

Rozporządzenie SZTFH
Nr .../2024

(... ..) przewodniczącego Organu Nadzoru nad Regulowaną Działalnością (SZTFH)

zmieniające rozporządzenie SZTFH nr 27/2022 z dnia 31 stycznia 2022 r. w sprawie ogólnych zasad bezpieczeństwa wybuchowego

Na podstawie zezwolenia udzielonego w sekcji 50/A ust. 1b pkt 8 i 26 ustawy XLVIII z 1993 r. o górnictwie oraz działając w zakresie moich obowiązków określonych w sekcji 13(n) oraz (o) ustawy XXXII z 2021 r. o Organie Nadzoru nad Regulowaną Działalnością rozporządzam, co następuje:

Sekcja 1

(1) W rozporządzeniu SZTFH nr 27/2022 z dnia 31 stycznia 2022 r. w sprawie ogólnych zasad bezpieczeństwa wybuchowego (zwanym dalej rozporządzeniem) sekcja 2 pkt 22 otrzymuje brzmienie:

(Do celów niniejszego rozporządzenia)

„22. *ładunek standardowy* oznacza największą ilość ładunków, które wybuchają jednocześnie w tym samym kroku opóźnienia, największy z ładunków, które wybuchają jednocześnie w ciągu 8 ms w przypadku zapalnika elektronicznego, oraz masę ładunku w przypadku ładunków wydłużonych;”;

(2) W sekcji 2 rozporządzenia dodaje się nowy pkt 32a w brzmieniu:

(Do celów niniejszego rozporządzenia)

„32a. *konstrukcja przeciwybuchowa* oznacza konstrukcję urządzenia elektrycznego lub mechanicznego, która w trakcie jego działania nie może spowodować wybuchu ani stać się źródłem zapłonu, nawet w przypadku nieprawidłowego działania;”

(3) Sekcja 2 pkt 44 rozporządzenia otrzymuje brzmienie:

(Do celów niniejszego rozporządzenia)

„44. *kruszące materiały wybuchowe* to zbiorcza nazwa materiałów wybuchowych i środków strzałowych;”;

(4) W sekcji 2 rozporządzenia dodaje się nowy pkt 46a w brzmieniu:

(Do celów niniejszego rozporządzenia)

„46a. *środek wybuchowy* oznacza materiał lub strukturę używane do bezpośredniego inicjowania ładunku;”;

(5) W sekcji 2 rozporządzenia dodaje się nowy pkt 50a w brzmieniu:

(Do celów niniejszego rozporządzenia)

„50a. *awaria odpowietrzania* oznacza zmiany w liczbie komór powietrznych, parametrach uzdatniania powietrza głównej centrali wentylacyjnej, kierunku i objętości przepływu powietrza napędowego oraz wszelkie zmiany w wentylacji chodników kopalnianych, które powodują lub mogą powodować odchylenie przepływu powietrza od wymaganej objętości, prędkości lub składu powietrza lub odchylenie od wartości dopuszczalnej;”;

Sekcja 2

Sekcja 3 rozporządzenia otrzymuje brzmienie:

„Sekcja 3 ust. 1 Zarządzanie i nadzór nad dystrybucją materiałów wybuchowych przeznaczonych do użytku cywilnego można przydzielić osobie, która:

- a) ma co najmniej 21 lat oraz
- b) posiada licencję kierownika technicznego robót strzałowych.

(2) Rolę osoby odpowiedzialnej za wytwarzanie materiałów wybuchowych można przypisać osobie posiadającej dyplom w dziedzinie inżynierii chemicznej i co najmniej 3-letnie doświadczenie w wytwarzaniu materiałów wybuchowych. W przypadku materiałów wybuchowych, które mogą być produkowane przez mieszanie, rolę osoby odpowiedzialnej za wytwarzanie można również przypisać osobie posiadającej licencję kierownika technicznego robót strzałowych (zwanej dalej: kierownik techniczny robót strzałowych) z co najmniej 3-letnim doświadczeniem w pracy na stanowisku kierownika technicznego robót strzałowych.

(3) Zadanie zarządzania i kontroli nabywania i składowania materiałów wybuchowych można powierzyć osobie posiadającej licencję kierownika technicznego robót strzałowych lub licencję strzałowego (zwaną dalej „strzałowym”).

(4) Projektowanie, planowanie, zarządzanie i kontrolę operacji strzałowych można powierzyć kierownikowi technicznemu robót strzałowych.

(5) Zadanie eksplozji materiałów wybuchowych w budynku można powierzyć kierownikowi technicznemu robót strzałowych z co najmniej 3-letnim doświadczeniem w pracy na stanowisku kierownika technicznego robót strzałowych.”

Sekcja 3

Sekcja 4 rozporządzenia otrzymuje brzmienie:

„Sekcja 4 ust. 1 Wytwarzanie materiałów wybuchowych można powierzyć osobie posiadającej średnie lub podstawowe kwalifikacje w przemyśle chemicznym.

(2) Wytwarzanie materiałów wybuchowych, które mogą być produkowane przez mieszanie, można również powierzyć strzałowemu.

(3) Z wyjątkiem przypadków przewidzianych w ust. 1, operacje związane z materiałami wybuchowymi można powierzyć kierownikowi technicznemu robót strzałowych lub strzałowemu.

(4) Osobie, która została przeszkolona w tej dziedzinie i uznana za zdatną do tego celu, można również powierzyć niektóre zadania pomocnicze odnoszące się do materiałów wybuchowych (dalej: pomocnik strzałowego). Pomocnikiem strzałowego może być osoba, która została

przeszkolona do wykonywania tego zadania i wykazała, że opanowała odpowiednią wiedzę, odpowiadając pomyślnie na odnośne pytania testowe.”

Sekcja 4

Sekcja 5 ust. 1–4 rozporządzenia otrzymują brzmienie:

- „1) Licencji kierownika technicznego robót strzałowych można udzielić każdemu, kto:
- a) posiada kwalifikacje inżynierskie w zakresie techniki strzałowej i wybuchowej lub wyższe lub średnie kwalifikacje techniczne,
 - b) odbył co najmniej 3-letnią praktykę eksploatacyjną w zakresie robót strzałowych, oraz
 - c) złożył z wynikiem pozytywnym egzamin przed komisją egzaminacyjną inspektoratu górniczego.
- (2) Licencji strzałowego można udzielić każdemu, kto:
- a) posiada tytuł inżyniera w zakresie techniki strzałowej i wybuchowej lub posiada wykształcenie wyższe, średnie lub zasadnicze techniczne,
 - b) ma co najmniej 21 lat,
 - c) odbył co najmniej rok praktyki operacyjnej w zakresie robót strzałowych, oraz
 - d) złożył z wynikiem pozytywnym egzamin przed komisją egzaminacyjną inspektoratu górniczego.
- (3) Licencję kierownika technicznego robót strzałowych lub strzałowego wydaje się na czas nieokreślony i jest ona ważna w odniesieniu do
- a) górnictwa odkrywkowego i standardowych robót strzałowych na powierzchni,
 - b) sejsmicznych operacji strzałowych,
 - c) metalurgicznych operacji strzałowych,
 - d) operacji eksplozji materiałów wybuchowych ukierunkowanej na budynki,
 - e) operacji strzałowych pod wodą i lodem,
 - f) operacji strzałowych związanych z głębokimi wierceniami,
 - g) podziemnych operacji strzałowych.
- (4) Zezwolenie, o którym mowa w ust. 3, może zostać udzielone w odniesieniu do jednego lub kilku zakresów kompetencji.”

Sekcja 5

W dziale 3 rozporządzenia dodaje się sekcję 5/A w brzmieniu:

„Sekcja 5/A ust. 1 Za uprzednią zgodą Inspektoratu Górniczego organizacja dysponująca niezbędnym personelem i wyposażeniem do szkolenia teoretycznego i praktycznego może zorganizować kurs szkoleniowy w wymiarze co najmniej 40 godzin dla kierowników technicznych robót strzałowych lub kurs szkoleniowy w wymiarze co najmniej 120 godzin dla strzałowych, w ramach przygotowań do egzaminów z dozoru górniczego (zwane dalej łącznie: kurs przygotowawczy). Inicjatywa dotycząca zatwierdzenia zawiera następujące elementy:

- a) czas trwania (liczba godzin) kursu przygotowawczego, szczegółowy program nauczania, narzędzia prowadzenia szkoleń, miejsce i przebieg kształcenia praktycznego,
- b) imiona i nazwiska, kwalifikacje i doświadczenie zawodowe (w ujęciu czasowym) wykładowcy,
- c) propozycję odnośnie terminu testu, oraz
- d) propozycję składu członków komisji egzaminacyjnej.

