61.

Na osnovu člana 75 Zakona o eksplozivnim materijama ("Službeni list CG", br. 49/08 i 31/14), Ministarstvo unutrašnjih poslova donijelo je

PRAVILNIK

O PROIZVODNIM I SKLADIŠNIM OBJEKTIMA ZA EKSPLOZIVNE MATERIJE

("Službeni list Crne Gore", br. 004/17 od 20.01.2017)

I. OSNOVNE ODREDBE

Član 1

Ovim pravilnikom utvrđuju se sadržaj zahtjeva i dokumentacije za izdavanje mišljenja o lokaciji za izgradnju proizvodnih i skladišnih objekata, priručnih skladišta i postavljanje kontejnera za skladištenje eksplozivnih materija i sadržaj zahtjeva i dokumentacije za izdavanje saglasnosti na projektnu i investiciono-tehničku dokumentaciju za izgradnju proizvodnih i skladišnih objekata i priručnih skladišta, sa aspekta zaštite od požara, uslovi koje moraju da ispunjavaju proizvodni i skladišni objekti i lokacije, bezbjednosna rastojanja i granice zona opasnosti za sve tipove proizvodnih i skladišnih objekata, kao i način njihovog fizičkog i tehničkog obezbjeđenja.

Član 2

Izrazi koji se u ovom pravilniku koriste za fizička lica u muškom rodu podrazumijevaju iste izraze u ženskom rodu.

Član 3

Izrazi upotrijebljeni u ovom pravilniku imaju sljedeća značenja:

1) visokoeksplozivna materija je inicijalna eksplozivna materija osjetljiva na udar, trenje i toplotu, detonatorska i inicijalna kapisla, detonirajući štapin, visokobrizantni eksploziv, binarni eksploziv u pomiješanom stanju, eksplozivna emulzija, gel osjetljiv na iniciranje detonatorskom kapislom i sl. (klasa A);
2) niskoeksplozivna materija je eksplozivna materija kod koje se prilikom aktiviranja u uslovima skladištenja očekuje razgradnja deflagracijom, malodimni i kompozitni barut, crni barut i sporogoreći štapin (klasa B);
3) postojana materija je eksplozivna materija neosjetljiva na iniciranje detonatorskom kapislom, amonijum-nitratni eksploziv, eksplozivni gel i emulzija;
4) crni barut je eksplozivna materija koja služi za posebna miniranja pri dobijanju velikih blokova tehničkog i arhitektonsko-građevinskog kamena, kao i za proizvodnju sporogorećeg štapina i drugih pirotehničkih sredstava;
5) davalac je eksplozivna materija koja nakon eksplozije može detonirajućim talasom ili na drugi način izazvati iniciranje druge eksplozivne materije, pri čemu se sredstva za paljenje eksplozivnih materija uvijek smatraju davaocem;
6) primalac je eksplozivna materija čiju eksploziju može izazvati energija oslobođena eksplozijom davaoca;
7) eksplozivni otvor je otvor u objektu (zidu i/ili krovu), odnosno krov i/ili zid od lakog konstruktivnog materijala, čija je namjena usmjeravanje i rasterećenje eksplozivnog udarnog talasa;
8) najveća masa eksplozivnih materija je najveća masa eksplozivne materije koja se može skladištiti u skladištu ili priručnom skladištu za smještaj eksplozivnih materija;
9) NEQ (Net Explosive Quantity) je neto količina eksplozivne materije;
10) grudobran je zemljani nasip bez šljunka, kamenja i gorivih materija koji sprječava prenos energije usljed eksplozije u smjeru pasivnog objekta, izveden na način da prilikom eksplozije ne dolazi do njegovih oštećenja;
11) linija bezbjednosti je pravac koji prolazi najvišom tačkom pasivnog objekta i najvišom tačkom do koje se smije smještati eksplozivna materija u skladištu, a koja je najudaljenija od pasivnog objekta ako se taj objekat nalazi na visini većoj od skladišta, odnosno koja je najbliža pasivnom objektu ako se taj objekat nalazi na visini manjoj od skladišta;
12) granice zona opasnosti su zamišljene linije oko zona koje se nalaze oko proizvodnih objekata u kojima se u slučaju eksplozije mogu očekivati oštećenja;

13) otpornost na municiju je otpornost zidova krovova i otvora (prozori, vrata, otvori za ventilaciju, eksplozivni otvori i drugi otvori) skladišta na prodor projektila municije;

14) potporni zid je zid koji se nalazi sa unutrašnje ili spoljašnje strane grudobrana u cilju približavanja vrha grudobrana proizvodnom i skladišnom objektu;

15) bezbjednosno rastojanje je najmanje rastojanje između proizvodnih i skladišnih objekta i pasivnih objekta, koje u slučaju eksplozije, odnosno iniciranja eksplozivne materije obezbjeđuje te objekte, saobraćajnice i drugu infrastrukturu od uticaja eksplozivnog talasa i predmeta izbačenih eksplozijom i može se odrediti računski, ali se ne mogu koristiti bezbjednosna rastojanja manja od vrijednosti propisanih ovim pravilnikom. Ukoliko su objekti smješteni na kosom terenu bezbjednosno rastojanje se određuje u odnosu na horizontalnu projekciju;

16) bezbjednosni prostor je prostor oko skladišta određen zatvorenom linijom, na način da najmanje rastojanje između bilo koje tačke zatvorene linije i bilo koje tačke skladišta ne bude manje od bezbjednosnog rastojanja, a ako se skladište nalazi na kosom terenu bezbjednosni prostor se određuje kao odgovarajuća površina u horizontalnoj projekciji;

17) bezbjednosni zid je zid čija konstrukcija sprječava prenos energije usljed eksplozije u smjeru pasivnog objekta, pri čemu ne dolazi do njegovih znatnijih oštećenja, kao i prenosa energije na pasivni objekat;

18) proizvodni objekat je ograđeni i kontrolisani objekat sa pripadajućim prostorom, koji je namijenjen za proizvodnju eksplozivnih materija i izgrađen i opremljen tako da je obezbijeđena zaštita života, zdravlja i bezbjednosti ljudi, životinja i biljaka, životne sredine i imovine;

19) skladišni objekat je ograđeni i kontrolisani objekat sa pripadajućim prostorom, koji je namijenjen skladištenju, utovaru ili istovaru eksplozivnih materija, izgrađen i opremljen tako da je obezbijeđena zaštita života, zdravlja i bezbjednosti ljudi, životinja i biljaka, životne sredine i imovine;

20) priručno skladište je posebna prostorija u okviru prodajnog objekta oružja i municije ili prodajnog objekta priotehničkih sredstava koja služi za smještaj municije, lovačkog baruta, kapisla za lovačku municiju i pirotehničkih sredstava, čija ukupna količina baruta, uključujući i barut u municiji, ne može biti veća od 20 kg baruta ili 150 kg bruto pirotehničkih sredstava;

