ogólne przepisy bhp przy pracach biurowych

3.1.1 Bezpieczne warunki pracy w biurze są zapewnione, gdy:

- a) Jest wystarczająco dużo miejsca do pracy (minimum 13m³ wolnej objętości pomieszczenia oraz minimum 2m² wolnej od urządzeń biurowych powierzchni podłogi)
- b) Jest dobre naświetlenie (w zależności od charakteru pracy min 300 lx.)
- c) Jest wystarczająca wentylacja i wilgotność w pomieszczeniu
- d) Jest zapewnione odpowiedni poziom ogrzewania (min 18°C)
- e) Meble, sprzęt i urządzenia biurowe są w dobrym stanie technicznym
- f) Jest zapewniony dostęp do sanitariatów.

Pracodawca jest zobowiązany do zorganizowania właściwego i zapewniającego bezpieczeństwo miejsca pracy dla pracownika, a pracownik ma obowiązek wykonywać prace przestrzegając przepisów bhp.

3.1.2 Podstawowe czynności przed rozpoczęciem pracy

Pracownik powinien:

- a) Zaznajomić się ze stanowiskiem pracy: z urządzeniami biurowymi, poznać lokalizację apteczki pierwszej pomocy oraz z urządzeniami higieniczno-sanitarnymi
- b) Sprawdzeniu powinien podlegać stan techniczny powierzonych urządzeń biurowych, mebli oraz stan oświetlenia stanowiska pracy.
- c) Poznać instrukcję ppoż., lokalizację i działanie podręcznych środków gaśniczych, ścieżki ewakuacji oraz znać numery telefonów alarmowych.
- d) Poznać instrukcję bhp korzystania z urządzeń biurowych (komputer, ksero, niszczarka dokumentów, skaner).
- e) Dopasować pod swoje ciało krzesło oraz dostosować pod siebie miejsce pracy.
- f) Przed rozpoczęciem pracy należy przewietrzyć pomieszczenie.

3.1.3 Czynności podczas pracy

Pracownik powinien:

- a) Wykonywać pracę z należytą starannością.
- b) Utrzymywać porządek w miejscu pracy.
- c) Przestrzegać zakazu palenia papierosów.
- d) Zachowywać ostrożność podczas korzystania z urządzeń biurowych.
- e) Nie tarasować ścieżek ewakuacyjnych
- f) W momencie wystąpienia wypadku niezwłocznie zawiadomić przełożonego, a miejsce wypadku pozostawić bez jakichkolwiek zmian.

3.1.4 Czynności zabronione

Pracownikowi zabrania się:

- a) Używania nie sprawnego lub uszkodzonego sprzętu elektrycznego oraz instalacji elektrycznej
- b) Wykonywania samodzielnych napraw sprzętu elektrycznego lub instalacji elektrycznej
- c) Wchodzenia na krzesła, biurka lub parapety by dosięgnąć rzeczy znajdujące się na wysokości
- d) Palenia papierosów poza wyznaczonymi obszarami.
- e) Zmieniania lokalizacji podręcznych środków gaśniczych.
- f) Zmieniania lokalizacji apteczki pierwszej pomocy.

3.1.5 Czynności po zakończeniu pracy

Pracownik powinien:

- a) Posprzątać miejsce pracy i poskładać dokumenty.
- b) Zamknąć okna, wyłączyć sprzęt biurowy i światło.

UWAGA:

Jeżeli pracownik posiada obawy co do bezpieczeństwa zleconych przez przełożonego zadań, może on przerwać prace i poprosić przełożonego o wyjaśnienia oraz o precyzyjne instrukcje co do bezpiecznego wykonania zadania.

3.2 Instrukcja bhp przy pracy z komputerem i drukarka

3.2.1 Uwagi ogólne

- a) Pracę przy komputerze z drukarką może wykonywać osoba u której nie stwierdzono przeciw wskazań.
- b) Jeśli pracownik ma zalecenie od lekarza do wykonywania pracy w okularach, powinien się do niego stosować.
- c) Kobiety w ciąży mogą pracować przy komputerze do 4 godzin na dobę.
- d) Przy pracy na komputerze trzeba stosować się do instrukcji producenta
- e) Przy pracy na komputerze trzeba stosować się do instrukcji bhp

3.2.2 Podstawowe zasady bezpiecznej obsługi

- a) Przed rozpoczęciem pracy należy wywietrzyć biuro.
- b) Należy sprawdzić czy sprzęt jest w dobrym stanie technicznym, komplety i nie uszkodzony.
- c) Przy komputerach nie wolno spożywać posiłków oraz pić napojów.
- d) Przy pracy z komputerem należy:
 - ustawić krzesło (wysokość i kąt oparcia) do własnego ciała by wykonywać wszelkie czynności w sposób wygodny i swobodny,
 - klawiatura powinna znajdować się nie bliżej niż 10cm od krawędzią biurka,
 - przy pracy myszką mieć podparty nadgarstek,
 - ekran powinien znajdować się w odległości między 40 a 75cm od oczu.
 - należy wyregulować jasność i kontrast ekranu,
 - odradza się ustawianie monitora naprzeciwko okna, chyba że na oknie zastosowano rolety lub żaluzje
- e) Zaleca się przerwy po 5 min na każdą godzinę pracy na komputerze.
- f) Za czystość w miejscu pracy i stan techniczny urządzeń odpowiada ich użytkownik.
- g) Dostęp do komputerów osobom nieupoważnionych do korzystania z nich powinien być uniemożliwiony.
- h) Zabronione są samodzielne naprawy sprzętu biurowego.
- i) Zabronione jest wykorzystywanie programów oraz nośników danych nieznanego pochodzenia
- j) Drukowanie można wykonywać tylko na papierze w odpowiednim dla danej drukarki formacie.
- k) Przed drukowaniem z papieru należy usunąć wszystkie spinaki, spinacze i zszywacze.

3.2.3 Uwagi końcowe

- a) W razie nieprawidłowej pracy komputera lub jego uszkodzenia należy pracę przerwać, a fakt ten zgłosić przełożonemu.
- b) W przypadku zalania komputera lub jego elementów składowych wodą należy natychmiast go wyłączyć i odłączyć od sieci elektrycznej.
- c) Palenie papierosów w trakcie pracy z komputerem jest zabronione.

3.3 Instrukcja bhp przy obsłudze kserokopiarki

3.3.1 Uwagi ogólne:

- a) Ksero powinno być ustawione w odległości minimum 10cm od innych przedmiotów, mebli i ścian w miejscu o jak najniższej temperaturze.
- b) Należy zwrócić szczególną uwagę by przewód zasilający nie był niczym przygnieciony i był podłączony do łatwo dostępnego i osobnego gniazdka.
- c) Osoby korzystające z ksera powinny być przeszkolone z zasad jego obsługi.

3.3.2 Podstawowe zasady bezpiecznej obsługi

- a) Zabrania się otwierania pokrywy ksera w trakcie jego pracy.
- b) Przed kserowaniem z papieru należy usunąć wszystkie spinaki, spinacze i zszywacze.
- c) Ksero należy odłączyć od sieci zasilającej za każdym razem podczas wykonywania prac konserwacyjnych
- d) Ksero należy wyłączyć po zakończeniu pracy.
- e) Należy zapewnić właściwą wentylację pomieszczenia.