(2) Wykładowcą na kursie przygotowawczym może być osoba posiadająca dyplom ukończenia studiów wyższych i licencję kierownika technicznego robót strzałowych.

(3) Materiały szkoleniowe na potrzeby kursu przygotowawczego wyszczególniono w załączniku 1.

(4) Do testu z dozoru górniczego mogą przystąpić osoby, które odbyły co najmniej 80 % wymaganej liczby godzin szkolenia przygotowawczego, o którym mowa w ust. 1.

(5) Do testu mogą przystąpić inżynierowie techniki strzałowej bez uczestnictwa w kursie przygotowawczym.

(6) Komisja egzaminacyjna składa się z przewodniczącego i dwóch członków. Przewodniczący Organu Nadzoru nad Regulowaną Działalnością wyznacza miejsce i termin egzaminu oraz powołuje członków komisji egzaminacyjnej. Przewodniczącym komisji egzaminacyjnej może być urzędnik służby cywilnej zatrudniony w Organie Nadzoru nad Regulowaną Działalnością.

(7) Kandydat biorący udział w egzaminie z dozoru górniczego może uzyskać wynik „pozytywny” lub „negatywny”. Jeżeli kandydat uzyska 60 % punktów z wiedzy teoretycznej i praktycznej, komisja egzaminacyjna uzna, że egzamin z dozoru górniczego został pomyślnie zdany. Od decyzji komisji egzaminacyjnej w sprawie wyniku egzaminu z dozoru górniczego nie przysługuje zażalenie. Jeżeli kandydat nie zda testu, może przystąpić do niego ponownie kwartał później.”

Sekcja 6

Tytuł działu 5 rozporządzenia otrzymuje brzmienie:

„5. Przepisy ogólne dotyczące wytwarzania materiałów wybuchowych”

Sekcja 7

W dziale 5 rozporządzenia dodaje się sekcję 6/A w brzmieniu:

„Sekcja 6/A Wytwórca jest odpowiedzialny za wykonywanie zadań i obowiązków określonych w niniejszym rozdziale, chyba że niniejszy rozdział stanowi inaczej.”

Sekcja 8

Art. 7/C ust. 3 rozporządzenia otrzymuje brzmienie:

„3) W budynkach należących do klasy „RV” inwestor może umieścić lub zainstalować urządzenia lub produkty chłodzące, wentylacyjne i inne urządzenia lub produkty elektryczne, w których temperatura jakiegokolwiek części takiego urządzenia lub produktu, która może wejść w kontakt z materiałami wybuchowymi, nie przekracza 70 °C, w tym podczas ciągłej pracy z dopuszczalnym obciążeniem.”

Sekcja 9

W sekcji 9, ust. 1 i 2 rozporządzenia otrzymują brzmienie:

„1) W celu określenia wymagań dotyczących konstrukcji, budynków technicznych i instalacji elektrycznych producent klasyfikuje pomieszczenia i przestrzenie otwarte budynków, które są

wykorzystywane w procesie produkcji i zawierają materiały wybuchowe, i przypisuje je do klas zagrożenia, o których mowa w ust. 2–5. W przypadku pomieszczeń i przestrzeni otwartych, w których spodziewane jest występowanie gazu, pary lub pyłu klasy wysoce łatwopalnej lub wybuchowej, określa się również granice stref.

(2) Klasa zagrożenia „RV-1” obejmuje pomieszczenia lub otwarte przestrzenie, które zawierają materiały wybuchowe i w których przestrzeni powietrznej można spodziewać się następujących zjawisk w odniesieniu do oparów, pyłów, kondensatu materiałów wybuchowych, jak również gazów, oparów lub pyłów w klasie wysoce łatwopalnej lub wybuchowej:

- a) ich stałej lub czasowej obecności lub tworzenia się osadu w niebezpiecznej skali, lub
- b) ich obecności, która nie jest niebezpieczna podczas normalnej eksploatacji, ale staje się niebezpieczna w przypadku nieprawidłowego działania lub możliwej do przewidzenia awarii.

Sekcja 10

Tytuł działu 7 rozporządzenia otrzymuje brzmienie:

„7. Specyfikacje instalacji dla zakładów produkcyjnych”

Sekcja 11

Tytuł działu 8 rozporządzenia otrzymuje brzmienie:

„8. Ustanowienie wewnętrznego systemu ochrony konstrukcji wykorzystywanych do produkcji materiałów wybuchowych”

Sekcja 12

W sekcji 11 rozporządzenia dodaje się ust. 16 w brzmieniu:

„16) W pomieszczeniach o klasyfikacji „RV” ważne jest, aby zainstalować rodzaj automatycznego sprzętu gaśniczego, który odpowiada cechom materiału wybuchowego znajdującego się na miejscu”.

Sekcja 13

Tytuł działu 9 rozporządzenia otrzymuje brzmienie:

„9. Ustanowienie zewnętrznego systemu ochrony konstrukcji wykorzystywanych do produkcji materiałów wybuchowych”

Sekcja 14

(1) Sekcja 15/B ust. 3 lit. b) rozporządzenia otrzymuje brzmienie:

(Ściana zaporowa oddzielająca pomieszczenia „RV” jest zaprojektowana w następujący sposób:)

„b) materiałem ściany zaporowej jest monolityczny beton zbrojony odlewany na miejscu lub zamknięta konstrukcja zbudowana z elementów betonowych, których odlewanie lub montaż można przerwać tylko w planowanych złączach roboczych,”

(2) Sekcja 15 ust. 7 lit. a) rozporządzenia otrzymuje brzmienie:

(Wymagania dotyczące instalacji drzwi w pomieszczeniach „RV” są następujące:)

„a) drzwi muszą należeć do klasy odporności ogniowej określonej w rozporządzeniu ministra w sprawie krajowego kodeksu ochrony przeciwpożarowej, z wyjątkiem drzwi w ścianie przeciwwybuchowej, które mogą nie należeć do żadnej klasy odporności ogniowej; a drzwi powinny mieć klasę odporności ogniowej EI 30 w pomieszczeniach klasyfikowanych jako „RV-1” i „RV-2” oraz EI 15 w pomieszczeniach klasyfikowanych jako „RV-3” i „RV-4”,

Sekcja 15

Tytuł działu 11 rozporządzenia otrzymuje brzmienie:

„11. Specyfikacje dotyczące szlaków transportowych w zakładzie produkcyjnym”

Sekcja 16

Tytuł działu 12 rozporządzenia otrzymuje brzmienie:

„12. Flora i roślinność w zakładzie produkcyjnym”

Sekcja 17

Tytuł działu 15 rozporządzenia otrzymuje brzmienie:

„15. System wodno-kanalizacyjny w zakładzie produkcyjnym”

Sekcja 18

Tytuł działu 16 rozporządzenia otrzymuje brzmienie:

„16. Ogrzewanie i chłodzenie w zakładzie produkcyjnym”

Sekcja 19

Tytuł działu 17 rozporządzenia otrzymuje brzmienie:

„17. System uzdatniania powietrza w zakładzie produkcyjnym”

Sekcja 20

Tytuł działu 18 rozporządzenia otrzymuje brzmienie:

„18. Specyfikacje dotyczące instalacji sprzętu elektrycznego w zakładzie produkcyjnym”

Sekcja 21

Tytuł działu 19 rozporządzenia otrzymuje brzmienie:

„19. Wymagania dotyczące możliwości stosowania i instalacji produktów elektrycznych w zakładzie produkcyjnym”

Sekcja 22

Tytuł działu 20 rozporządzenia otrzymuje brzmienie:

„20. Specyfikacje dotyczące instalacji urządzeń technologicznych w zakładzie produkcyjnym”

Sekcja 23

Tytuł działu 21 rozporządzenia otrzymuje brzmienie:

„21. Specyfikacje dotyczące sprzętu ochrony przeciwpożarowej w zakładzie produkcyjnym”

Sekcja 24

Sekcja 46 ust. 7 rozporządzenia otrzymuje brzmienie:

„7) Z przebiegu testów prowadzi się szczegółowy dziennik pracy (dziennik zmianowy), w którym zapisywane są wszystkie istotne dane, zdarzenia i doświadczenia związane z testami, tak aby można je było odzyskać na późniejszym etapie i wykorzystać do przygotowania dokumentacji technicznej do celów normalnej produkcji. Dziennik pracy jest przechowywany do czasu trwałego wycofania maszyny lub urządzenia z eksploatacji.”