21) skladište je objekat za smještaj i čuvanje eksplozivnih materija u kojem se eksplozivne materije čuvaju u propisanoj ambalaži, u skladu sa propisima kojima se uređuje prevoz opasnih materija;

22) skladišni prostor je prostor na kojem se može nalaziti jedno ili više skladišta, uključujući i kontejner za skladištenje, kao i prostor za utovar ili istovar eksplozivnih materija;

23) kontejner za skladištenje je tipsko prenosno skladište izrađeno za skladištenje eksplozivnih materija;

24) aktivni objekat je proizvodni ili skladišni objekat koji, s obzirom na ugroženost od požara i/ili iniciranja eksplozivnih materija, predstavlja veću opasnost i može ugroziti druge objekte; i

25) pasivni objekat je objekat koji je ugrožen od strane aktivnog objekta, kao davaoca.

II. SADRŽAJ ZAHTJEVA I DOKUMENTACIJE ZA IZDAVANJE MIŠLJENJA I SAGLASNOSTI

Član 4

Zahtjev za izdavanje mišljenja o lokaciji za izgradnju proizvodnih i skladišnih objekata i priručnih skladišta sadrži:

1) naziv i sjedište privrednog društva, drugog pravnog lica ili preduzetnika;

2) vrstu ili opis objekta; i

3) lokaciju (mjesto) za izgradnju.

Uz zahtjev iz stava 1 ovog člana prilaže se:

1) list nepokretnosti, a ako podnosilac zahtjeva nije vlasnik nepokretnosti i ugovor o zakupu zemljišta;

2) dozvola za promet, odnosno proizvodnju, odnosno vršenje djelatnosti miniranja;

3) urbanističko-tehnički uslovi;

4) obrada lokacije izrađena od strane ovlašćenog privrednog društva, sa tehničkim opisom objekta i opisom tehnološkog postupka sa bezbjednosnim rastojanjima; i

5) kopija plana, skica, odnosno situacioni plan sa ucrtanim susjednim objektima, saobraćajnicama, električnim vodovima i drugom infrastrukturom.

Član 5

Zahtjev za izdavanje mišljenja o lokaciji za postavljanje kontejnera za skladištenje sadrži:

1) naziv i sjedište privrednog društva, drugog pravnog lica ili preduzetnika;

2) vrstu objekta; i

3) lokaciju (mjesto) za postavljanje kontejnera.

Uz zahtjev iz stava 1 ovog člana, pored dokumentacije iz člana 4 stav 2 ovog pravilnika, prilaže se i akt o odobravanju radova koji zahtijevaju upotrebu eksplozivnih materija na mjestu postavljanja kontejnera, izdat od strane nadležnog organa.

Član 6

Zahtjev za izdavanje saglasnosti na projektnu i investicionu- tehničku dokumentaciju za izgradnju proizvodnih i skladišnih objekata i priručnih skladišta sa aspekta zaštite od požara sadrži:

1) naziv i sjedište privrednog društva, drugog pravnog lica ili preduzetnika;

2) vrstu ili opis objekta; i

3) lokaciju (mjesto) za izgradnju.

Uz zahtjev iz stava 1 ovog člana, prilaže se:

1) mišljenje o lokaciji za izgradnju proizvodnih i skladišnih objekata, odnosno priručnih skladišta, odnosno postavljanje kontejnera za skladištenje;

2) glavni projekat (građevinski dio, elektro i mašinske instalacije);

3) revidovani projekat, odnosno elaborat zaštite od požara izrađen od strane ovlašćenog privrednog društva, koji sadrži:

- tehnički izvještaj (podaci o lokaciji objekta značajni za zaštitu od požara, opis objekta, procjena opasnosti od požara, podjela objekta na požarne sektore, definisanje evakuacionih puteva, izbor materijala za konstrukcije koje treba da budu otporne na požar, izbor materijala za enterijer za koji postoje posebni zahtjevi u pogledu otpornosti na požar, procjena opasnosti od požara koja potiče od tehnološkog procesa i materija koje se u njima koriste ili skladište, opis instalacija za automatsko otkrivanje i dojavu požara, detekcija eksplozivnih i zapaljivih gasova, kao i opis stabilnih i mobilnih instalacija i uređaja za gašenje požara, evakuacioni putevi za spašavanje lica i imovine, izbor mobilne opreme za gašenje požara, opis instalacija za fluide koji se koriste u objektu i drugih instalacija koje treba da obezbijede zaštitu od požara),
- proračunske osnove (proračun požarnog opterećenja požarnih sektora, proračun kapaciteta evakuacionih puteva u objektu, proračun vremena potrebnog za evakuaciju ljudi i drugi proračun koji treba da obezbijedi zaštitu od požara),
- grafičku dokumentaciju (situacioni plan sa ucrtanim susjednim objektima i saobraćajnicama, osnove svih nivoa i krova, karakteristične uzdužne i poprečne presjeke sa ucrtanim požarnim sektorima, dispozicija procesne tehnološke opreme i opreme koja pripada instalacijama za gašenje požara, šeme sistema za otkrivanje i dojavu požara, gasna detekcija, gromobranske instalacije, razvodi mašinskih instalacija za automatsko gašenje požara, sistem za odvođenje dima i toplote, sistemi za ventilaciju i druge instalacije koje treba da obezbijede zaštitu od požara) i

4) plan za zaštitu i spašavanje privrednog društva, drugog pravnog lica i preduzetnika (u daljem tekstu: preduzetni plan).

III. OPŠTI USLOVI KOJE MORAJU DA ISPUNJAVAJU PROIZVODNI I SKLADIŠNI OBJEKTI

Član 7

Proizvodni i skladišni objekti moraju da ispunjavaju uslove u pogledu:

1) otpornosti na požar;

2) otpornosti na municiju;

3) sprječavanja unutrašnjeg i spoljašnjeg varničenja, odnosno zaštite od atmosferskih pražnjenja i statičkog elektriciteta; i

4) ventilacije.