3.3.3 Uwagi końcowe

- a) Nie wolno uruchamiać kserokopiarki w złym stanie technicznym

BHP i PPOŻ W GEODEZJI

- b) W przypadku wystąpienia awarii ksera lub jego nieprawidłowej pracy należy go wyłączyć i wezwać obsługę serwisową.
- c) Podczas wykonywania prac konserwacyjnych, przesuwania lub mycia należy odłączyć ksero od zasilania.
- d) Zabrania się palenia papierosów w pomieszczeniach pracy ksera.

3.4 Instrukcja bhp przy obsłudze niszczarki

3.4.1 Uwagi ogólne

- a) Używać niszczarkę mogą jedynie osoby przeszkolone z jej obsługi.
- b) Pojemnik niszczarki powinien być na bieżąco opróżniany.
- d) Wszelkie naprawy niszczarki mogą wykonywać jedynie osoby upoważnione.

3.4.2 Podstawowe zasady bhp

- a) Przed przystąpieniem do pracy z niszczarką należy zapoznać się z instrukcją producenta.
- b) Do niszczarki wolno wkładać tylko i wyłącznie papier.
- c) Podczas pracy niszczarki należy uważać by różne elementy ubrania np. krawat czy apaszka nie zostały wciągnięte.
- d) Przed niszczaniem z papieru należy usunąć wszystkie spinki, spinacze i zszywacze.
- e) Należy odłączyć niszczarkę od zasilania zanim zostaną podjęte prace konserwacyjne lub naprawa.

3.4.3 Czynności po zakończeniu pracy

- a) Wyłączyć niszczarkę.
- b) Opróżnić pojemnik niszczarki.

4. PRZEPISY BHP PRZY PROWADZENIU SAMOCHODU SŁUŻBOWEGO

4.1 Ogólne przepisy BHP przy prowadzeniu samochodu służbowego

- a) Obowiązuje bezwzględny zakaz prowadzenia samochodu osobowego pod wpływem alkoholu lub innych używek psychotropowych.
- b) Obowiązuje bezwzględny nakaz przestrzegania przepisów ruchu drogowego.
- c) Każda osoba, która w danym dniu zostaje oddelegowana do prowadzenia samochodu powinna być wypoczęta, wyspana i w dobrej kondycji zdrowotnej.
- d) W trakcie jazdy samochodem służbowym obowiązuje bezwzględny nakaz zapinania pasów bezpieczeństwa.
- e) W samochodzie służbowym obowiązuje nakaz zachowania porządku. Każdy kierowca i pasażer winni usunąć po sobie wszelkie śmieci i odpadki za każdym razem po zakończeniu jazdy. Zabrania się pozostawiania w samochodzie nieczystości i śmieci.
- f) Kierowca, który ma obowiązek (zaleceniem lekarza) prowadzić samochód w okularach korekcyjnych powinien bezwzględnie używać ich podczas jazdy.

4.2 Podstawowe czynności przed ruszeniem samochodem służbowym:

W celu zachowania podstawowego bezpieczeństwa prowadzenia samochodu, przed ruszeniem, każdy kierowca winien wykonać szereg czynności przygotowawczych do których należy zaliczyć:

- a) sprawdzenie czy samochód posiada aktualny przegląd i ubezpieczenie OC
- b) sprawdzić położenie fotela kierowcy i w razie potrzeby dostosować jego ustawienie do własnych preferencji
- c) sprawdzić położenie lusterek i w razie potrzeby dostosować ich ustawienie do własnych preferencji
- d) sprawdzić działanie klaksonu, świateł i kierunkowskazów oraz hamulców.
- e) sprawdzić wyposażenie samochodu w: trójkąt ostrzegawczy, gaśnicę, apteczkę, kamizelkę ochronną oraz lewarek.
- d) zapiąć pasy bezpieczeństwa i sprawdzić czy wszyscy pasażerowie zapieli swoje

4.3 Ogólne zasady eksploatacji samochodu służbowego:

- a) Osoba, która została wyznaczona w przedsiębiorstwie jako kierowca winna, w miarę możliwości, utrzymywać samochód w porządku i czystości. Samochód przynajmniej raz w miesiącu powinien być umyty i dokładnie odkurzony, a kokpit wytarty z kurzu.

BHP i PPOŻ W GEODEZJI

- b) Osoba odpowiedzialna za samochód w przedsiębiorstwie powinna przynajmniej raz w miesiącu sprawdzić poziom płynów eksploatacyjnych i w razie potrzeby uzupełnić je.
- c) Osoba odpowiedzialna za samochód w przedsiębiorstwie powinna przynajmniej raz w miesiącu sprawdzić ciśnienie w oponach i w razie potrzeby dopompować do właściwego poziomu.
- d) Nie należy przeciążać samochodu sprzętem i materiałami ponad dopuszczalną ładowność.
- e) Prowadzenie samochodu powinno być płynne. Jeśli nie jest to niezbędne zabrania się gwałtownego przyspieszania.
- f) Należy pamiętać iż samochód jest wizytówką firmy. Podczas prowadzenia samochodu należy zachowywać wysoką kulturę jazdy, a w szczególności:
 - nie zajeżdżać drogi innym członkom ruchu drogowego,
 - zachowywać stosowne odstępy,
 - w sytuacjach gdzie pierwszeństwo ruchu nie jest jasne, ustępować pierwszeństwa,
 - gdy jest się wpuszczonym do ruchu (np. wyjeżdżając z parkingu) należy podziękować,
 - gdy sytuacja tego wymaga powinno się wpuszczać do ruchu inne samochody, które w przeciwnym razie miałyby z tym trudność,
 - zabrania się wyrzucania śmieci na drogi.
- h) Jeśli pracownik stwierdzi iż samochód uległ jakiegokolwiek awarii, która wyklucza samochód z jazdy ma obowiązek zatrzymać samochód oraz bezzwłocznie zgłosić ten fakt przełożonemu.

4.4 Zasady postępowania przy wymianie koła na zapasowe:

- a) W razie wystąpienia potrzeby wymiany koła należy postępować ostrożnie w sposób gwarantujący bezpieczeństwo kierowcy i pasażerów.
- b) W momencie przebiccia opony należy zatrzymać samochód w sposób spokojny i gwarantujący bezpieczeństwo. Jeśli jest taka możliwość należy zatrzymać samochód w miejscu eliminującym ryzyko wypadku.
- c) Po zatrzymaniu samochodu należy włączyć światła awaryjne, założyć kamizelkę ostrzegawczą i ustawić trójkąt ostrzegawczy w odległości około 30m za samochodem.
- d) Podczas wymiany koła wszyscy pasażerowie winni wysiąść z samochodu i jeśli jest taka możliwość oddalić się od pasa drogowego na bezpieczną odległość.
- e) Przed przystąpieniem do wymiany koła należy najpierw przygotować wszystkie narzędzia: lewarek, klucz do kół, koło zapasowe.
- f) Wymianę koła należy wykonać w następujący sposób:
 - ustawić lewarek w wyznaczonym miejscu pod samochodem w sposób zapewniający jego stabilność i podnieść do momentu zetknięcia z samochodem,
 - zanim auto zostanie podniesione kluczem należy poluzować wszystkie śruby mocujące koło
 - następnie należy podnieść samochód na wysokość gwarantującą swobodne zdjęcie koła
 - odkręcić do końca śruby mocujące,
 - zdjąć koło i założyć koło zapasowe,
 - zakręcić śruby mocujące,
 - opuścić samochód,
 - dokręcić śruby mocujące stosując zasadę dokręcania śrub naprzeciwko
- g) po skończonej wymianie koła należy sprzątnąć wszystkie narzędzia i w bezpieczny sposób włączyć się do ruchu.