Sekcja 25

Tytuł działu 25 rozporządzenia otrzymuje brzmienie:

„25. Ochrona zakładu produkcyjnego przed ładunkami elektrostatycznymi”

Sekcja 26

Tytuł działu 27 rozporządzenia otrzymuje brzmienie:

„27. Wymagania bezpieczeństwa przeciwpożarowego dla zakładu produkcyjnego”

Sekcja 27

(1) Sekcja 70/C ust. 1 rozporządzenia otrzymuje brzmienie:

„1) Kierownik techniczny robót strażowych

- a) nadzoruje i kontroluje operacje strażowe,
- b) o ile niniejszy rozdział nie stanowi inaczej, oraz jest odpowiedzialny za wykonywanie i wypełnianie obowiązków i zobowiązań określonych w niniejszym rozdziale.”

(2) Sekcja 70/C ust. 5 rozporządzenia otrzymuje brzmienie:

„5) Jeżeli kierownik techniczny robót strażowych lub strażowy uzna, że konieczne jest podjęcie działań wykraczających poza jego kompetencje lub nie dysponuje niezbędnym sprzętem technicznym lub personelem dla zapewnienia bezpieczeństwa pracy, natychmiast podejmuje działania w celu zapewnienia bezpieczeństwa osobistego i niezwłocznie zgłasza to swojemu przełożonemu lub pracodawcy.”

Sekcja 28

(1) Sekcja 71/C ust. 8 rozporządzenia otrzymuje brzmienie:

„8) Przed rozpoczęciem wybuchu określa się bezpieczną odległość sejsmiczną. W przypadku instalacji, które mają być chronione i znajdują się w bezpiecznej odległości, spodziewane obciążenie drganiami określa się zgodnie z sekcją I załącznika 4, biorąc pod uwagę charakterystykę statyczną instalacji. Prędkość drgań obliczona według wzoru podanego w załączniku 4 sekcja I podsekcja 2 pkt 2.3 nie przekracza dopuszczalnej prędkości drgań zgodnie z klasyfikacją podaną w załączniku 4 sekcja I podsekcja 2 pkt 2.4.”

(2) Sekcja 71 ust. 9 lit. a) rozporządzenia otrzymuje brzmienie:

(Parametry drgań określa się za pomocą pomiaru sejsmicznego, jeżeli)

„a) w przypadku instalacji wymagających szczególnej ochrony zgodnie z tabelą w załączniku 4 sekcja I podsekcja 2 pkt 2.4 obliczona prędkość drgań wynosi co najmniej 80 % dopuszczalnej prędkości drgań,”

Sekcja 29

Sekcja 73/C ust. 4 rozporządzenia otrzymuje brzmienie:

„4) Strzałowy

- a) poświadczy swoim podpisem w rejestrze prowadzonym przez osobę przekazującą materiał wybuchowy, że materiał wybuchowy został przyjęty i odebrany,
- b) wpisze imię i nazwisko oraz ilość otrzymanego materiału wybuchowego do księgi zużycia materiałów wybuchowych i uzyska poświadczenie jej od osoby przekazującej,
- c) wpisze miejsce i godzinę wybuchu (rok, miesiąc, dzień, godzinę, minutę) oraz ilość materiału wybuchowego, która ma być wykorzystana w księdze zużycia materiałów wybuchowych przed rozpoczęciem detonacji.”

Sekcja 30

W sekcji 78 rozporządzenia dodaje się ust. 12 w brzmieniu:

„12) W przypadku stosowania detonatorów programowalnych elektronicznie, operacje przeprowadza się zgodnie z instrukcją obsługi producenta.”

Sekcja 31

Sekcja 79/C ust. 3 rozporządzenia otrzymuje brzmienie:

„3) Strzałowy sprawdza prawidłowość połączenia detonatorów oraz izolację i rozmieszczenie połączeń.”

Sekcja 32

Art. 80/C ust. 3 rozporządzenia otrzymuje brzmienie:

„3) Jeżeli podczas detonacji przy użyciu zapalnika elektronicznego wybuch nie nastąpił w wyniku

zadziałania urządzenia detonującego, kierownik techniczny robót strzałowych lub strzałowy odłącza przewód naboju od urządzenia detonującego, zamyka obwód do zwarcia i podaje przyczynę nieudanego wybuchu.”.

Sekcja 33

Sekcja 82 ust. 3–5 rozporządzenia otrzymują brzmienie:

„3) Czas oczekiwania jest mierzony przez osobę przeprowadzającą operację strzałową.

(4) Po detonacji (natychmiast po upływie okresu oczekiwania) strzałowy, który przeprowadza detonację i posiada wiedzę na temat rozmiaru i rozmieszczenia ładunków, upewnia się co do powodzenia wybuchu oraz zbiera i rejestruje wszelkie pozostałości materiałów wybuchowych.

(5) Z wyjątkiem operacji strzałowych na powierzchni odkrywkowej, czas oczekiwania określa kierownik techniczny robót strzałowych za pomocą obliczeń i po sprawdzeniu dokładności danych za pomocą pomiarów wprowadza je do RTE.”.

Sekcja 34

Sekcja 83 ust. 7 rozporządzenia otrzymuje brzmienie:

„7) Jeżeli zablokowany ładunek nie został dezaktywowany, strzałowy upewnia się, że wspomniany ładunek jest zabezpieczony i że nikt nie przebywa w wyznaczonej przez niego strefie, a także informuje kierownika technicznego robót strzałowych o środkach, które podjął.”.

Sekcja 35

(1) Art. 88/C ust. 2 rozporządzenia otrzymuje brzmienie:

„2) W kopalni, w której występuje zagrożenie wybuchem metanu lub pyłu węglowego, mogą być prowadzone wyłącznie roboty strzałowe niezagrażone wybuchem metanu lub pyłu węglowego oraz mogą być stosowane wyłącznie materiały wybuchowe, urządzenia detonujące i urządzenia sterujące zabezpieczone przed wybuchem metanu.”.

(2) Art. 88/C ust. 4 rozporządzenia otrzymuje brzmienie:

„4) Wybuchy są dozwolone tylko w ewakuowanych komorach powietrznych w przypadku operacji zrywania węgla w kopalni, które niosą ze sobą ryzyko wystąpienia gazu kopalnianego oraz w chodnikach kopalnianych o nachyleniu ponad 30° w górę.”.

(3) Sekcja 88 ust. 8 rozporządzenia otrzymuje brzmienie:

„8) W kopalniach zagrożonych wystąpieniem metanu praca na ławie może odbywać się wyłącznie przy ewakuowanych komorach powietrznych.

Sekcja 36

Art. 98/C ust. 3 rozporządzenia otrzymuje brzmienie:

„3) Po pierwszym sygnale dźwiękowym osoby nadzorujące, z wyjątkiem osób odpowiedzialnych za

wybuch, natychmiast odsyłają wszystkich poza bezpieczną odległość lub do chronionego miejsca. Jeśli budynek znajduje się w bezpiecznej odległości, osoby dozoruujące wzywają mieszkańców do opuszczenia go lub, jeśli instalacja jest uważana za miejsce chronione, ostrzegają ich o zakazie opuszczania terenu.”.

Sekcja 37

W dziale 61 rozporządzenia dodaje się sekcję 114/A w brzmieniu:

„Sekcja 114/A O ile przepisy niniejszego rozdziału nie stanowią inaczej, za wykonanie i wypełnianie obowiązków i zobowiązań określonych w niniejszym rozdziale odpowiedzialny jest kierownik techniczny robót strzałowych.”.

Sekcja 38

(1) Sekcja 115 ust. 1 i 2 rozporządzenia otrzymują brzmienie:

„1) Właściciel materiału wybuchowego niszczy każdy produkt, który nie działa prawidłowo lub którego okres gwarancji upłynął, w terminie 60 dni zgodnie z zaleceniami producenta, chyba że upoważniona jednostka badawcza, po przeprowadzeniu kontroli, uznała go za zadowalający i określiła jego okres trwałości. Czas trwania takiej kontroli nie jest wliczany do maksymalnego okresu 60 dni przeznaczonego na zniszczenie.