Član 8

U pogledu otpornosti na požar, proizvodni i skladišni objekti moraju da ispunjavaju sljedeće uslove, i to da:

1) nosive konstrukcije, zidovi na granicama požarnih sektora i vrata na granici požarnih sektora, elementi krovne konstrukcije, pregradni zidovi i spoljašnji nenosivi zidovi budu izrađeni od elemenata otpornih na požar najmanje 60 minuta u skladu sa standardom MEST EN 1365 - crnogorski standard: Ispitivanje otpornosti na požar nosećih elemenata i standardom MEST EN 1364 - crnogorski standard: Ispitivanje otpornosti na požar nenosećih elemenata;

2) kanali kroz zidove i plafone, obloge kanala, požarne klapne postavljene na granicama požarnih sektora imaju istu otpornost na požar kao i konstrukcioni elementi kroz koje prolaze u skladu sa standardom MEST EN 1366 - crnogorski standard: Ispitivanje otpornosti na požar servisnih instalacija;

3) zidne i plafonske obloge budu izrađene od negorivog materijala koji u pogledu reakcije na požar pripadaju klasi A1 ili A2-s1, d0 u skladu sa standardom MEST EN 13501-1 - crnogorski standard: Požarna klasifikacija građevinskih proizvoda i građevinskih elemenata;

4) završni sloj podne obloge bude od materijala koji u pogledu reakcije na požar pripada klasi A1 fl ili A2 fl-s1, odnosno A2 fl-s2 u skladu sa standardom MEST EN 13501-1, a izuzetno može biti i u klasi Bfl-s1, Bfl-s2 ili Cfl-s1 u skladu sa ovim standarom; i

5) vrata, žaluzine i prozori budu izgrađeni u skladu sa standardom MEST EN 1634 - 1 - crnogorski standard: Ispitivanje otpornosti na požar i kontrole dima vrata, kapaka (žaluzina) i prozora koji se mogu otvarati i elemenata za građevinske okove.

Član 9

U pogledu otpornosti na municiju, proizvodni i skladišni objekti moraju da ispunjavaju sljedeće uslove, i to da:

1) otpornost na municiju bude određena kao otpornost na prodor projektila municije 150 (9,7g) M2, čija nominalna brzina zrna iznosi 824 m/s prilikom ispaljivanja iz puške kalibra 7,62 mm sa udaljenosti od 30 m vertikalno na zid, odnosno vrata i da se ispitivanje otpornosti na municiju sprovede:
   - na uzorku ploče veličine 0,9 x 0,9 m, koja je od istog materijala, odnosno slojeva istog materijala kao i konstrukcija za koju se obavlja ispitivanje ili na samoj konstrukciji;
   - ispitivanjem uzorka na proboj projektila sa pet pojedinačno ispaljenih projektila municije, od kojih nijedan ne smije probiti uzorak niti se na unutrašnjoj strani konstrukcije smije vidjeti vrh projektila ili oštećenje od projektila;
2) osjetljivost eksplozivne materije na municiju bude određena kao osjetljivost na iniciranje eksplozivne materije projektilom municije 150 M2, nominalne brzine zrna od 824 m/s prilikom vertikalnog ispaljivanja iz puške kalibra 7,62 mm sa udaljenosti od 30 m i da se ispitivanje osjetljivosti eksplozivne materije na municiju sprovede:
   - kod temperature uzorka od +21 do +24 °C (294-297 K);
   - ispitivanjem uzorka koji mora da bude pričvršćen na čeličnoj ploči debljine 12,5 mm; i
   - pojedinačno sa tri uzorka u originalnom jediničnom pakovanju, pri čemu se za pozitivan test neosjetljivosti ne smije inicirati nijedan uzorak.

Član 10

U pogledu sprječavanja unutrašnjeg i spoljašnjeg varničenja, odnosno zaštite od atmosferskih pražnjenja i statičkog elektriciteta, proizvodni i skladišni objekti moraju da ispunjavaju sljedeće uslove, i to da:

1) električna instalacija bude izrađena u skladu sa propisima kojima se uređuje projektovanje i izvođenje električnih instalacija u prostorijama u kojima se proizvode i skladište eksplozivne materije, a ako prolazi kroz granice požarnog sektora otvori kroz koje prolazi moraju da imaju istu otpornost na požar kao i te granice;

2) svjetiljke budu u odgovarajućoj zaštiti, u skladu sa propisima iz tačke 1 ovog stava;

3) postavljene svjetiljke (bez obzira na stepen zaštite) ne smiju da budu na plafonu iznad prostora za smještaj i proizvodnju eksplozivnih materija;

4) zaštita od unutrašnjeg i spoljašnjeg varničenja obuhvata zaštitu od statičkog elektriciteta podova, zaštitu od varničenja električnih instalacija i svih metalnih djelova, kao i zaštitu od atmosferskih pražnjenja;

5) svaki nadzemni objekat ima ispitanu gromobransku instalaciju, u skladu sa propisima kojima se uređuje zaštita objekata od atmosferskog pražnjenja;

6) svi metalni djelovi budu uzemljeni; i

7) u objektu u kojem se nalaze eksplozivne materije koje su jako osjetljive na statički elektricitet, varničenje ili udar (inicijalna sredstva, crni barut i slične materije) metalni djelovi koji su podložni trenju (šarke vrata, prozora ili drugi metalni djelovi) budu povezani i uzemljeni.

Član 11

Ventilacija proizvodnih i skladišnih objekata vrši se u zavisnosti od tipa proizvodnog ili skladišnog objekta.

Član 12

Na odgovarajućim mjestima u proizvodnim i skladišnim objektima moraju se postaviti odgovarajuće oznake o:

1) zabrani upotrebe otvorenog plamena;

2) zabrani pristupa nezaposlenima;

3) zabrani upotrebe alata koji varniči;

4) zabrani unošenja oružja;

5) obavezi zatvaranja protivpožarnih vrata;

6) opasnosti od požara;

7) opasnosti od eksplozije; i

8) vršenju tehničkog obezbjeđenja (video nadzora).

IV. USLOVI KOJE MORAJU DA ISPUNJAVAJU SKLADIŠNI OBJEKTI

Član 13

Pored opštih uslova propisanih ovim pravilnikom, skladišni objekti moraju da ispunjavaju određene konstrukcijske ili građevinske uslove, u zavisnosti da li su izrađeni kao nadzemna ili podzemna skladišta.

Eksplozivne materije različitih grupa kompatibilnosti skladište se u jednom skladištu u skladu sa Tabelom T - 8, Tabelom T - 8a i Tabelom T- 8b, a amonijum nitrat skladišti se kao postojana materija, u skladu sa Tabelom T- 4.

Eksplozivne materije iz stava 2 ovog člana moraju da budu smještene u odvojenim prostorijama, koje su posebni požarni sektori, čiji su svi elementi na granici požarnog sektora (podovi, zidovi, otvori itd.) otporni na požar u skladu sa članom 8 stav 1 tačka 1 ovog pravilnika, a zidovi između pojedinih sektora takve čvrstoće da u slučaju ekspolozije u jednom sektoru ne može doći do iniciranja eksplozivnih materija u drugim sektorima.

U skladištima se ne smiju skladištiti zajedno sredstva za paljenje eksplozivnih materija i eksplozivi.