5. PRZPISY BHP DOTYCZĄCE TRANSPORTU MATERIAŁÓW

5.1 Czynności przygotowawcze

- a) Poddać się szkoleniu w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (wstępne ogólne i stanowiskowe) ze szczególnym uwzględnieniem prawidłowych sposobów wykonywania ręcznych prac transportowych
- b) Zapamiętać otrzymane informacje dotyczące przemieszczanych przedmiotów, w szczególności: ich masy, położenia środka ciężkości i wymiarów
- c) Zapoznać się z oceną ryzyka zawodowego, wymaganiach ergonomii, środkach bezpieczeństwa zapobiegających urazom – zwłaszcza urazom kręgosłupa
- d) Uzyskać świadectwo lekarskie stwierdzające brak przeciwwskazań do pracy
- e) Każdorazowo: pracę rozpoczynać punktualnie, będą wypoczętym, trzeźwym i właściwie ubranym (odzież i obuwie robocze oraz środki ochrony indywidualnej)

UWAGA:

Nie należy podejmować pracy, jeżeli ma się jakiegokolwiek wątpliwości co do jej bezpiecznego wykonywania. Uwagi należy niezwłocznie zgłosić bezpośrednio przełożonemu.

5.2 Zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania pracy

Transport materiałów powinien odbywać się po wyznaczonych i o znakowanych w sposób trwały drogach transportowych, których szerokość winna być nie mniejsza od szerokości wózka (lub szerokości transportowanych materiałów)

5.2.1 Ręczne prace transportowe:

- a) Przemieszczane przedmioty przenosić jak najbliżej ciała,
- b) Sposoby ręcznego przemieszczania przedmiotów powinny eliminować ryzyko urazów, a w szczególności wykluczać przemieszczanie przedmiotów, jeżeli:
 - czynności te mogą być wykonywane tylko za pomocą skrętu tułowia,
 - istnieje możliwość wystąpienia nagłych ruchów przemieszczanego przedmiotu
 - ciało pracownika znajduje się w niestabilnej pozycji,
 - pochylenie tułowia pracownika przekracza 45°
- c) Podczas pracy powinna być zapewniona wystarczająca przestrzeń, szczególnie w płaszczyźnie poziomej, umożliwiająca zachowanie prawidłowej pozycji ciała,
- d) Zabrania się ręcznego przemieszczania przedmiotów przez pomieszczenia, schody, korytarze lub drzwi za wąskie w stosunku do rozmiarów tych przedmiotów – jeśli powoduje to zagrożenie wypadkowe
- e) powierzchnia, po której są przemieszczane ręcznie przedmioty, powinna być równa, stabilna i nie śliska.
- f) Ostre, wystające elementy przedmiotów przemieszczanych powinny być zabezpieczone w sposób zapobiegający powstaniu urazów.
- g) Zabrania się przenosić i przetaczać przedmioty po pochylniach, nie związanych w sposób trwały z konstrukcją budynku o kącie nachylenia ponad 15° , oraz przenoszenie po schodach o kącie nachylenia ponad 60°
- h) Masa przedmiotów przenoszonych przez jednego pracownika nie może przekraczać 30kg- przy pracy stałej, 50kg- przy pracy dorywczej
- i) Niedopuszczalne jest ręczne przenoszenie przedmiotów o masie przekraczającej 30kg na wysokość powyżej 4m lub na odległość przekraczającą 25m.
- j) Przenoszenie przedmiotów o długości powyżej 4m i masie 30kg, powinno się odbywać zespołowo, pod warunkiem aby na jednego pracownika przypadła masa nie przekraczająca 25kg- przy pracy stałej, 42kg przy pracy dorywczej
- k) Zabrania się zespołowo przemieszczać przedmioty o masie ponad 500kg.
- l) Podczas zespołowego przenoszenia należy zapewnić dobór pracowników pod względem wzrostu i wieku oraz nadzór doświadczonego pracownika wydającego stosowne komendy
- ł) przy zespołowym przenoszeniu:
 - odstęp między pracownikami powinien wynosić min. 0,75m
 - pracownicy znajdowali się po jednej stronie przenoszonego przedmiotu

5.2.2 Przemieszczanie ładunków za pomocą poruszanych ręcznie wózków

- a) Dopuszczalna masa ładunku na wózku po terenie płaskim o twardej nawierzchni nie może przekraczać 450kg na pracownika (łącznie z masą wózka)
- b) Po pochyleniach większych niż 5% - odpowiednio – 350kg
- c) Nie wolno przemieszczać ładunku na wózku po pochyleniu powierzchni ponad 8% oraz na odległość ponad 200m
- d) Wózek musi mieć zapewnioną stabilność przy załadunku i rozładunku
- e) Sposób ładowania i rozmieszczenia ładunku na wózku musi zapewniać jego stabilność i równowagę podczas transportu
- f) Przedmioty przewożone na wózku nie powinny wystawać poza obrys wózka i przesłaniać pole widzenia.

UWAGA:

Podczas prac transportowych należy zapewnić w szczególności:

- wyeliminowanie nadmiernego obciążenia układu mięśniowo-szkieletowego,
- ograniczenie do minimum odległości ręcznego przenoszenia przedmiotów,
- ograniczenie długotrwałego wysiłku fizycznego poprzez zapewnienie przerw
- tam gdzie jest to możliwe zapewnić sprzęt pomocniczy zapewniający bezpieczne i dogodne wykonywanie pracy

6. PRZEPISY BHP PRZY WYKONYWANIU TERENOWYCH PRAC GEODEZYJNYCH

6.1 Ogólne zasady wykonywania prac terenowych

- a) Do prac terenowych przystępujemy zawsze w stanie pełnej trzeźwości, wypoczęci i dobrej kondycji psycho-fizycznej.
- b) W trakcie prac w wysokich temperaturach należy spożywać duże ilości wody.
- c) Wszystkie prace terenowe wykonujemy w odpowiednio dopasowanym do warunków atmosferycznych ubraniu roboczym. Jeśli sytuacja tego wymaga pracownik ma obowiązek korzystać z dodatkowego sprzętu ochrony indywidualnej oraz środków ochronnych.
- d) Przed przystąpieniem do wykonywania prac terenowych zespół polowy winien rozeznać się w panujących warunkach pod kątem występowania zagrożeń dla życia i zdrowia.
- e) Wszystkie prace terenowe wykonujemy w sposób ostrożny i staranny będąc jednocześnie świadomym otoczenia i zwracając uwagę na ewentualne zagrożenia minimalizując ich wpływ.
- f) Ważnym aspektem bezpieczeństwa przy pracach polowych jest by przystępując do wykonywania czynności posiadać przy sobie naładowane środki łączności w postaci minimum jednego telefonu komórkowego. W zespołach dwu i więcej osobowych do kontaktowania się między sobą można wykorzystywać radia krótkofalowe (dostępne bez dodatkowych pozwoleń).
- g) Przed przystąpieniem do pomiarów należy poinformować właściciela, władającego lub użytkownika nieruchomości o zamiarze i/lub potrzebie wejścia na obiekt. Dotyczy to w szczególności nieruchomości prywatnych.