(2) Posiadacz zezwolenia na wytwarzanie materiałów wybuchowych reguluje w instrukcjach operacyjnych sposób i miejsce niszczenia wszelkich wadliwych produktów lub odpadów pochodzących z wytwarzania materiałów wybuchowych lub z doświadczeń i testów.”.

(2) Sekcja 115 ust. 4–6 rozporządzenia otrzymują brzmienie:

„4) Posiadacz zezwolenia na wytwarzanie materiałów wybuchowych prowadzi ewidencję materiałów i produktów, które mają zostać zniszczone

- a) i przygotowuje ich bilans masowy.
- b)

(5) W każdym przypadku warunki pogodowe i glebowe należy ustalić przed przeprowadzeniem niszczenia i ważne jest, aby wziąć pod uwagę wszelkie ich zmiany, których można się spodziewać w krótkim czasie. Niszczenie może być również przeprowadzone przez strzałowego.

(6) Materiały wybuchowe powinny być niszczone przez wybuch lub spalanie na podstawie decyzji strzałowego, w zależności od rodzaju materiałów wybuchowych i warunków lokalnych.”.

Sekcja 39

W dziale 64 rozporządzenia dodaje się sekcję 117/A w brzmieniu:

„Sekcja 117/A Osoba, która przechowuje materiał wybuchowy, jest odpowiedzialna za wykonywanie i wypełnianie obowiązków i zobowiązań określonych w niniejszym rozdziale, chyba że niniejszy rozdział stanowi inaczej.”.

Sekcja 40

Sekcja 126/C ust. 1 rozporządzenia otrzymuje brzmienie:

„1) W przypadku braku oświetlenia naturalnego lub zainstalowanego na stałe oświetlenia sieciowego, w składach, magazynach, pomieszczeniach do składowania, komorach składowych lub obszarach składowania należy stosować taki rodzaj oświetlenia, który nie stwarza ryzyka zapłonu dla otoczenia; otwarte płomienie i palenie są zakazane.”.

Sekcja 41

W dziale 70 rozporządzenia dodaje się sekcję 165/A w brzmieniu:

„Sekcja 165/A Wytwórca lub osoba upoważniona do używania materiałów wybuchowych są odpowiedzialni za wykonywanie i wypełnianie zadań i obowiązków określonych w niniejszym rozdziale, chyba że niniejszy rozdział stanowi inaczej.”.

Sekcja 42

Sekcja 174 ust. 4 otrzymuje brzmienie:

„4) Pojazdy przewożące materiały wybuchowe mogą być kierowane wyłącznie przez osobę, która posiada ważne prawo jazdy dla danej kategorii pojazdu, jest świadoma niebezpiecznych właściwości materiału wybuchowego, który ma być przewożony, oraz zapoznała się z przepisami transportowymi poprzez wcześniejsze szkolenie, a także posiada pisemną dokumentację materiałów szkoleniowych przestudiowanych w trakcie wcześniejszego szkolenia.”.

Sekcja 43

W rozporządzeniu dodaje się sekcję 179 w brzmieniu:

„Sekcja 179/A ust. 1. Osoba, która posiada licencję kierownika technicznego robót strzałowych lub strzałowego, która jest ważna na czas określony, i jest w posiadaniu tej licencji w dniu poprzedzającym wejście w życie dekretu SZTFH nr .../2024 (z dnia) zmieniającego rozporządzenie nr 27/2022 Organu Nadzoru nad Regulowaną Działalnością (SZTFH) z dnia 31 stycznia 2022 r. w sprawie ogólnych zasad bezpieczeństwa robót strzałowych (zwane dalej: rozporządzeniem zmieniającym nr 1) może pełnić funkcję kierownika technicznego robót strzałowych lub strzałowego do upływu terminu określonego w jej licencji. Po upływie ustalonego terminu, w odniesieniu do takich osób, do wydawania licencji kierownika robót strzałowych lub strzałowego zastosowanie mają przepisy niniejszego rozporządzenia, określone w rozporządzeniu zmieniającym nr 1, z odstępstwem przewidzianym w ust. 2.

(2) Kierownicy robót strzałowych, o których mowa w ust. 1, mogą przystąpić do egzaminu w zakresie dozoru górniczego po ukończeniu szkolenia przygotowawczego w wymiarze 32 godzin, a strzałowi (lub strzelniczy) po ukończeniu takiego szkolenia w zmniejszonym wymiarze 16 godzin.”.

Sekcja 44

Załącznik 1 do rozporządzenia zastępuje się załącznikiem 1 do niniejszego rozporządzenia.

Sekcja 45

W załączniku 3 do rozporządzenia wprowadza się zmiany zgodnie z załącznikiem 2 do niniejszego

rozporządzenia.

Sekcja 46

W załączniku 4 do rozporządzenia wprowadza się zmiany zgodnie z załącznikiem 3 do niniejszego rozporządzenia.

Sekcja 47

Załącznik 6 do rozporządzenia zastępuje się załącznikiem 4 do niniejszego rozporządzenia.

Sekcja 48

W sekcji 4 ust. 1

1. rozporządzenia słowo „odpowiednie” zastępuje się słowami „co najmniej średnie techniczne”;
2. w sekcji 6 ust. 6 słowa „kierownik techniczny robót strzałowych” zastępuje się słowami „kierownik techniczny robót strzałowych”;
3. w sekcji 8 ust. 1 słowa „składy materiałów wybuchowych kruszących” zastępuje się słowami „składy materiałów wybuchowych”, a słowa „są wyznaczane” zastępuje się słowami „są wyznaczane przez kierownika technicznego robót strzałowych”;
4. w sekcji 9 ust. 3–5 słowa „Klasa zagrożenia pożarowego A lub B” zastępuje się słowami „klasy wysoce łatwopalnej lub wybuchowej”;
5. w sekcji 9 ust. 6 słowa „Budynek produkcyjny” zastępuje się słowami „Budynek przeznaczony do produkcji materiałów wybuchowych (zwany dalej: budynek produkcyjny)”;
6. w sekcji 8 ust. 8 słowa „Zakład produkcyjny” zastępuje się słowami „Zakład produkcji materiałów wybuchowych (zwany dalej: zakład produkcyjny)”;
7. w sekcji 11 ust. 15 słowa „zdolność ochronna jest weryfikowana za pomocą badań modelowych” zastępuje się słowami „operator instalacji sprawdza zdolność ochronną za pomocą badań modelowych”;
8. w sekcji 12 ust. 5 lit. c) słowo „żelbetowy” zastępuje się słowami „zamknięta konstrukcja zbudowana z betonu lub elementów żelbetowych”;
9. w sekcji 22 ust. 6 słowa „materiał wybuchowy kruszący” zastępuje się słowami „materiał wybuchowy”;
10. w sekcji 32 ust. 2 słowa „klasy zagrożenia pożarowego A lub B” zastępuje się słowami „klasy wysoce łatwopalnej lub wybuchowej”;
11. w sekcji 40 ust. 5 słowa „oraz klasy zagrożenia pożarowego A i B” zastępuje się słowami „oraz te sklasyfikowane jako wysoce łatwopalne lub wybuchowe lub te sklasyfikowane jako umiarkowanie łatwopalne”;
12. w tytule działu 23 słowo „wewnętrzne” zastępuje się słowami „w oparciu o zakład produkcyjny”;
13. w sekcji 50 ust. 1 wyrazy „sprawdza się” zastępuje się wyrazami „producent sprawdzi”;
14. w sekcji 68 ust. 4 słowa „materiał wybuchowy kruszący” zastępuje się słowami „materiał wybuchowy”;
15. w sekcji 68 ust. 5 słowa „materiał wybuchowy kruszący” zastępuje się słowami „materiał wybuchowy”;
16. w tekście otwierającym sekcję 69 ust. 1 słowa „Operacje odkażania są rejestrowane w aktualnym dzienniku roboczym, w którym są rejestrowane” zastępuje się słowami „Producent będzie prowadził dziennik roboczy dotyczący operacji odkażania i w którym producent będzie rejestrował”;
17. w sekcji 69 ust. 3 słowo „kierownik” zastępuje się słowem „kierownik”, a słowo