Ispred svakog objekta u kojem se skladišti do 500 kg eksplozivnih materija moraju da budu postavljena najmanje dva aparata za početno gašenje požara tipa S-9, bure od 200 l vode i sanduk sa 0,3 m^3 pijeska.

Pored sredstava za gašenje požara iz stava 5 ovog člana, ispred svakog objekta u kojem se skladišti preko 500 kg eksplozivnih materija, mora da bude postavljen i jedan aparat za gašenje požara tipa S-50.

1. Nadzemna skladišta

Član 14

Nadzemna skladišta mogu da budu nepokretna i pokretna.

Nepokretno skladište (tip 1, 2, 4 i 5) je fiksno skladište, koje ima upotrebnu dozvolu i služi za trajni smještaj eksplozivnih materija (najduže do roka upotrebe prema podacima proizvođača).

Pokretno skladište (tip 2, 4 i 5) je prenosno skladište, koje služi za privremeni smještaj eksplozivnih materija.

Pokretno skladište tipa 3 (dnevna kutija) je skladište koje služi samo za privremeni smještaj određenih vrsta eksplozivnih materija, i to isključivo u vrijeme neposrednog rada sa eksplozivnim materijama.

Član 15

U zavisnosti od toga jesu li postavljena na otvorenom prostoru kao poseban objekat ili u nekom drugom objektu nadzemna skladišta mogu da budu spoljašnja i unutrašnja, a s obzirom na nivo poda mogu da budu površinska (koja su izgrađena u nivou ili iznad nivoa okolnog terena), poluukopana (od kojih je najviše dvije trećine visine iznad nivoa okolnog terena) i ukopana (od kojih se više od dvije trećine visine nalazi ispod nivoa okolnog terena).

Član 16

Nadzemna skladišta, s obzirom na način gradnje, prenosivost i vrste eksplozivnih materija koje se u njima mogu skladištiti svrstavaju se u pet tipova, koji su dati u Tabeli T-1.

1) Skladišta tipa 1

Član 17

Skladišta tipa 1 su fiksna skladišta izgrađena od uobičajenih građevinskih i konstrukcijskih materijala (cigla, beton ili metalne konstrukcije) i služe za smještaj eksplozivnih materija ukupne mase do 100 t ili do 1.000.000 komada detonatorskih kapisli (uključujući usporivače), a istovremeno se u jednom prostoru mogu smjestiti samo one eksplozivne materije koje su iste kompatibilne grupe.

Član 18

Skladišta tipa 1, u odnosu na konstrukciju, moraju da ispunjavaju sljedeće uslove:

1) građevinski elementi od kojih je izrađen konstrukcijski dio skladišta moraju da imaju otpornost na požar, u skladu sa članom 8 stav 1 tačka 1 ovog pravilnika;
2) eksplozivni otvor može da bude krov, zidovi ili posebno izrađen eksplozivni otvor, a može biti kombinacija ovih načina izrade, s tim što se veličina i oblik eksplozivnog otvora određuju proračunom u zavisnosti od vrste i količine eksplozivne materije, a u cilju rasterećenja udarnog talasa;
3) krov skladišta mora da bude izrađen tako da ukupna masa krovnog pokrivača nije veća od 150 kg/m^2, ako je predviđen i kao eksplozivni otvor, s tim da se u slučaju eksplozije ne mogu stvoriti veći komadi koji bi bili izbačeni u prostor;
4) ako je krov skladišta izrađen kao armirano betonska ploča koja sprječava prenos udarnog talasa, eksplozivni otvor mora da bude izrađen kao zid ili posebno izrađen eksplozivni otvor, a može biti kombinacija ovih načina izrade;
5) krov skladišta mora da bude izrađen od negorivog materijala u klasi A1 ili A2-s1, d0 u skladu sa standardom MEST EN 13501-1;
6) udaljenost od tavanice do poda skladišta ne smije biti manja od 2,5 m;
7) unutrašnji zidovi i plafon moraju da budu glatki, a ukoliko se farbaju, boja mora da bude na bazi vode i ne smije sa supstancama eksplozivnih materija stvarati zapaljivo-eksplozivne smješe;
8) hidroizolacija zidova i temelja mora spriječiti prodor vlage;
9) nagib terena na koji je postavljen objekat mora da bude takav da se voda sliva u suprotnom smjeru od objekta;
10) zidovi i otvori (prozori, vrata, ventilacioni otvori, eksplozivni otvori i drugi otvori) moraju da budu izvedeni tako da spriječe prodor municije u unutrašnjost skladišta;
11) krov i/ili plafon moraju da budu izrađeni tako da spriječe prodor municije, u slučaju da postoji mogućnost da projektil prodre u unutrašnjost skladišta do bilo koje tačke ispod plafona;
12) skladište mora da ima sistem za odvođenje atmosferskih voda, a metalni djelovi tog sistema moraju da budu uzemljeni; i
13) skladište mora da bude u jednom nivou (prizemni objekti) ili ispod nivoa okolnog terena, a ako je u nivou iznad okolnog terena, visina poda mora da bude u visini koja odgovara visini poda vozila za prevoz eksplozivnih materija, ukoliko je takva manipulacija u skladištu predviđena.

Član 19

Skladišta tipa 1, u odnosu na podove, moraju da ispunjavaju sljedeće uslove:

1) pod u skladištu mora da bude u dva sloja, osnovnom i završnom;
2) osnovni sloj mora biti izveden od materijala dovoljne nosivosti (betonska ploča ili nabijeni sloj zemlje), i to da pod bude u visini najmanje 0,3 m od površine okolnog terena, a u podu se ne smiju nalaziti kanali i otvori;
3) materijal završnog sloja mora da bude od negorivog materijala, u klasi A1 ili A2-s1, d0 u skladu sa standardom MEST EN 13501-1, a izuzetno može da bude i u klasi Cfl - sl u skladu sa standardom MEST EN 13501-1; i
4) pod mora da bude elektro provodan i uzemljen, u skladu sa propisima kojima se uređuje zaštita od elektriciteta.