6.1.1 Ogólne zasady korzystania ze sprzętu pomiarowego

- a) Sprzęt pomiarowy powinien znajdować się zawsze w dobrym stanie technicznym i być wyczyszczony. Wszelkie elektroniczne urządzenia powinny mieć naładowane baterie. Wszelki sprzęt pomiarowy powinien mieć aktualne świadectwa kalibracji i potwierdzające ich sprawność.
- c) Przed przystąpieniem do pomiarów należy zapoznać się z instrukcją obsługi urządzeń elektronicznych i stosować się do zaleceń dotyczących bhp w nich zawartych, a w szczególności ze zwiększoną uwagą i ostrożnością korzystać z urządzeń wykorzystujących przy pomiarach promienie laserowe.
- d) Należy ze szczególną uwagą kierować promienie laserowe urządzeń pomiarowych w taki sposób by nie świecić nimi po oczach własnych, współpracowników oraz osób postronnych znajdujących się w bezpośrednim otoczeniu miejsca pomiaru.
- e) Wszelki sprzęt pomiarowy i pomocniczy transportujemy zawsze zabezpieczone i odpowiednio zapakowane. W szczególności tachimetry, niwelatory, gps-y itp. transportujemy na obiekt zawsze zamknięte w skrzyniach transportowych.
- f) Przenoszenie ostrych narzędzi do wykonywania przecinek wykonujemy z zabezpieczonymi ostrzami w sposób gwarantujący bezpieczeństwo osoby niosącej oraz osób znajdujących się obok.
- g) Przenoszenie długich narzędzi takich jak tyczki lub łąty wykonujemy zwracając uwagę by nikogo i niczego nimi nie uderzyć, nie zahaczyć nimi o linie wysokiego napięcia. Szczególną uwagę należy zwrócić by przy przechodniu przez jezdnię (lub drogę) nie nieść długich przyrządów pomiarowych w poziomie prostopadle do jezdni lecz równolegle do jezdni lub w pionie.
- h) Sprzęt pomiarowy taki jak tachimetry lub teodolity przenosimy z jednego stanowiska pomiarowego na drugie ściągając je uprzednio ze statywu. Jeśli urządzenie je posiada, do przenoszenia wykorzystujemy specjalne uchwyty. Jeśli uchwytu nie ma, sprzęt przenosimy w skrzyniach transportowych
- i) Sprzęt pomiarowy po zakończeniu pracy i przyniesieniu do biura powinien, przez chwilę, pozostać w otwartej skrzyni transportowej by, przed włączeniem, wyrównać jego temperaturę z temperaturą powietrza biura.
- j) Sprzęt zmoczony w trakcie wykonywania pomiarów przez np. opady atmosferyczne winien być po powrocie do biura wytarty i pozostawiony do wyschnięcia w otwartej skrzyni transportowej.
- k) Elektroniczny sprzęt pomiarowy przechowujemy w biurze lub wyznaczonym do tego celu miejscu tylko w skrzyniach transportowych. Sprzęt jest wyciągany ze skrzyń transportowych tylko na moment konserwacji, umycia oraz podłączenia do komputera celem zgrania wyników pomiarów oraz wgrania do instrumentu przygotowanych w teren danych.
- l) Obowiązuje zakaz pozostawiania tachimetrów, niwelatorów, gps-ów i innego sprzętu o dużej wartości w samochodzie na dłuższy czas, a w szczególności na noc lub kilka dni w których nie są wykonywane pomiary.
- ł) Obsługę instrumentów pomiarowych wyposażonych w ekrany dotykowe wykonujemy tylko i wyłącznie z wykorzystaniem specjalnych rysików przeznaczonych do tego typu zadań. Zakazuje

BHP i PPOŻ W GEODEZJI

się wykorzystywania w tym celu, ołówków, długopisów, linijek i innego rodzaju sprzętu nie przeznaczonego do tego celu.

6.1.2 Wykonywanie przecinek w celu polepszenia wizur

- a) Prace należy wykonywać ze szczególną ostrożnością w taki sposób by nie narażać siebie i osób postronnych na okaleczenie
- b) Wszystkie narzędzia (maczety, siekiery, piły) powinny być odpowiednio naostrzone oraz znajdować się w dobrym stanie technicznym uniemożliwiającym np. odpadnięcie obucha siekiery od styliska.
- c) Wszystkie przecinki wykonywać w sposób minimalny tylko do momentu uzyskania wizury.
- d) Za pomocą siekiery bądź maczety obcinamy gałęzie tylko i wyłącznie stojąc na ziemi.
- e) Staramy się unikać potrzeby wchodzenia na drzewa, a projektowanie np. osnów wykonujemy w sposób minimalizujący potrzeby wykonywania przecinek.
- f) W celu wykonania niezbędnych przecinek na drzewa wchodzimy z wykorzystaniem specjalistycznego sprzętu (drzewołazów i pasów bezpieczeństwa).
- g) Przy odcinaniu gałęzi które dotykają napowietrznych przewodów elektroenergetycznych należy wykonywać tą czynność przy współpracy z zakładem energetycznym lub zaniechać tej czynności.

6.1.3 Ubranie robocze i środki ochrony osobistej

- a) Przez ubranie robocze rozumie się ubranie wytrzymałe na rozdarcia, przetarcia lub innego rodzaju uszkodzenia, inne niż ubranie noszone na co dzień, w którego skład wchodzi buty z twardą podeszwą oraz usztywnionymi przodkami chroniącymi palce stóp, długie spodnie, kurtka/bluza, czapka, rękawiczki.
- b) Wszelkie prace terenowe wykonujemy zawsze mając na sobie dobrze widoczny i odznaczający się na tle otoczenia ubiór (jaskrawe kamizelki, polary, swetry, bluzy).
- c) Przez dodatkowy sprzęt ochrony osobistej rozumie się: kaski, rękawiczki, stopery do uszu i słuchawki, okulary ochronne, nakolanniki, uprząże do prac na wysokości, kamizelki ratunkowe i asekuracyjne.
- d) Przy dużym nasłonecznieniu nakazuje się pracę w czapce chroniącej przed promieniami słonecznymi w celu zminimalizowania ich szkodliwego wpływu na organizm człowieka.
- e) Zaleca się by przy dużym nasłonecznieniu prace wykonywać w przyciemnianych okularach ochronnych.
- f) Na wszelkiego rodzaju budowach zawsze niezależnie od warunków atmosferycznych należy stosować kaski oraz buty ochronne.
- g) Na terenach łąk, terenach zakrzaczonych oraz w lasach zawsze niezależnie od warunków atmosferycznych należy stosować buty ochronne oraz długie spodnie.
- h) W razie potrzeby należy stosować środki (w postaci np. sprejów) odstraszające komary, kleszcze itp.
- i) W wyjątkowych sytuacjach z powodu wysokiej temperatury dopuszcza się stosowanie krótkich spodni zamiast długich spodni:
 - w miastach
 - na budowach (przy wykonywaniu pomiarów ze szczególną uwagą i ostrożnością)
 - w pasach drogowych, przy zadaniach nie wymagających wchodzenia do lasów i na tereny łąk,
 - na terenach wiejskich, przy zadaniach nie wymagających wchodzenia do lasów, na tereny pól uprawnych i łąk.
- j) Po pracach wykonywanych na terenach leśnych i łąkach bądź zakrzaczonych należy sprawdzić powierzchnię skóry na obecność kleszczy.