- „rejestruje” zastępuje się słowami „będzie rejestrował”;
18. w sekcji 69 ust. 6 słowa „materiał wybuchowy kruszący” zastępuje się słowami „materiał wybuchowy”;
 19. w sekcji 70 ust. 2 słowa „są kontrolowane przez kierownika technicznego robót strzałowych” zastępuje się słowami „będzie kontrolowany przez kierownika technicznego robót strzałowych”;
 20. w sekcji 70 ust. 3 słowa „są regularnie sprawdzane przez kierownika technicznego robót strzałowych” zastępuje się słowami „kierownik techniczny robót strzałowych będzie regularnie sprawdzał”;
 21. w sekcji 70 ust. 4 słowa „kierownik techniczny robót strzałowych podejmuje natychmiastowe działania” zastępuje się słowami „kierownik techniczny robót strzałowych podejmie natychmiastowe działania”, a słowa „aby wyeliminować” zastępuje się słowami „w celu wyeliminowania”;
 22. w sekcji 72 ust. 5 słowa „w razie potrzeby muszą być zabezpieczone osłonami” zastępuje się słowami „w razie potrzeby zabezpieczy [...] osłonami”;
 23. w sekcji 72 ust. 6 słowo „strzałowy” zastępuje się słowami „strzałowy”, a słowo „przekazuje” zastępuje się słowami „przekaze”;
 24. w sekcji 72 ust. 7 słowa „wyznacza” zastępuje się słowem „wyznacza”;
 25. w sekcji 72 ust. 8 słowa „musi opuścić” zastępuje się słowami „powinien opuścić”;
 26. w sekcji 73 ust. 2 wyrazy „strzałowy sprawdza ilość materiałów wybuchowych” zastępuje się wyrazami „strzałowy sprawdza ilość materiałów wybuchowych”;
 27. w sekcji 74 ust. 4 słowo „sprawdza” zastępuje się słowem „sprawdza”;
 28. w sekcji 88 ust. 1 lit. c) słowa „jak również” zastępuje się słowem „oraz”;
 29. w sekcji 88 ust. 5 słowa „Gazowe klasy II i III” zastępuje się słowami „Zagrożone wystąpieniem metanu”;
 30. w sekcji 88 ust. 7 lit. j) słowa „jak również” zastępuje się słowem „oraz”;
 31. w sekcji 98 ust. 4 słowa „niezwłocznie zawiadamia strzałowego o tym fakcie” zastępuje się słowami „niezwłocznie poinformuje strzałowego o tym fakcie”;
 32. w sekcji 100 ust. 1 słowa „kierownik techniczny robót strzałowych” zastępuje się słowami „kierownik techniczny robót strzałowych”;
 33. w tekście otwierającym w sekcji 110 ust. 1 słowa „Bezpieczniki” zastępuje się słowami „W odniesieniu do bezpieczników, kierownik techniczny robót strzałowych”, a słowa „jest przygotowany” zastępuje się słowem „przygotuje”;
 34. w sekcji 112 ust. 1 słowa „rejestruje się w taki sposób” zastępuje się słowami „będzie rejestrowany w taki sposób przez prowadzącego skład”;
 35. w sekcji 118 ust. 1 słowa „w składzie materiałów wybuchowych kruszących” zastępuje się słowami „skład materiałów wybuchowych”;
 36. w sekcji 121 ust. 2 słowo „prowadzi” zastępuje się słowami „będzie prowadzić”;
 37. w sekcji 124 ust. 4 słowa „i uzyskać poświadczenie” zastępuje się słowami „i uzyskać poświadczenie podpisem dostawcy lub odbiorcy”;
 38. w sekcji 127 ust. 1 słowa „materiał wybuchowy kruszący” zastępuje się słowami „materiał wybuchowy”;
 39. w sekcji 128 ust. 3 słowo „określa” zastępuje się słowem „określi”;
 40. w końcowej części sekcji 129 ust. 5 słowa „mogą być przechowywane” zastępuje się słowami „mogą być przechowywane razem z”;
 41. w sekcji 129 ust. 6 lit. b) słowo „zapalnik” zastępuje się słowami „zapalnik, lub”;
 42. w sekcji 137 ust. 2 słowa „materiał wybuchowy kruszący” zastępuje się słowami „materiał wybuchowy”;
 43. w sekcji 137 ust. 3 słowa „materiały wybuchowe kruszące” zastępuje się słowami „materiały wybuchowe”;
 44. w sekcji 137 ust. 5 słowa „Materiały wybuchowe kruszące” zastępuje się słowami „Materiały wybuchowe”;

45. w sekcji 137 ust. 6 słowa „w przypadku kontenera” zastępuje się słowami „w pobliżu otwarcia kontenera, na zewnątrz kontenera”;
46. w sekcji 137 ust. 7 słowa „strefa zagrożenia pożarowego klasy od A do B” zastępuje się słowami „strefa wysoce łatwopalna lub wybuchowa”;
47. w sekcji 138 ust. 3 słowa „materiały wybuchowe (lub materiały wybuchowe kruszące)” zastępuje się słowami „materiały wybuchowe kruszące”;
48. w sekcji 138 ust. 4 słowa „materiały wybuchowe (lub materiały wybuchowe kruszące)” zastępuje się słowami „materiały wybuchowe kruszące”;
49. w sekcji 138 ust. 6 słowa „materiały wybuchowe” zastępuje się słowami „materiały wybuchowe kruszące”;
50. w sekcji 139 ust. 1 słowa „materiał wybuchowy” zastępuje się słowami „materiał wybuchowy kruszący”, a słowa „materiały wybuchowe” zastępuje się słowami „materiały wybuchowe kruszące”;
51. w sekcji 145 ust. 1 słowa „materiały wybuchowe” zastępuje się słowami „materiały wybuchowe kruszące”;
52. w sekcji 145 ust. 2 lit. d) słowa „5 000 sztuk” zastępuje się słowami „5 000 sztuk lub”;
53. w sekcji 145 ust. 3 słowa „materiały wybuchowe i artykuły zawierające materiały wybuchowe” zastępuje się słowami „materiały wybuchowe kruszące”;
54. w sekcji 150 ust. 3 słowo „lub” zastępuje się słowem „oraz”;
55. w sekcji 154 ust. 3 słowo „lub” zastępuje się słowem „oraz”;
56. w sekcji 157 ust. 1 słowa „i/lub” zastępuje się słowem „lub”;
57. w sekcji 166 ust. 5 słowo „zapewnia” zastępuje się słowem „zapewni”;
58. w sekcji 170 ust. 3 słowa „informuje o trasie transportu na piśmie” zastępuje się słowami „poinformuje o trasie transportu na piśmie”;
59. w sekcji 174 ust. 9 słowa „ściana boczna” zastępuje się słowami „ściana boczna i tylna”;
60. w sekcji 178 ust. 5 słowo „zapewnia” zastępuje się słowem „zapewni”;
61. w załączniku 2 pkt 4 słowa „skład materiałów wybuchowych kruszących” zastępuje się słowami „skład materiałów wybuchowych”;
62. w załączniku 2 pkt 5 słowa „skład materiałów wybuchowych kruszących” zastępuje się słowami „skład materiałów wybuchowych”;
63. w załączniku 2 pkt 6 liczbę „4 187” zastępuje się liczbą „4 564”;
64. w części otwierającej pkt 8 załącznika 2 słowo „lub” zastępuje się słowem „oraz”;
65. w załączniku 2 pkt 8 lit. f) ppkt fa) słowa „w składach materiałów wybuchowych kruszących” zastępuje się słowami „w składach materiałów wybuchowych”;
66. w załączniku 3 pkt 1 słowa „i/lub” zastępuje się słowem „lub”;
67. w załączniku 3 pkt 5 ppkt 5.2 słowa „i/lub” zastępuje się słowem „lub”;
68. w załączniku 3 pkt 6 ppkt 6.5 słowa „i/lub” zastępuje się słowem „oraz”

Sekcja 49

Z rozporządzenia uchyla się, co następuje:

1. Sekcję 69 ust. 5;
2. Sekcję 88 ust. 3;
3. Sekcję 89 ust. 3;
4. Pozycję 44,
5. słowa „wysoce” w tekście otwierającym sekcji 163 ust. 2,
6. w sekcji 172 ust. 2 słowa „Niniejszy przepis nie ma zastosowania do kopalń gazowych klasy II i III”,
7. Pozycję 77,
8. w załączniku 4 sekcja I podsekcja 2 uchyla się pkt 2.5 i 2.6.