Član 20

Skladišta tipa 1, u odnosu na vrata, moraju da ispunjavaju sljedeće uslove:

1) spoljašnja vrata skladišta moraju da imaju otpornost na požar, u skladu sa članom 8 stav 1 tačka 1 ovog pravilnika i da u pogledu otpornosti na municiju ispunjavaju uslove iz člana 9 stav 1 tačka 1 ovog pravilnika, kao i da svi metalni djelovi budu propisno uzemljeni;
2) vrata moraju da budu izrađena od čeličnih profila, sa spoljašnje strane obložena čeličnim limom debljine najmanje 6 mm, a iznutra obložena negorivim ili teško gorivim materijalom;

3) ako se unutrašnja obloga izvodi od teško zapaljivog materijala (tvrdo drvo i sličan materijal), debljina obloge ne smije biti manja od 50 mm, a u cilju postizanja tražene otpornosti na požar između spoljnjeg lima i unutrašnje obloge stavlja se sloj od negorivog materijala odgovarajuće debljine;

4) broj vrata na skladištu treba da bude određen prema veličini skladišta, tako da skladište površine do 500 m^2 mora imati najmanje jedna vrata, a površine veće od 500 m^2 najmanje dvoje vrata;

5) vrata se moraju otvarati prema spolja, ne mogu imati pragove i moraju biti takve konstrukcije da se ne mogu ukloniti sa šarki kad su zatvorena;

6) u zatvorenom položaju vrata moraju dobro nalijegati uz okvir, kako bi se onemogućilo postojanje zazora i omogućilo umetanje bilo kakvih alata ili poluga;

7) širina vrata mora da bude najmanje 1 m, ako se pretovar eksplozivnih materija obavlja ručno, a ukoliko se pretovar obavlja uz pomoć vozila (viljuškara ili sličnog vozila) širina vrata mora da bude najmanje za 0,6 m veća od širine tog vozila;

8) iza otvorenih vrata mora da bude slobodan prostor dužine najmanje 1,5 m i širine najmanje 2,5 m;

9) vrata moraju da imaju najmanje dvije čelične bezbjednosne cilindrične brave ili se moraju na različitim mjestima zaključavati sa dva čelična katanca;

10) vrata moraju da budu stalno zaključana, osim prilikom unošenja ili iznošenja eksplozivnih materija i prilikom kontrole skladišta; i

11) prilikom farbanja vrata moraju se upotrebljavati teško zapaljive boje i boje koje sa supstancama eksplozivnih materija ne stvaraju zapaljivo-eksplozivne smješe.

Član 21

Skladišta tipa 1, u odnosu na prozore, moraju da ispunjavaju sljedeće uslove:

1) prozori se moraju otvarati prema unutra oko horizontalno postavljenih šarki na donjoj strani prozora, pri čemu mora postojati graničnik otvaranja;

2) donja strana prozorskog otvora ne smije biti na visini manjoj od 1,8 m od okolnog terena odnosno manjoj od 1,5 m od poda skladišta, s tim da se na unutrašnjem dijelu ne smiju izvoditi prozorske klupice (solbanci), a strane otvora moraju da budu zakošene;

3) sa spoljašnje strane prozora mora postojati nepokretna metalna rešetka građevinski pričvršćena u otvor, veličine šupljina najviše 100 x 100 mm, debljine šipki 8 mm, kao i metalna mrežica veličine šupljina najviše 5 x 5 mm debljine žice najmanje 0,5 mm, koje moraju da budu neoštećene;

4) prozorska stakla moraju da budu debljine najmanje 5 mm, mogu da budu armirana žičanim pletivom i ne smiju imati nepravilnosti u obliku mjehurića koji bi mogli djelovati kao sočiva;

5) stakla moraju da budu zatamnjena, radi smanjenja sunčevog zračenja, ako se na spoljašnjim stranama prozora ne nalaze žaluzine;

6) ako su žaluzine na prozorima izrađene od drveta ili sličnog materijala, moraju da budu impregnirane zaštitnim premazima kojima se smanjuje zapaljivost na klasu B-s3, d2 ili C-s3, d2, u skladu sa standarom MEST EN 13501-1;

7) za farbanje prozorskih okvira ili žaluzina moraju se upotrebljavati teško zapaljive boje u klasi B-s3, d2 ili C-s3, d2, u skladu sa standarom MEST EN 13501-1 i boje koje sa supstancama eksplozivnih materija ne stvaraju zapaljivo-eksplozivne smješe; i

8) ako na skladištu prozori nijesu zaklonjeni grudobranom, ispred prozora se moraju postaviti štitnici otporni na municiju, pričvršćeni na zid skladišta ili izvedeni kao dio konstrukcije zida (konzolna okapnica), na način da zaštita prekriva cjelokupnu površinu otvora, pri čemu se udaljenost od zida, oblik i veličina, kao i materijal zaštite određuje na način da projektil municije ne može prodrijeti kroz otvor u skladište, a ukoliko štitnici pružaju zaštitu i od ulaska kroz prozor, na prozoru se ne mora postavljati rešetka iz tačke 3 ovog stava.

Član 22

Skladišta tipa 1, u odnosu na prostor za pretovar, moraju da ispunjavaju sljedeće uslove:

1) u skladištu mora da bude najmanje jedan slobodan prolaz širine 1,2 m, radi manipulacije sa eksplozivnim materijama;

2) ivice prolaza iz tačke 1 ovog stava moraju da budu vidljivo označene trakom žute boje, širine 50 mm;

3) ivice prostora za smještaj eksplozivnih materija u skladištu moraju da budu vidljivo označene trakom zelene boje, širine 50 mm;

4) ulazno-izlazni otvori u skladištu moraju da budu prilagođeni za manipulisanje vozilima (viljuškar i druga vozila), ako je takva manipulacija predviđena projektom;

5) utovarno-istovarna mjesta (rampe) treba da budu širine najmanje 1,5 m i izrađena tako da visina poda bude u visini poda vozila za prevoz eksplozivnih materija;

6) ivice utovarno-istovarnih mjesta moraju da imaju zaštitu od mehaničkih oštećenja, izrađenu od materijala koji ne može da prouzrokuje stvaranje varnice;

7) eksplozivne materije moraju se čuvati u propisanom pakovanju, složene u stokove koji se slažu u redove po partijama - serijama, tako da se nesmetano može prići svakoj partiji - seriji sa svih strana;

8) razmak između pojedinih partija - serija mora da bude najmanje 80 cm;

9) maksimalna visina stoka u zavisnosti od vrste materije i izdržljivosti ambalaže određuje se prema uputstvu proizvođača, s tim da do plafona mora ostati slobodan razmak od najmanje 60 cm; i

10) između zida i eksplozivne materije mora da bude slobodan prostor širine najmanje 50 cm.

Član 23

U skladištima tipa 1 kao sistem za grijanje može se upotrebljavati samo posredni sistem nosioca toplote (vazduh ili voda), tako da njegova najviša temperatura ni u jednom trenutku ne može da bude viša od 75°C za vodu, odnosno 54°C za vazduh.

Član 24

Skladišta tipa 1, u odnosu na sistem za grijanje pomoću vazduha, moraju da ispunjavaju sljedeće uslove:

1) grejna tijela moraju se nalaziti van skladišta, a vazduh se ubacuje u skladište posredno;

2) recirkulacija vazduha nije dopuštena;

3) automatska regulacija sistema za zagrijavanje mora imati uređaj za ograničenje temperature na najviše 54°C;

4) svi metalni djelovi sistema za zagrijavanje moraju da budu uzemljeni;

5) svi djelovi sistema za zagrijavanje moraju se redovno čistiti; i

6) uređaji za grijanje vazduha ne smiju se nalaziti u prostoru u kojem se nalaze eksplozivne materije.