UWAGA:

Przy pomiarach w głębokich wykopach oraz przy pomiarach w trudno dostępnych i ciasnych miejscach należy niezależnie od temperatury mieć na sobie długie spodnie oraz buty z twardą podeszwą oraz usztywnionymi przodkami chroniącymi palce stóp.

6.2 Zasady wykonywania prac pomiarowych w pasach drogowych

6.2.1 Prace przygotowawcze

- a) Przed rozpoczęciem prac terenowych należy zwrócić uwagę na natężenie ruchu samochodowego i pieszego oraz zwrócić uwagę czy nie występują jakieś zagrożenia innego typu.
- b) Prace przy drogach, jezdniach i ulicach wykonujemy zawsze wyposażeni w kamizelki odblaskowe lub ubranie wyposażone w odblaski.

BHP i PPOŻ W GEODEZJI

c) Pomiary wykonujemy zawsze w ubraniu roboczym dostosowanym do warunków atmosferycznych.

6.2.2 Prace polowe

a) Prace pomiarowe powinny być prowadzone w taki sposób by zminimalizować czas przebywania na jezdni.

b) Stanowiska pomiarowe powinny być w widoczny i wyraźny sposób zabezpieczone np. przez ustawienie trójkąta ostrzegawczego (z samochodu), pachołka lub znaku drogowego (zgodnego z Kodeksem Ruchu Drogowego).

c) Poruszanie się wzdłuż ulicy wykonujemy w sposób ostrożny cały czas obserwując okolicę i w razie potrzeby schodząc z drogi w celu ustąpienia przejazdu samochodom.

d) Tyczki i łąty staramy się przenosić w pionie, uważając by nie zahaczyć linii wysokiego napięcia, lub w poziomie skierowane wzdłuż jezdni (uważając by nie zahaczyć o pieszych, samochody zaparkowane na poboczu itp.)

e) Stosując podczas pracy instrumenty pomiarowe wykorzystujące wiązki lasera uważamy by nie kierować ich w stronę przechodniów, współpracowników i swoich.

f) Nie należy zakładać osnowy pomiarowej na środku jezdni lecz w miarę możliwości poza nią lub w razie konieczności na jej skraju.

6.3 Zasady wykonywania prac pomiarowych na terenach PKP

6.3.1 Czynności przygotowawcze

a) Zawiadomić właściwą terenowo służbę ruchu o zamiarze wykonania prac pomiarowych

b) Pozyskać informację od dyżurnego ruchu o ruchu pociągów

c) Należy wyznaczyć miejsca bezpieczne na, które pracownicy powinni się wycofać z torów gdy przejeżdża pociąg

6.3.2 Prace polowe

a) Osnowę pomiarową należy projektować wzdłuż torów lecz poza ich skrajnią.

b) Czas przebywania na torach należy maksymalnie skracać, natomiast przejścia między kolejnymi stanowiskami robić poza skrajnią na poboczu

c) Przechodzenie przez tory wykonywać w kierunku prostopadłym do torowiska po wcześniejszym upewnieniu się że jest to bezpieczne, obserwując oba kierunki ruchu.

d) Należy zachować szczególną ostrożność w trakcie pomiaru zwrotnic a w szczególności zwrotnic automatycznych

e) Zabronione jest przechodzenie pod wagonami i między ich zderzakami. Zabronione jest również przechodzenie po zderzakach i sprzęgach wagonów.

f) Zabronione jest chowanie się pod wagonami przed deszczem, wiatrem lub śniegiem.

g) Zabronione jest samodzielne przetaczanie wagonów.

h) W momencie wystąpienia złych warunków atmosferycznych (śnieżyce, burze, mgły) i utrudnionej widoczności (300-500m) należy przerwać pomiary.

6.4 Zasady wykonywania prac pomiarowych na budowach

6.4.1 Prace przygotowawcze

a) Przed przystąpieniem do prac pomiarowych należy poinformować kierownika budowy lub osobę go zastępującą o swoim przybyciu.

b) Należy zapoznać się ze szczególnymi przepisami bhp (jeśli takie istnieją) obowiązującymi na terenie budowy

c) Należy przeprowadzić krótki wywiad terenowy, którego celem jest zapoznanie się z sytuacją na budowie i wystąpieniem możliwych zagrożeń

d) Przed wejściem na budowę należy ubrać kask i właściwe dostosowane do warunków ubranie ochronne, a w razie potrzeby również innego rodzaju środki ochrony osobistej.

e) Jeżeli zespół stwierdzi, że nie ma możliwości wykonania w sposób bezpieczny pracy, nie należy do niej przystępować.

6.4.2 Prace polowe

a) Zabrania się przebywania i wykonywania prac w bezpośrednim sąsiedztwie urządzeń transportowych i maszyn budowlanych (suwnice, koparki, sychacze, dźwigi)

BHP i PPOŻ W GEODEZJI

- b) Obowiązuje bezwzględny zakaz przebywania pod materiałami budowlanymi przenoszonymi przez dźwig. Należy zwracać ciągłą i szczególną uwagę na pracę dźwigu by nie znajdować się w strefie niebezpiecznej. Gdy operator dźwigu zbliża przenoszony ładunek do miejsca w którym się znajdujemy należy bezwzględnie odejść w miejsce bezpieczne.
- c) Nie wolno przeskakiwać przez wykoppy oraz wchodzić do wykopów niezabezpieczonych.
- d) Nie wolno wchodzić do wykopu w pojedynkę bez asekuracji w postaci drugiej osoby znajdującej się poza wykopem. W szczególności osobą tą może być pracownik budowy.
- e) Zabrania się wchodzenia na rusztowania w czasie ich stawiania i składania.
- f) Zabrania się wchodzenia na niezabezpieczone konstrukcje znajdujące się na wysokości.
- g) Zabrania się korzystania z niestabilnych rusztowań, drabin i podestów i będących w złym stanie technicznym (zardzewiałe, zbutwiałe, spękane).
- h) Osnowę pomiarową lub pomiarowo-montażową należy zakładać w sposób gwarantujący korzystanie z niej w sposób bezpieczny, a jednocześnie gwarantujący jej stałość przez cały okres budowy.
- i) Podczas prac pomiarowych należy zwracać uwagę na wystające i niezabezpieczone pręty zbrojeniowe, wyloty rur kanalizacyjnych i wodociągowych oraz przewody elektryczne.
- j) Wszelkie rażąco niebezpieczne zachowania należy niezwłocznie zgłaszać kierownikowi budowy.
- k) Po zakończeniu prac pomiarowych należy o tym fakcie poinformować kierownika budowy lub osobę go zastępującą.