Sekcja 50

Niniejsze rozporządzenie wchodzi w życie 8 dni po jego opublikowaniu.

Sekcja 51

(1) Celem niniejszego rozporządzenia jest zgodność z dyrektywą 2006/123/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 12 grudnia 2006 r. dotyczącą usług na rynku wewnętrznym.

(2) Spełniono wymóg dotyczący wstępnej notyfikacji przedmiotowego projektu dekretu zgodnie z art. 5–7 dyrektywy (UE) 2015/1535 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 9 września 2015 r. ustanawiającej procedurę udzielania informacji w dziedzinie przepisów technicznych oraz zasad dotyczących usług społeczeństwa informacyjnego.

Dr László Nagy
przewodniczący

„Załącznik 1 do rozporządzenia nr 27/2022 Organu Nadzoru nad Regulowaną Działalnością
(SZTFH) z dnia 31 stycznia 2022 r.

**Materiały szkoleniowe dla kursu przygotowawczego na kierownika technicznego robót
strzałowych i strzałowego**

I. Wiedza ogólna w odniesieniu do każdego zakresu kompetencji

1. Znajomość materiałów wybuchowych

- 1.1. kluczowe właściwości materiałów wybuchowych
- 1.2. klasyfikacja materiałów wybuchowych
- 1.3. objętość i moc wagowa materiałów wybuchowych
- 1.4. kluczowe cechy ładunków inicjujących
- 1.5. rodzaje zapalników/detonatorów i ich cechy
- 1.6. materiały wybuchowe wytwarzane poprzez mieszanie in-situ
- 1.7. koncepcja łańcucha wybuchów
- 1.8. identyfikacja i elektroniczny system identyfikowalności materiałów wybuchowych

2. Urządzenia technologii wybuchu

- 2.1. przyrządy do monitorowania elektrycznych i elektronicznych zapalników oraz elektrycznych systemów podłączania urządzeń strzałowych
- 2.2. przyrząd do programowania i gromadzenia danych z zapalników elektronicznych (rejestrator)
- 2.3. przyrządy do testowania wydajności maszyn strzałowych
- 2.4. sejsmometry i przyrządy do pomiaru podmuchu powietrza
- 2.5. przyrządy do badania wytrzymałości izolacji
- 2.6. przyrząd do badania uziemienia
- 2.7. inne przyrządy, w szczególności GPS, skanery ścian, mierniki nachylenia otworów, czujniki burzowe
- 2.8. odwadnianie otworów strzałowych za pomocą pompy
- 2.9. komputerowe programy symulacyjne

3. Podłączanie urządzeń strzałowych (systemy wybuchowe)

- 3.1. systemy podłączania urządzeń strzałowych składające się z zapalników elektrycznych, NONEL i elektronicznych
- 3.2. wymagania dotyczące inicjowania ładunków
- 3.3. wykrywanie usterek w systemach podłączania urządzeń strzałowych

4. Opracowanie specyfikacji technologii wybuchu (RTE) i innych specyfikacji technicznych

5. Procedury wydawania zezwoleń

- 5.1. zezwolenie na użycie materiałów wybuchowych
- 5.2. zezwolenie na nabycie materiałów wybuchowych
- 5.3. zezwolenie na zniszczenie materiałów wybuchowych
- 5.4. zezwolenie na składowanie materiałów wybuchowych

6. Składowanie i transport materiałów wybuchowych

- 6.1. rodzaje składów materiałów wybuchowych

- 6.2. zadania i obowiązki prowadzącego skład
- 6.3. rejestr materiałów wybuchowych (książka magazynowa i książka zużycia)
- 6.4. transport materiałów wybuchowych w miejscu pracy
- 6.5. wykaz zdawczy materiałów wybuchowych i dokumenty przewozowe
- 6.6. transport drogowy, podstawowa znajomość Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR)

7. Wpływ robót strzałowych na środowisko i sposoby jego ograniczania

- 7.1. efekt sejsmiczny
- 7.2. efekt odłamkowy
- 7.3. podmuch powietrza
- 7.4. trujące gazy i pyły
- 7.5. przyczyny niewłaściwego rozmieszczenia nabojów i metody ich eliminacji

8. Niszczanie materiałów wybuchowych

- 8.1. niszczenie przez spalanie
- 8.2. niszczenie przez wybuch

9. Znajomość prawa

- 9.1. Rozporządzenie nr 27/2022 Organu Nadzoru nad Regulowaną Działalnością (SZTFH) z dnia 31 stycznia 2022 r. w sprawie ogólnych zasad bezpieczeństwa wybuchowego
- 9.2. Rozporządzenie rządowe nr 121/2016 z dnia 7 czerwca 2016 r. w sprawie dystrybucji i kontroli materiałów wybuchowych przeznaczonych do użytku cywilnego
- 9.3. Rozporządzenie nr 28/2022 Organu Nadzoru nad Regulowaną Działalnością (SZTFH) z dnia 31 stycznia 2022 r. w sprawie dystrybucji i kontroli materiałów wybuchowych przeznaczonych do użytku cywilnego

II. W odniesieniu do każdego zakresu kompetencji:

- 1. Program nauczania w zakresie górnictwa odkrywkowego i standardowych robót strzałowych na powierzchni
 - 1.1. Wiedza ogólna (materiał do części I)
 - 1.2. Część teoretyczna
 - 1.2.1. parametry w odniesieniu do technologii dużych otworów wiertniczych w kamieniołomach
 - 1.2.2. pomiary strzałów powierzchniowych w dużych otworach wiertniczych i symulacja niepożądanych efektów, w szczególności skanowanie ścian, modele 3D, pomiar nachylenia otworu
 - 1.2.3. konstrukcje ładunków/nabojów (ciągłe, dzielone, z przerwą powietrzną)
 - 1.2.4. środki i metody odwadniania otworów strzałowych
 - 1.2.5. roboty strzałowe z ładunkami wtórnymi
 - 1.2.6. urabianie konturowe
 - 1.2.7. studia przypadków dla robót strzałowych na powierzchni
 - 1.2.8. działanie w przypadku zablokowanych ładunków/nabojów
 - 1.2.9. zestaw sygnałów stosowanych podczas robót strzałowych (sygnały ręczne i dźwiękowe)
 - 1.3. Zajęcia praktyczne
 - 1.3.1. projektowanie systemu wybuchowego (sieci szeregowe, równoległe)
 - 1.3.2. obsługa i rozmieszczenie zapalników
 - 1.3.3. pomiar rezystancji
 - 1.3.4. programowanie zapalników elektronicznych
 - 1.4. Działania w przypadku zdarzeń nadzwyczajnych

2. Materiały szkoleniowe dotyczące operacji związanych z wybuchem sejsmicznym
 - 2.1. Wiedza ogólna (materiał do części I)
 - 2.2. Część teoretyczna
 - 2.2.1. rodzaje sejsmicznych robót strzałowych
 - 2.2.2. sejsmiczne wybuchy poszukiwawcze na małych głębokościach
 - 2.2.3. sejsmiczne wybuchy poszukiwawcze na dużych głębokościach
 - 2.2.4. materiały wybuchowe i zapalniki do sejsmicznych wybuchów poszukiwawczych
 - 2.2.5. wybuchy indywidualne i grupowe
 - 2.2.6. badania odbicia i załamania światła
 - 2.2.7. proces wibrosejsmiczny
 - 2.3. Zajęcia praktyczne
 - 2.3.1. wyszukiwanie i odkrywanie linii (układów) pomiarowych
 - 2.3.2. sprawdzenie wymiarów otworów strzałowych
 - 2.3.3. możliwe sposoby inicjowania ładunków
 - 2.3.4. wybuch na powierzchni układu
 - 2.4. Działania, które należy podjąć w przypadku zdarzeń nadzwyczajnych, w szczególności dezaktywacja zablokowanych ładunków, w zależności od głębokości instalacji
3. Materiały szkoleniowe dotyczące hutniczych robót strzałowych
 - 3.1. Wiedza ogólna (materiał do części I)
 - 3.2. Część teoretyczna
 - 3.2.1. tolerancja cieplna materiałów wybuchowych
 - 3.2.2. wybuch gorących materiałów
 - 3.2.3. konstrukcja przestrzeni załadowniczych
 - 3.2.4. chłodzenie przestrzeni załadowniczych
 - 3.2.5. ochrona cieplna ładunków/nabojów, izolacja cieplna
 - 3.2.6. czas detonacji ładunku
 - 3.2.7. cięcie i krojenie metali lub zestalonych stopów metalurgicznych
 - 3.2.8. unikalne (specjalne) środki bezpieczeństwa
 - 3.3. Zajęcia praktyczne
 - 3.3.1. dogłębna znajomość terenu i warunków lokalnych
 - 3.3.2. przygotowanie wnęki załadowniczej przez wiercenie lub za pomocą lancy tlenowej
 - 3.3.3. załadunek, uzbrojenie
 - 3.3.4. izolacja systemu wybuchowego (podłączenie urządzenia strzałowego)
 - 3.3.5. krojenie metali ładunkiem tnącym
 - 3.3.6. użycie określonej sekwencji sygnałów innej niż hałas otoczenia
 - 3.4. Działania w przypadku zdarzeń nadzwyczajnych
4. Materiały szkoleniowe dotyczące obróbki strumieniowo-ściernej budynków
 - 4.1. Wiedza ogólna (materiał do części I)
 - 4.2. Część teoretyczna
 - 4.2.1. specyfikacje techniczne, badania statyczne
 - 4.2.2. procedura wydawania zezwoleń
 - 4.2.3. konstrukcje naboju (ciągłe, dzielone, z przerwą powietrzną)
 - 4.2.4. bezpieczna odległość
 - 4.2.5. obliczanie standardowego ładunku
 - 4.2.6. instalacje, które mają być chronione
 - 4.2.7. zastosowanie i użycie urządzeń redukujących fragmentację