Član 25

Skladišta tipa 1, u odnosu na sistem za grijanje pomoću vode, moraju da ispunjavaju sljedeće uslove:

1) sistem za zagrijavanje vode mora se nalaziti van skladišta;

2) automatska regulacija sistema za zagrijavanje mora imati uređaj za ograničenje temperature na najviše 75°C;

3) kao grejna tijela mogu se upotrebljavati samo glatki radijatori i glatke cijevi;

4) svi metalni djelovi sistema za zagrijavanje moraju da budu uzemljeni;

5) svi djelovi sistema za zagrijavanje moraju se redovno čistiti; i

6) grejna tijela se ne smiju postavljati na udaljenosti manjoj od 0,8 m od eksplozivnih materija.

Član 26

Skladišta tipa 1, u odnosu na sistem za ventilaciju, moraju da ispunjavaju sljedeće uslove:

1) skladište mora da ima sistem za prirodnu ventilaciju, sa dovoljnom izmjenom vazduha prema proračunu, posebno prema najviše dozvoljenim koncentracijama štetnih materija, a ventilacija mora da bude tako izvedena da u skladištu ne dođe do pojave vlage ili nedozvoljenog zagrijavanja;

2) otvori za dovod vazduha za ventilaciju, čiji se broj određuje prema proračunu, moraju da budu na visini od 0,1 m od poda skladišta, a otvori za odvod vazduha moraju da budu pri plafonu na suprotnoj strani skladišta od otvora za dovod vazduha, tako da dovodni i odvodni otvori ne mogu da budu veći od 0,1 m^2;

3) otvori za ventilaciju moraju da budu konstruisani i izvedeni tako da kroz njih nije moguće ubacivanje bilo kakvih predmeta, ulijetanje varnice ili zrna municije (oblik periskopa), kao i ulazak atmosferske vode;

4) otvori za ventilaciju moraju sa spoljašnje strane biti zaštićeni pocinkovanim mrežicama, veličine šupljina najviše 5 x 5 mm, debljine žice najmanje 0,5 mm ili sa poklopcem od lima sa otvorima;

5) ukoliko u skladištu nije moguće izvesti otvore za ventilaciju u obliku periskopa, otvori moraju da budu zaštićeni na način iz člana 21 stav 1 tačka 8 ovog pravilnika, s tim da se mogu izrađivati prepreke i u otvorima, odnosno sa unutrašnje strane otvora za ventilaciju;

6) ukoliko se prepreke ne postavljaju sa unutrašnje strane otvora za ventilaciju, na toj strani se moraju postaviti štitnici radi sprječavanja prekrivanja otvora;

7) otvori za ventilaciju moraju se redovno čistiti; i

8) ukoliko instalacije sistema za ventilaciju prolaze kroz granice požarnih sektora, materijali ispune između instalacije i otvora na zidovima moraju da budu otporni na požar, a na mjestima prodora instalacija kroz granice požarnih sektora moraju se postaviti klapne otporne na požar, u skladu sa članom 8 stav 1 tačka 2 ovog pravilnika.

2) Skladišta tipa 2

Član 27

Skladišta tipa 2 služe za trajni, odnosno privremeni smještaj eksplozivnih materija i mogu da budu tipske konstrukcije.

Skladišta tipa 2, u zavisnosti od modela, mogu da budu smještena na spoljašnjem prostoru ili u objektu.

Skladišta tipa 2 smještena na spoljašnjem prostoru služe za smještaj svih vrsta eksplozivnih materija ukupne mase do 10 t ili do 10.000 komada detonatorskih kapisli (uključujući usporivače), a istovremeno se u jednom prostoru mogu smjestiti samo one eksplozivne materije koje su iste kompatibilne grupe.

Član 28

Skladišta tipa 2 smještena u objektu ne smiju se postavljati u stambenim, stambeno-poslovnim i sličnim objektima, osim ako služe samo kao priručno skladište u okviru prodajnog objekta oružja i municije ili prodajnog objekta pirotehničkih sredstava razreda I, II i P1.

Član 29

Skladišta tipa 2 smještena na spoljašnjem prostoru, u odnosu na konstrukciju, moraju da ispunjavaju sljedeće uslove:

1) zidovi (uključujući pokrivni dio) i vrata moraju da budu otporni na municiju;

2) udaljenost od tavanice do poda ne smije biti manja od 1,8 m;

3) zidovi i vrata moraju da budu otporni na požar, u skladu sa članom 8 stav 1 tačka 1 ovog pravilnika;

4) na konstrukciji se sa unutrašnje strane mora na vidnom mjestu nalaziti pločica ovlašćenog proizvođača, na kojoj moraju da budu i podaci o otpornosti na požar zidova, kao i podaci o otpornosti na municiju;

5) konstrukcija se izvodi kao rešetkasta konstrukcija od čeličnih profila, sa spoljašnje strane obložena čeličnim limom debljine najmanje 6 mm, a iznutra obložena materijalom, propisane vatrootpornosti u skladu sa članom 8 stav 1 tačka 1 ovog pravilnika;

6) ako je unutrašnja obloga od tvrdog drveta, debljina obloge ne može da bude manja od 50 mm, a između spoljašnjeg lima i unutrašnje obloge stavlja se sloj od negorivog materijala odgovarajuće vatrootpornosti;

7) ako unutrašnji dio obloge sadrži ploče od neobojenih metala, te ploče moraju da budu zaštićene premazom koji sprječava stvaranje varnice, pri čemu zaštitni sloj ne smije biti oštećen;

8) boja spoljašnjih metalnih djelova treba da ima pojačanu refleksiju u pogledu energije zračenja, a zavisno od smještaja mogu se zaštititi bojom koja odgovara boji neposredne okoline (za skladišta smještena u šumama i drugim sličnim mjestima);

9) skladište se, radi smanjenja težine, može izraditi sa dvostrukim zidovima između kojih se nakon montaže na mjestu upotrebe stavlja ispuna od negorivog materijala, s tim da budu ispunjeni uslovi u pogledu otpornosti na požar u skladu sa članom 8 stav 1 tačka 1 ovog pravilnika i otpornosti na municiju u skladu sa članom 9 stav 1 tačka 1 ovog pravilnika, a ukoliko je ispuna od pješčane mase debljina sloja mora da bude najmanje 15 cm;