6.5 Zasady wykonywania prac pomiarowych na terenach zakładów przemysłowych.

6.5.1 Prace przygotowawcze

- a) Przed przystąpieniem do prac pomiarowych należy poinformować kierownika ruchu zakładu lub kierownika wydziału lub osobę odpowiedzialną za bezpieczeństwo o swoim przybyciu.
- b) Należy zapoznać się ze szczególnymi przepisami bhp (jeśli takie istnieją) obowiązującymi na terenie zakładu i należy ich bezwzględnie przestrzegać.
- c) Należy przeprowadzić krótki wywiad terenowy, którego celem jest zapoznanie się z sytuacją na miejscu pomiaru i wystąpieniem możliwych zagrożeń
- d) Przed wejściem na teren zakładu należy ubrać kask i właściwe dostosowane do warunków ubranie ochronne, a w razie potrzeby również innego rodzaju środki ochrony osobistej.
- e) Jeżeli zespół stwierdzi, że nie ma możliwości wykonania w sposób bezpieczny pracy, nie należy do niej przystępować.
- f) Jeśli jest to konieczne zamawiający powinien usunąć przeszkody uniemożliwiające wykonanie pomiaru, wykonać urządzenia ochronne (np. przed upadkiem z wysokości) oraz wstrzymać pracę maszyn.

6.5.2 Prace pomiarowe

- a) Zabrania się przebywania i wykonywania prac w bezpośrednim sąsiedztwie urządzeń transportowych i maszyn (suwnice, dźwigi)
- b) Obowiązuje bezwzględny zakaz przebywania pod materiałami przenoszonymi przez dźwig czy suwnicę. Należy zwracać ciągłą i szczególną uwagę na ich pracę by nie znajdować się w strefie niebezpiecznej. Gdy operator zbliża przenoszony ładunek do miejsca w którym się znajdujemy należy bezwzględnie odejść w miejsce bezpieczne.
- c) Należy zwracać uwagę na działające maszyny i urządzenia i zasięg ich działania oraz strefy niebezpieczne. Należy unikać znajdowania się w strefach niebezpiecznych.
- d) Pomiar suwnic i dźwigów wykonywać wyłącznie w odpowiednich zabezpieczeniach, a ilość osób znajdujących się na wysokości ograniczyć do minimum.
- e) Pomiar suwnic wykonywać wyłącznie po ich wyłączeniu z ruchu w stanie nie obciążonym.
- f) Pomiar taśmociągów i innych urządzeń transportowych lub urządzeń znajdujących się w ruchu wykonujemy po ich wyłączeniu z ruchu.
- g) Pomiar urządzeń znajdujących się w ruchu ciągłym, których wyłączenie nie jest możliwe wykonujemy z wykorzystaniem metod pośrednich metod pomiarowych oraz pomiarów laserowych nie wymagających wchodzenia na te urządzenia.
- h) Po zakończeniu prac pomiarowych należy o tym fakcie poinformować kierownika ruchu zakładu lub kierownika wydziału lub osobę odpowiedzialną za bezpieczeństwo.

6.6 Zasady wykonywania pomiarów inwentaryzacji powykonawczej

6.6.1 Prace przygotowawcze

- a) Jeśli praca ma miejsce na terenie budowy to przed przystąpieniem do prac pomiarowych należy poinformować kierownika budowy lub osobę go zastępującą o swoim przybyciu.
- b) Należy przeprowadzić krótki wywiad terenowy, którego celem jest zapoznanie się z sytuacją na miejscu pomiaru i wystąpieniem możliwych zagrożeń
- c) Przed przystąpieniem do pomiaru należy założyć właściwe dostosowane do warunków ubranie ochronne, a w razie potrzeby również innego rodzaju środki ochrony osobistej.

6.6.2 Prace pomiarowe

- a) Prace pomiarowe należy wykonywać będąc odpowiednio ubranym w odzież ochronną
- b) W trakcie prac pomiarowych należy zwracać szczególną uwagę na otoczenie pod kątem wystąpienia możliwych zagrożeń.
- c) Nie należy prowadzić pomiarów w bezpośrednim sąsiedztwie koparek
- d) Nie wolno przekakiwać przez wykopy oraz wchodzić do wykopów niezabezpieczonych.
- e) Nie wolno wchodzić do wykopu w pojedynkę bez asekuracji w postaci drugiej osoby znajdującej się poza wykopem. W szczególności osobą tą może być pracownik budowy.
- f) Nie wolno zakładać stanowisk pomiarowych bezpośrednio przy krawędzi wykopu.

6.6.3 Pomiary w studzienkach i komorach

- a) Przed przystąpieniem do pomiarów w studzienkach, komorach itp. należy je dokładnie przewietrzyć poprzez otwarcie dwóch sąsiednich włączów, a komory sieci ciepłej wystudzone.
- b) Otwarte włązy w trakcie przewietrzania należy zabezpieczyć ażurową pokrywą oraz oznaczyć tak by nikt do nich nie wpadł.
- c) Po przewietrzeniu studzienek (komór) należy wykonać sprawdzenie na obecność gazów.
- d) Zespół pomiarowy do pomiarów w studzienkach (komorach) musi składać się z przynajmniej 2 osób – jednej pracującej na dole, drugiej asekurującej u góry.
- e) Przed wejściem do komory (studzienki) należy sprawdzić stan osadzenia kołnierza oraz stan i wytrzymałość stopni.
- f) Pracownik który wchodzi do komory (studzienki) powinien być wyposażony w czujnik gazu.
- g) Jeśli czujnik gazu wykaże jego obecność pracownik musi natychmiast opuścić komorę (studzienkę).
- h) Pracownik znajdujący się na dole komory musi mieć ciągły kontakt z pracownikiem znajdującym się na górze
- i) Zejście pracownika na dół komory zachodzi wyłącznie w szelkach asekuracyjnych i musi być on ubezpieczony za pośrednictwem liny przez pracownika pozostającego na górze
- j) Czas przebywania w studzienkach i komorach powinien być ograniczony do minimum
- k) Obowiązuje całkowity zakaz palenia tytoniu oraz używanie otwartego ognia w studzience i w promieniu 2m od włązu.
- l) Do oświetlania należy używać jedynie hermetycznie zamkniętych latarek.
- m) W przypadku napływu do studzienki ścieków szkodliwych dla zdrowia, oraz zbliżania się burzy pracownicy znajdujący się w studzience powinni ją natychmiast opuścić.

6.6.4 Pomiaru kabli elektro-energetycznych

- a) Zabronione jest odkrywanie obudowy kabli – mierzymy jedynie przykrycie
- b) Należy używać łat z nasadką izolującą.
- c) Przy ustalaniu przebiegu kabli energetycznych przy użyciu wykrywacza elektromagnetycznego z wykorzystaniem metody galwanicznej, podłączenie do kabla energetycznego może wykonać wyłącznie upoważniony przedstawiciel właściciela sieci.
- d) Zabroniony jest pomiar uszkodzonych kabli będących pod napięciem w tym kabli ze zdartą izolacją.