- 4.2.8. wysadzanie kominów i wysokich konstrukcji (rozbiórka – ścinka)
- 4.2.9. geometria stref rażenia (tzw. powierzchni „trzymających” lub „toczących”)
- 4.2.10. położenie osi obrotu dla obiektów wykonanych z różnych materiałów
- 4.2.11. roboty budowlane i wyburzeniowe przed zniszczeniem budynku w wyniku wybuchu
- 4.2.12. obróbka strumieniowo-ścierna konstrukcji metalowych za pomocą liniowych i elastycznych ładunków kumulacyjnych, które niszczą i tną metal
- 4.2.13. wysadzanie konstrukcji podwodnych
- 4.2.14. ochrona linii energetycznych podczas ścinania budynków
- 4.2.15. informacje dla podmiotów sektorowych i ogółu społeczeństwa
- 4.2.16. zamknięcie obszaru detonacji
- 4.2.17. pomiary sejsmiczne i podmuchu powietrza dla obiektów, które mają być chronione
- 4.2.18. sporządzenie raportu z wybuchu
- 4.3. Zajęcia praktyczne
- 4.4. Działania w przypadku zdarzeń nadzwyczajnych
- 5. Materiały szkoleniowe dotyczące robót podwodnych i robót związanych z wybuchem lodu
 - 5.1. Wiedza ogólna (materiał do części I)
 - 5.2. Część teoretyczna
 - 5.2.1. odpowiednie przepisy prawa wodnego
 - 5.2.2. współpraca z innymi organizacjami
 - 5.2.3. przeprowadzanie wybuchów w okresie kontrolnym
 - 5.2.4. przeprowadzanie wybuchów poza okresem kontrolnym
 - 5.2.5. lód w wodzie stojącej i bieżącej
 - 5.2.6. gotowe do użycia materiały wybuchowe i ich umieszczanie w przestrzeniach podwodnych
 - 5.2.7. maszyny do detonacji, urządzenia do monitorowania sieci detonacyjnej
 - 5.2.8. wybuch lodu – cel i technologia,
 - 5.2.9. wybuch lodu – metody
 - 5.2.9.1. wybuch lodu dryfującego i płata lodowego
 - 5.2.9.2. wybuch pokrywy lodowej i lodu zatorowego
 - 5.2.9.3. wybuch lodu z łamacza lodu lub śmigłowca
 - 5.2.9.4. odśnieżanie i odmrażanie kanałów o otwartej powierzchni metodą wybuchową
 - 5.2.10. specjalne ładunki wybuchowe, w szczególności ładunki do przebijania lodu, ładunki kierowane, które mogą być ładowane na miejscu, ładunki powystrzałowe i specjalistyczny sprzęt do nich
 - 5.3. Zajęcia praktyczne
 - 5.4. Działania w przypadku zdarzeń nadzwyczajnych
- 6. Materiały szkoleniowe dotyczące robót strzałowych związanych z głębokimi odwiertami
 - 6.1. Wiedza ogólna (materiał do części I)
 - 6.2. Część teoretyczna
 - 6.2.1. cel okładzinowania otworów wiertniczych
 - 6.2.2. perforacja okładzin, wpływ głębokości otworu na wydajność perforacji
 - 6.2.3. rodzaje pistoletów perforujących, działanie

- 6.2.4. materiały wybuchowe i detonatory ciśnienio- i żaroodporne do stosowania w głębokich otworach wiertniczych
- 6.2.5. instalacja uszczelnień otworów wiertniczych
- 6.2.6. uwalnianie i cięcie żerdzi wiertniczych
- 6.2.7. cel i teoretyczne uzasadnienie torpedowania
- 6.2.8. funkcja i konstrukcja ładunku kumulacyjnego
- 6.2.9. sprzęt do pobierania próbek skał i jego materiały wybuchowe
- 6.2. Zajęcia praktyczne
 - 6.3.1. pobieranie próbek ze ścian bocznych
 - 6.3.2. perforacja
 - 6.3.3. budowa i zastosowanie pistoletu perforującego
 - 6.3.4. rodzaje i zakres torped
 - 6.3.5. uwalnianie zakleszczonych narzędzi poprzez eksplozję
 - 6.3.6. zwiększenie wydajności odwiertu poprzez perforację
- 6.4. Działania w przypadku zdarzeń nadzwyczajnych
 - 6.4.1. dezaktywacja zablokowanych ładunków
 - 6.4.2. wymagania konstrukcyjne, w szczególności podwójny zapłon, stosunek otworu do średnicy konstrukcji, załadunek wtórny
- 7. Materiały szkoleniowe dotyczące podziemnych robót strzałowych
 - 7.1. Wiedza ogólna (materiał do części I)
 - 7.2. Część teoretyczna
 - 7.2.1. rodzaje otworów w przypadku sztolni i drążenia tuneli metodą wybuchową
 - 7.2.2. rola cięcia i urabiania za pomocą pionowych równoległych otworów, metody ich rozwoju
 - 7.2.3. technologie strzałowego drążenia ścian (np. studzienka, rozcinka, wybieranie warstwy)
 - 7.2.4. urabianie konturowe metodą wybuchową
 - 7.2.5. wyznaczanie lokalizacji stacji wybuchowej dla podziemnych robót strzałowych
 - 7.2.6. oznaczanie czasu oddymiania dla podziemnych robót strzałowych
 - 7.2.7. specjalne roboty strzałowe (eksploatacja okładzin metalowych, wyburzanie murów i zapór poprzez wybuch, rozluźnianie zsyków/lejów samowyladowczych za pomocą wybuchu)
 - 7.3. Zajęcia praktyczne
 - 7.4. Działania w przypadku zdarzeń nadzwyczajnych

1. Punkt 9 załącznika 3 do rozporządzenia otrzymuje brzmienie:

„9. określenie bezpiecznej odległości, konieczności i możliwości ograniczenia skutków fragmentacji, w szczególności użycia geowłókniny lub łącznego użycia siatki drucianej i geowłókniny do obiektów, które muszą być chronione w celu zmniejszenia efektu odłamkowego, sposobu ich umieszczenia, rodzaju materiałów, które mają być użyte, ich grubości, wartości w g/m² oraz rozmiaru i kształtu zakładów”.