10) konstrukcija se može izvesti u više djelova koji se na mjestu upotrebe spajaju u cjelinu rastavljivim ili nerastavljivim vezama, pri čemu spoljašnja mjesta moraju da ispunjavaju uslove u pogledu otpornosti na municiju i otpornosti na požar, kao i ostali dio konstrukcije;

11) za sredstva za paljenje eksploziva mora da bude izrađen poseban prostor koji ispunjava uslove propisane za konstrukciju skladišta, pri čemu se zahtjevi u pogledu otpornosti na požar odnose i na unutrašnje pregrade između dijela za sredstva za paljenje eksploziva i dijela za ostale eksplozivne materije;

12) prostor iz tačke 11 ovog stava mora da bude izrađen tako da mu se može pristupiti samo sa spoljašnje strane i mora se zaključavati na dva mjesta, na način kao i vrata skladišta;

13) konstrukcija mora da ima mogućnost pričvršćivanja za podlogu, čiju vezu nije moguće rastaviti sa spoljašnje strane, a ukoliko je konstrukcija izrađena od djelova spojenih rastavljivim vezama, najmanje krajnji djelovi moraju da budu pričvršćeni za podlogu na taj način;

14) konstrukcija se ne smije direktno oslanjati na okolni teren već na betonsku i sličnu podlogu, pri čemu podloga mora da bude uzdignuta, odnosno izvedena sa blagom kosinom prema spoljašnjim stranama u pogledu slivanja atmosferskih voda; i

15) podloga mora da bude izrađena tako da se otvori za ventilaciju ne mogu zatvoriti.

Član 30

Skladišta tipa 2 smještena na spoljašnjem prostoru, u odnosu na vrata, moraju da ispunjavaju uslove iz člana 20 stav 1 ovog pravilnika.

Član 31

Skladišta tipa 2 smještena na spoljašnjem prostoru, u odnosu na ventilaciju, moraju da ispunjavaju sljedeće uslove:

1) skladišta moraju da imaju najmanje dva otvora za ventilaciju postavljena na suprotnim zidovima sa gornjom ivicom pri vrhu zida, a pored tih otvora, otvori se mogu izraditi i na donjem dijelu bočnih zidova ili u podu, neposredno uz bočne zidove, pri čemu moraju da budu takve konstrukcije da se postavljanjem (ugradnjom) na mjestu upotrebe ne mogu zatvoriti; i

2) zaštita otvora mora da bude takva da kroz otvor nije moguće ubacivanje bilo kakvih predmeta, ulijetanje varnice ili zrna municije, prodor plamena i ulazak atmosferske vode, pri čemu se prepreke mogu izvesti i u otvoru, odnosno sa njegove unutrašnje strane.

Pored uslova iz stava 1 ovog člana, skladišta tipa 2 smještena na spoljašnjem prostoru moraju da ispunjavaju i uslove iz člana 26 stav 1 tač. 2, 5, 7 i 8 ovog pravilnika.

Član 32

Skladišta tipa 2 smještena na spoljašnjem prostoru, u odnosu na zaštitu od atmosferskih pražnjenja, statičkog elektriciteta i varničenja, moraju da ispunjavaju sljedeće uslove:

1) u slučaju spajanja djelova rastavljivim vezama moraju se obezbijediti pravilno izrađeni spojevi u pogledu uzemljenja cjelokupne konstrukcije (povezano u cjelinu sa jednim uzemljenjem ili uzemljenje svakog pojedinačnog spojnog dijela);

2) uzemljenje se mora periodično ispitati u skladu sa propisima kojima se uređuje zaštita objekata od atmosferskih pražnjenja; i

3) skladišta moraju da imaju gromobransku instalaciju, u skladu sa propisima iz tačke 2 ovog stava.

Pored uslova iz stava 1 ovog člana, skladišta tipa 2 smještena na spoljašnjem prostoru moraju da ispunjavaju i uslove iz člana 10 ovog pravilnika.

Član 33

Skladišta tipa 2 smještena na spoljašnjem prostoru moraju da budu ograđena na način da se ograda postavlja na udaljenosti od 15 m od skladišta, a ako se na istom prostoru nalazi više skladišta ograda se postavlja oko cijelog područja, s tim da udaljenost bilo kojeg pojedinačnog skladišta ne smije biti manja od 15 m u odnosu na ogradu.

3) Skladišta tipa 3

Član 34

Skladišta tipa 3 su prenosna skladišta (dnevne kutije) koja služe za privremeno skladištenje eksplozivnih materija za vrijeme rada na gradilištu.

Član 35

Skladišta tipa 3, u odnosu na konstrukciju, moraju da ispunjavaju sljedeće uslove:

1) skladišta se izrađuju od tvrdog drveta (hrast ili bukva), debljine najmanje 25 mm, koje se oblaže čeličnim limom debljine od najmanje 3 mm, tako da elementi kojima se spaja lim sa drvetom (ekseri, vijci i drugi vezivni elementi) ne prodiru u unutrašnjost;

2) moraju biti obezbijeđena od neovlašćenog otvaranja (da se zaključavaju sa najmanje jednim čeličnim katancem);

3) poklopac skladišta mora preklapati otvor za najmanje 25 mm, tako da čvrsto naliježe i da se u zatvorenom položaju i zaključan katancem ne može izvaditi;

4) ako poklopac na jednoj strani nije pričvršćen za kutiju pomoću obrtnog mehanizma već je posebni skidajući dio, mora se obezbjediti njegovo zaključavanje katancima na dvije suprotne strane; i

5) elementi za zatvaranje skladišta moraju da budu spojeni na odgovarajući način koji sprječava neovlašćeno otvaranje.

Član 36

Pored uslova iz člana 35 ovog pravilnika, skladišta tipa 3 moraju da ispunjavaju i sljedeće uslove:

1) eksplozivne materije u skladištu moraju biti smještene u skladu sa Tabelom T-3 za mase veće od 10 kg, s tim da se smije smjestiti najviše 5000 komada detonatorskih kapisli (uključujući usporivače), ali ne istovremeno sa drugim eksplozivnim materijama, a za eksplozivne materije mase do 10 kg, udaljenost od drugih skladišta, naseljenih objekata i puteva mora iznositi najmanje 45 m;
2) unutar istog objekta mogu biti smještena dva skladišta samo ako jedno od njih služi isključivo za smještaj inicijalnih sredstva u količini do 5000 komada, pri čemu rastojanje između njih ne smije biti manje od 3 m;
3) skladišta moraju da budu pod stalnim fizičkim nadzorom, ako se u njima nalaze eksplozivne materije, a po završetku radova sve preostale količine eksplozivnih materija moraju se smjestiti u skladište tipa 1 ili 2; i
4) na mjestu gdje se vrši miniranje mogu se nalaziti dva skladišta, pod uslovom da se u jednom nalaze samo detonatori.