6.7 Zasady wykonywania pomiarów na obiektach wodnych i terenach bagiennych

6.7.1 Prace przygotowawcze

- a) Zespół pomiarowy musi składać się z przynajmniej dwóch osób wzajemnie się asekurujących
- b) Zespół pomiarowy musi mieć ciągły kontakt ze sobą: głosowy, za pośrednictwem krótkofalówek lub telefonów komórkowych.
- c) Sprzęt do komunikacji powinien być zabezpieczony w specjalnych wodoodpornych workach.
- d) Do pracy pomiarowych wykonywanych z wody powinni być dopuszczeni pracownicy umiejący pływać i nie bojący się wody

BHP i PPOŻ W GEODEZJI

- e) Przed przystąpieniem do pomiarów warto skonsultować się z osobą znającą miejsce pomiaru i nawiązać z tą osobą współpracę przy pomiarach jako przewodnikiem.
- f) Przed przystąpieniem do pomiarów należy zapoznać się ze specyfiką terenu oraz przeprowadzić krótki wywiad terenowy którego celem będzie określenie natężenie niebezpieczeństw na mierzonym obiekcie.

6.7.2 Prace pomiarowe wykonywane z łodzi

- a) Podczas prowadzenia pomiarów prowadzeniem łodzi zajmuje się osoba posiadająca odpowiednie doświadczenie i uprawnienia w tym kierunku.
- b) Łódź wykorzystywana do pomiarów powinna posiadać wszelkie właściwe dla swoich wymiarów dokumenty poświadczające jej dobry stan techniczny, dokumenty rejestracyjne i ubezpieczenie. Łódź powinna być wyposażona we właściwe środki bezpieczeństwa a w szczególności koło ratunkowe i kamizelki asekuracyjne dla wszystkich osób znajdujących się na łodzi.
- c) Wszyscy członkowie zespołu pomiarowego znajdujący się na łodzi są zobowiązani do założenia kamizelek asekuracyjnych.
- d) Wszyscy członkowie zespołu przed przystąpieniem do pomiarów powinni zostać poinstruowani o sposobach zachowania się na łodzi.
- e) Pomiaru głębokości cieków i zbiorników wodnych wykonujemy w okresach najniższych stanów wód.

6.7.3 Prace pomiarowe na terenach bagiennych

- a) Podczas wykonywania pomiarów na terenach bagiennych należy zachować szczególną ostrożność.
- b) Podczas wykonywania pomiarów na terenach bagiennych należy sprawdzać stabilność gruntu za pomocą kija lub tyczki przed każdym krokiem.
- c) Zespoły pracujące na terenach bagiennych i torfowiskach powinny być wyposażone w liny i rzutki które w razie ugrzęźnięcia posłużą do wyciągnięcia członka zespołu.
- d) Zespoły powinny zostać przeszkolone na wypadek ugrzęźnięcia w bagnie.

7. Przepisy PPOŻ

7.1 Obowiązki pracowników dotyczące ochrony przeciwpożarowej

- a) Przestrzeganie przepisów PPOŻ.
- b) Stałe utrzymywanie stanowiska pracy w porządku i czystości
- c) Udział w szkoleniach PPOŻ.
- d) Po zakończeniu pracy sprawdzenie pomieszczeń i otoczenia pod kątem zagrożeń pożarowych.
- e) W przypadku wystąpienia pożaru zaalarmować osoby w miejscu pożaru, straż pożarną i służby ratunkowe.
- f) Znajomość korzystania z podręcznych środków gaśniczych.

7.2 Postępowanie w razie powstania pożaru

7.2.1 Podstawowe zasady postępowania

- a) Należy zachować spokój.
- b) Należy wstrzymać wszelkie prowadzone prace.
- c) Jednocześnie należy zaalarmować o niebezpieczeństwie wszystkie osoby znajdujące się w okolicy pożaru
- d) Następnie należy zawiadomić służby ratunkowe i straż pożarną przekazując następujące informacje:
 - gdzie się pali: adres, numer kondygnacji
 - rodzaj obiektu: mieszkanie, biuro, hala, samochód
 - co się pali (jeśli wiadomo): papier, biurka, drewno,
 - czy zagrożeni są ludzie
 - czy znajdują się w okolicy materiały niebezpieczne (jeśli wiadomo)
 - imię, nazwisko, numer telefonu
- e) Po potwierdzeniu przyjęcia zgłoszenia poczekać na jego ewentualne sprawdzenie

BHP i PPOŻ W GEODEZJI

- f) Jeśli zachodzi realne zagrożenie życia i zdrowia pracownik nie ma obowiązku przystępować do akcji gaśniczej. W pierwszej kolejności należy ratować życie ludzkie i ewakuować siebie oraz pomóc przy ewakuacji innych osób.
- g) Jeśli zachodzi realne zagrożenie życia i zdrowia pracownik nie ma obowiązku ratowania mienia firmy: komputerów, drukarek oraz innego cennego sprzętu.
- h) Jeśli jest taka możliwość pracownik firmy powinien w razie pożaru zabezpieczyć cenne mienie firmy: komputery, dokumenty inny cenny sprzęt.
- g) Jeśli zagrożenie życia i zdrowia nie jest duże pracownik przystępuje do akcji gaśniczej z wykorzystaniem podręcznych środków gaśniczych.
- i) Do czasu przybycia straży pożarnej akcją gaśniczą / ewakuacją kieruje dyrektor firmy lub w razie jego nieobecności osoba najbardziej energiczna i opanowana.

7.2.2 Podstawowe zasady prowadzenia akcji ratunkowo-gaśniczej

- a) W pierwszej kolejności ratowane jest życie ludzkie
- b) Należy odłączyć dopływ prądu (i gazu) do budynku / pomieszczenia
- c) Należy w miarę możliwości usunąć z zagrożonego miejsca materiały łatwopalne
- d) Należy w miarę możliwości usunąć z zagrożonego miejsca materiały cenne
- e) Celem zapobieżenia dopływu powietrza nie należy (jeśli nie jest to konieczne) otwierać drzwi i okien
- f) Sprawnie i z zachowaniem ostrożności korzystać z podręcznego sprzętu gaśniczego.