2. Punkt 15 załącznika 3 do rozporządzenia otrzymuje brzmienie:

„15. inne środki niezbędne do zapewnienia bezpieczeństwa życia i mienia, w szczególności odciążenie linii elektroenergetycznej, obniżenie ciśnienia w rurociągu, wyznaczenie miejsc pomiarów sejsmicznych dla obiektów znajdujących się w obszarze oddziaływania oraz ocena statyczna obiektów znajdujących się w obszarze oddziaływania przed pierwszym wybuchem”

1. Sekcja I pkt 1 załącznika 4 do rozporządzenia otrzymuje brzmienie:

„1. Bezpieczną odległość sejsmiczną, która niekoniecznie pociąga za sobą uszkodzenie budynków w obrębie tej odległości, ustala się według następującego wzoru lub w formie ekspertyzy:

$$L = \left(\frac{v_i}{k \cdot Q_f^n} \right)^{\frac{1}{m}}$$

1.1. Do celów wzoru w pkt 1

1.1.1. „L” oznacza bezpieczną odległość sejsmiczną, wyrażoną w m,

1.1.2. „Q_f” oznacza masę ładunku standardowego, w kg,

1.1.3. „k”, „n” i „m” oznaczają czynniki, które uwzględniają warunki wybuchu w oparciu o dane przedstawione w poniższej tabeli”

stałe	skała krystaliczna	skała erupcyjna	skały osadowe			
	granit, granodioryt	andezyt, bazalt, gnejs	wapień krystaliczny	dolomit	inne skały osadowe	łupek, glina
k	206	235	646	897	969	1299
n	0,80	0,80	0,59	0,68	0,60	0,60
m	-1,3	-1,27	-1,52	-1,51	-1,50	-1,52

2. Sekcja I podsekcja 2 pkt 2.3 załącznika 4 do rozporządzenia otrzymuje brzmienie:

„2,3. Do wstępnego oszacowania wartości spodziewanej prędkości drgań stosuje się następujący wzór:

$$v = k \cdot Q_f^n \cdot l^m$$

2.3.1. Do celów wzoru w pkt 2.3:

2.3.1.1. „v” oznacza prędkość drgań (mm/s),

2.3.1.2. „Q_F” oznacza masę obciążenia standardowego (kg),

2.3.1.3. „l” oznacza odległość między detonacją a obiektem, który ma być chroniony (m),

2.3.1.4. „k”, „n” i „m” oznaczają czynniki, które uwzględniają warunki detonacji, jak pokazano w danych tabeli w sekcji 1 podsekcja 1.1. pkt 1.1.3.

3. Punkt 2.4 sekcji I podsekcja 2 załącznika 4 do rozporządzenia otrzymuje brzmienie:

„2,4. Dopuszczalne prędkości drgań dobiera się zgodnie z poniższą tabelą. O ile nie przeprowadzono jeszcze pomiarów sejsmicznych, spośród trzech pasm częstotliwości uwzględnia się dopuszczalną prędkość drgań odpowiadającą f_0 10 Hz. W przypadku pomiarów sejsmicznych

dopuszczalną prędkość drgań dobiera się na podstawie częstotliwości drgań.

Typ budynku	Składnik maksymalnej prędkości drgań, v_i dopuszczalne wartości, (mm/s)			
	U podstawy (fundamentu) budynku			Na najwyższym pełnym poziomie (kondygnacji) w płaszczyźnie podłogi
	$f < 10$ Hz	$F = 10-50$ Hz	$F = 50-100$ Hz	Przy dowolnej częstotliwości
Budynki i budowle przemysłowe, żelbetowe lub stalowe konstrukcje szkieletowe, kanały, korytka i inne rurociągi na głębokości przekraczającej 0,8 m, jak również zespoły i inne przestrzenie podziemne, tunele, linie kolejowe, drogi, elektrowciagi, linie elektroenergetyczne	20	$15 + 0,5f$	$30 + 0,2f$	40
Budynki mieszkalne i podobne	5	$2,5 + 0,25f$	$10 + 0,1f$	15
Obiekty wymagające szczególnej ochrony, zabytki, odwierty wydobywcze ropy naftowej i gazu ziemnego oraz rurociągi i armatura pod ciśnieniem wyższym niż 0,017 MPa i niższym niż 0,07 MPa	3	$1,75 + 0,125f$	$6 + 0,04f$	8
Statycznie niepewne, uszkodzone budynki, które nie spełniają wymogów konstrukcyjnych	W oparciu o opinię biegłego			

Dla częstotliwości powyżej 100 Hz wartością orientacyjną jest wartość podana w tabeli dla 100 Hz.”

4. Punkt 1.6 sekcji II podsekcja 1 załącznika 4 do rozporządzenia otrzymuje brzmienie:

„1.6 Zasięg efektu odłamkowego, który jest spodziewany w przypadku robót strzałowych wykonywanych przy użyciu ładunków o dużej średnicy do kruszenia skał, oraz obszar strefy bezpieczeństwa określa się za pomocą następującego wzoru:

$$R = 14 \cdot \frac{d^{1,33}}{W} \cdot \sqrt{\frac{\rho_{r.a.} \cdot Q}{m}}$$

1.6.1. Do celów wzoru w sekcji 1.6,

1.6.1.1. „d” oznacza rzeczywistą średnicę ładunku wyrażoną w m;

1.6.1.2. „W” oznacza wielkość złącza, w m;

1.6.1.3. „ $\rho_{r.a.}$ ” oznacza gęstość ładunku materiału wybuchowego, w kg/m³;

1.6.1.4. „Q” oznacza ciepło wybuchu materiału wybuchowego, w kJ/kg;

1.6.1.5. „m” oznacza wartość współczynnika bliskości: odległość między sąsiadującymi ładunkami podzieloną przez złącze”.

5. W sekcji II pkt 1 załącznika 4 do rozporządzenia dodaje się pkt 1.7 i 1.8 w brzmieniu:

„1.7. Niebezpieczny efekt odłamkowy może wystąpić, jeżeli wielkość złącza podzielona przez średnicę materiału wybuchowego jest mniejsza lub równa $20 [W/d]_{r.a.} \leq 20$ lub długość i materiał obudowy są niewystarczające i nieodpowiednie. Stosunek między złączem a średnicą ładunku jest większy niż 20.

1.8. Zgodnie z pkt 1.6, po bokach prostopadłych do kierunku strzelania i po stronie przeciwnej do kierunku strzelania uwzględnia się połowę współczynnika efektu odłamkowego określonego w kierunku strzelania.”

6. Punkt 2 sekcji II załącznika 4 do rozporządzenia otrzymuje brzmienie:

„2. W przypadkach niewymienionych w pkt 1 bezpieczną odległość określa kierownik robót strzałowych na podstawie rodzaju użytego materiału wybuchowego, położenia ładunku, wybuchającego lub rozerwanego materiału, warunków miejscowych i użytego sprzętu ochronnego.

2.1. Bezpieczna odległość efektu odłamkowego w kierunku strzelania skalnego, określona za pomocą wyrażenia w pkt 1.6, jest ważna w przypadku prawie pionowych powierzchni, jeżeli:

- a) długość obudowy wynosi $L_f = W$, w m, ale nie mniej niż 2,0 m, lub co najmniej 20 d,
- b) materiał obudowy składa się z tłucznia lub odłamków kamiennych, oraz
- c) wielkość balastu wynosi $1/3d_{ly}$, gdzie d_{ly} oznacza średnicę otworu strzałowego w mm.

2.2. W przypadku pobliskich obiektów, które mają być chronione, brzeg narażony na skutki robót strzałowych należy zmierzyć za pomocą przyrządów w celu określenia lokalizacji, które można zdefiniować za pomocą wzoru $W/d_{r.a.} \leq 20$

2.3. W pozycjach, gdzie $W/d_{r.a.} \leq 20$, otwory strzałowe wypełnia się obojętnym materiałem.

2.4. Kąt nachylenia otworów strzałowych wynosi w miarę możliwości 90° .

2.5. W celu zmniejszenia poziomu fragmentacji w systemie pomiaru czasu stosuje się zapalniki milisekundowe.”

„Załącznik 6 do rozporządzenia nr 27/2022 Organu Nadzoru nad Regulowaną Działalnością
(SZTFH) z dnia 31 stycznia 2022 r.

Klasyfikacja detonatorów elektrycznych

	A	B	C	D	E
1.	Klasyfikacja	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV
2.	Bezpieczeństwo prądu błędzącego, I (A)	$0,18 < \text{Inf} < 0,45$	$0,45 < \text{Inf} < 1,2$	$1,20 < \text{Inf} < 4$	$4 < \text{Inf}$
3.	Czułość na impuls (mJ/om)	0,5	8	80	500
4.	Czułość elektrostatyczna, na spłonce detonatora niskonapięciowego (mJ/Ω)	0,3	6	60	300
5.	Czułość elektrostatyczna, między spłonką detonatora niskonapięciowego a tuleją zapalnika (mJ/Ω)	0,6	12	120	600

”