7.3 Sposoby gaszenia pożarów

- a) Do gaszenia pożarów grupy A np. drewno, tkaniny, papier wykorzystywane są gaśnice płynowe lub pianowe
- b) Do gaszenia pożarów grupy B np. benzyna, olej, lakier wykorzystywane są gaśnice płynowe, pianowe, śniegowe, lub proszkowe
- c) Do gaszenia pożarów grupy C np. propan, acetylen, gaz ziemny wykorzystywane są gaśnice proszkowe lub śniegowe
- d) Do gaszenia pożarów grupy D np. magnez, sól, potas, lit wykorzystywane są gaśnice proszkowe do tego celu przeznaczone
- e) Do gaszenia pożarów grupy E czyli urządzeń elektrycznych pod napięciem wykorzystywane są gaśnice śniegowe lub proszkowe

7.4 Pożary budynków

7.4.1 Źródła powstawania pożarów

- a) Wadliwa praca instalacji elektrycznej/gazowej/ciepłowniczej:
 - błędnym wykonaniem instalacji
 - przeciążenie instalacji
 - brak konserwacji
 - stosowanie prowizorycznych oraz nieprawidłowych napraw
 - brak badań stanu technicznego instalacji
 - wykorzystanie złych lub brak zabezpieczeń
- b) Używanie otwartego ognia:
 - palenie papierosów w miejscach niedozwolonych
 - pozostawianie niedopałków w sąsiedztwie łatwopalnych materiałów
 - wysypywanie żarzącego się popiołu do koszy na śmieci
 - wykonywanie niektórych prac remontowych
 - palenie świeczek
 - używanie piecyków gazowych lub na opał stały
- c) Wadliwa instalacja odgromowa:
 - brak instalacji odgromowej
 - uszkodzona instalacja odgromowa
 - błędnie wykonane uziemienie
 - brak badań stanu technicznego
- d) Używanie uszkodzonych urządzeń elektrycznych lub niezgodnie z ich przeznaczeniem.
- e) Celowe podpalenie

BHP i PPOŻ W GEODEZJI

7.4.2. Drogi rozprzestrzeniania się pożarów i gazów pożarowych

- a) Łatwopalne elementy konstrukcyjne budynku
- b) Łatwopalne elementy wyposażenia i wystroju wewnątrz
- c) Instalacje wentylacyjne i energetyczne
- d) Przewody kominowe
- e) Szyby windowe

7.4.3. Przyczyny rozprzestrzeniania się pożarów

- a) Duże nagromadzenie materiałów łatwopalnych w jednym miejscu.
- b) Nie odpowiednie zabezpieczenie łatwopalnych gazów i cieczy lub ich nielegalne składowanie w źle wentylowanym pomieszczeniu.
- c) Opóźnione wykrycie powstania pożaru
- d) Powstanie pożaru w pomieszczeniu zamknięty do którego nie ma możliwości dostania się.
- e) Brak środków łączności alarmowej np. telefon
- f) Brak właściwej komunikacji między zgłaszającym a dyspozytorem
- g) Brak podręcznego sprzętu gaśniczego
- h) Podręczny sprzęt gaśniczy jest nie sprawny
- i) Brak znajomości posługiwania się sprzętem gaśniczym

7.4.4. Zasady zapobiegania powstawania pożaru w budynkach

- a) Przestrzeganie instrukcji i przepisów przeciwpożarowych
- b) Przestrzeganie przepisów bhp
- c) Utrzymywanie porządku w obiekcie i jego bezpośrednim sąsiedztwie
- d) Utrzymywanie obiektu w dobrym stanie technicznym
- e) Wykonywanie bieżących prac konserwacyjnych wszystkich instalacji
- f) Wszelkie naprawy instalacji powinny być wykonywane w sposób zgodny z przepisami i normami oraz przez osoby do tego uprawnione
- g) Wykonywanie okresowych szkoleń bhp i ppoż
- h) Zakaz używania dodatkowych urządzeń grzewczych
- i) Zakaz używania i podpinania do sieci urządzeń niesprawnych lub w złym stanie technicznym.
- j) Kategorie zakaz palenia papierosów za wyjątkiem miejsc do tego wyznaczonych
- k) Przechowywanie materiałów łatwopalnych (np. papier do drukarek) z dala od urządzeń i instalacji, które mogą się nagrzewać do wysokich temperatur.
- l) Dostępność sprawnego i właściwego sprzętu gaśniczego
- ł) Znajomość obsługi sprzętu gaśniczego.

7.5 Pożary samochodów

7.4.1 Źródła powstawania pożarów

- a) Wadliwa instalacja elektryczna (najczęściej)
 - nie sprawna, stara, zużyta
 - brak szczegółowych przeglądów i konserwacji
 - „samoróbki” i przeróbki
- b) Nie sprawne chłodzenie silnika
 - mało lub brak płynu w układzie chłodzenia
 - niesprawna pompa wody
 - niesprawna chłodnica
 - przesłonięta lub zablokowana chłodnica
- c) Przewożenie materiałów niebezpiecznych i źle zabezpieczonych
 - różnego rodzaju paliwa, oleje, smary
 - materiały budowlane
 - butle gazowe
- d) Używanie otwartego ognia w kabinie
 - palenie papierosów
 - używanie zapalniczki samochodowej
 - nie dogaszenie niedopałków papierosowych w popielnicze
- e) Zły stan techniczny silnika
 - wycieki olejów
 - przy naprawach wykorzystywanie używanych części
 - nierzetelne naprawy
 - brak kontroli poziomu płynów eksploatacyjnych

7.4.2 Zasady zapobiegania powstawaniu pożarów w samochodach

- a) Utrzymywanie samochodu w dobrym stanie technicznym
- b) Utrzymywanie samochodu w czystości i porządku
- c) Zakaz palenia papierosów w samochodzie firmowym
- d) Zakaz używania otwartego ognia w samochodzie
- e) Nie przewożenie w samochodzie materiałów niebezpiecznych
- f) Wykonywanie napraw w należyty sposób przez osoby uprawnione z wykorzystaniem właściwych części.
- g) Podczas jazdy stała kontrola pracy silnika
- h) Kontrola poziomu płynów eksploatacyjnych

7.4.3 Zasady zachowania się podczas pożaru

- a) Zachować spokój
- b) Zatrzymać samochód (jeśli pożar rozpoczął się podczas jazdy).
- c) Wszyscy pasażerowie winni opuścić samochód i zabrać ze sobą wszystkie rzeczy oraz oddalić się na bezpieczną odległość.
- d) W tym samym czasie wezwać służby ratunkowe i straż pożarną.
- e) Jeśli czas pozwala opróżnić samochód i bagażnik (szczególnie z materiałów niebezpiecznych)
- f) Jeśli jest to możliwe przystąpić do gaszenia

7.4.4 Najczęstsze miejsca występowania pożarów i sposoby ich gaszenia

Podczas pożaru samochodu należy pozamykać wszystkie drzwi i okna celem zminimalizowania dopływu powietrza.

a) Komora silnika

W celu ugaszenia pożaru w komorze silnika należy:

- przygotować gaśnicę do działania
- delikatnie uchylić maskę
- skierować strumień środka gaśniczego do środka komory silnika
- wskazane jest by dla pewności powtórzyć tą czynność drugą gaśnicą.

b) Za deską rozdzielczą

W celu ugaszenia pożaru za deską rozdzielczą należy:

- przygotować gaśnicę do działania
- jeśli jest taka możliwość odłączyć akumulator samochodu
- pozamykać wszystkie drzwi i okna samochodu
- skierować strumień środka gaśniczego w miejsce pożaru
- wskazane jest by dla pewności tą czynność powtórzyć drugą gaśnicą.

UWAGA:

W nowych samochodach dotarcie do płomieni za deską rozdzielczą może nie być możliwe. Należy wtedy zaniechać prób gaszenia, wezwać straż pożarną, w miarę możliwości zabrać cenne rzeczy z samochodu i oddalić się na bezpieczną odległość.