4) Skladišta tipa 4

Član 37

Skladišta tipa 4 mogu da budu prenosna ili fiksna, a u zavisnosti od modela mogu biti smještena na spoljašnjem prostoru ili u objektu.

Skladišta tipa 4 smještena u objektu služe za smještaj niskoeksplozivnih i postojanih materija, odnosno pirotehničkih sredstava razreda I i II i postavljaju se u skladu sa članom 28 ovog pravilnika.

Član 38

Skladišta tipa 4 smještena na spoljašnjem prostoru, u odnosu na konstrukciju, moraju da ispunjavaju sljedeće uslove, i to da:

1) budu otporna na požar u skladu sa članom 8 stav 1 tačka 1 ovog pravilnika;
2) budu zidana, izrađena od metalne konstrukcije sa oblogom, odnosno ispunama ili u kombinaciji ovih načina;
3) vrata budu otporna na požar u skladu sa članom 8 stav 1 tačka 1 ovog pravilnika;
4) metalni elementi za spajanje (ekseri, vijci i drugi vezivni materijal) ne smiju prodirati u unutrašnjost skladišta, niti se u unutrašnjosti smiju nalaziti bilo kakvi metalni predmeti ili predmeti koji mogu prouzrokovati nastanak i/ili prenos varnice i/ili statičkog elektriciteta;
5) budu potpuno zatvorena osim vrata, otvora za ventilaciju i odušnih otvora;
6) budu postavljena na čvrstoj podlozi (cigla, beton, betonski blokovi i kamen) uz obezbijeđen odvod atmosferskih voda;
7) pod mora da bude električni provodan, u skladu sa propisima o zaštiti od statičkog elektriciteta; i
8) imaju izduvni otvor izrađen na način da se u slučaju nastanka požara ili prenosa požara u skladištu ne stvore uslovi za eksploziju.

Pored uslova iz stava 1 ovog člana, skladišta tipa 4 smještena na spoljašnjem prostoru, moraju da ispunjavaju i uslove iz člana 18 stav 1 tač. 5, 6, 8, 9 i 12, člana 19 i člana 20 stav 1 tač. 6, 9, 10 i 11 ovog pravilnika.

Član 39

Skladišta tipa 4 smještena na spoljašnjem prostoru, u odnosu na ventilaciju, moraju da ispunjavaju uslove iz člana 26 stav 1 ovog pravilnika ako su čvrste gradnje i izvedena kao zidana ili betonska, a iz člana 31 stav 1 tačka 2 i stav 2 ovog pravilnika ako su izvedena kao metalna konstrukcija sa oblogom, odnosno ispunama.

Ako je ventilacija izvedena na način da vazduh cirkuliše i uz bočne zidove, između poda i plafona moraju se ugraditi drvene rešetkaste oplate sa razmakom od najmanje 50 mm između zida i kutija u kojima se nalaze eksplozivne materije.

Član 40

Skladišta tipa 4 smještena u objektu moraju da ispunjavaju sljedeće uslove:

1) masa niskoeksplozivnih, odnosno postojanih materija u skladištu ne smije biti veća od 20 kg;
2) masa pirotehničkih sredstava koja se skladište ne smije biti veća od 150 kg (bruto);

3) detonatorske kapisle moraju biti skladištene odvojeno od ostalih eksplozivnih materija, u količini do 5000 komada; i

4) ako se u objektu nalazi više skladišta tipa 4 ukupni NEQ ili svih postojanih materija u svim skladištima ne smije biti veći od 20 kg ili 150 kg bruto pirotehničkih sredstava I i II razreda ili 5000 komada detonatorskih kapisli.

5) Skladišta tipa 5

Član 41

Skladišta tipa 5 mogu da budu prenosna ili fiksna i služe za smještaj postojanih materija i amonijum nitrata.

U zavisnosti od modela, skladišta iz stava 1 ovog člana mogu da budu smještena na spoljašnjem prostoru ili u objektu.

Član 42

Skladišta tipa 5 smještena na spoljašnjem prostoru moraju da ispunjavaju sljedeće uslove:

1) skladišta moraju biti izrađena u skladu sa članom 38 stav 1 tač. 1, 2, 3, 5, 6, 7 i 8 i članom 39 ovog pravilnika;

2) ako skladišta imaju prozore ti prozori moraju da budu izvedeni u skladu sa članom 21 stav 1 tač. 1 do 7 ovog pravilnika;

3) ograda oko skladišta mora biti postavljena u skladu sa članom 33 ovog pravilnika;

4) postojane materije u skladištima moraju biti skladištene u originalnom pakovanju proizvođača eksplozivnih materija; i

5) ako se skladište samo postojane materije, najveća dozvoljena masa je 100 t, ako je konstrukcija skladišta u osnovi kao konstrukcija skladišta tipa 1, odnosno do 10 t, ako je konstrukcija skladišta u osnovi kao konstrukcija skladišta tipa 2.

Član 43

Skladišta tipa 5 smještena u objektu moraju da ispunjavaju sljedeće uslove, i to da:

1) konstrukcijski budu izvedena kao unutrašnja skladišta ostalih tipova;

2) se ne smiju nalaziti u stambenim, stambeno-poslovnim i sličnim objektima; i

3) se skladišti do 20 kg postojanih materija, a ako se u objektu nalazi više skladišta ukupna masa postojanih materija u svim skladištima može iznositi najviše 20 kg.

6) Posebni uslovi za nadzemna skladišta

Član 44

Nadzemna skladišta moraju da ispunjavaju i sljedeće uslove:

1) na vratima skladišta mora da bude oznaka tipa skladišta napisana slovima crvene boje, visine 80 mm, debljine 5 mm, a ako je skladište obojeno crvenom bojom slova moraju da budu bijele boje; i

2) na vratima ograde nadzemnih skladišta smještenih na spoljašnjem prostoru mora se nalaziti ploča sa natpisom "EKSPLOZIV - PRISTUP ZABRANJEN" ispisana slovima crvene boje, visine 80 mm i debljine 5 mm, na podlozi bijele boje.

Član 45

Ukoliko je nadzemno skladište prekriveno zemljom, moraju biti ispunjeni sljedeći uslovi:

1) debljina sloja zemlje na pokrivnom dijelu mora da bude najmanje 0,5 m;

2) kosina na bočnim stranicama izvodi se sa takvim nagibom da se onemogući klizanje zemlje;

3) nasipanje se izvodi sa tri strane i sa krovom mora činiti cjelinu;

4) zemlja mora da bude zbijena i ne smije da sadrži kamenje, kao ni gorive sastojke (treset i slične materije);

5) radi sprječavanja erozije može se posijati trava koja se mora redovno održavati; i

6) na sloju zemlje ne smiju se nalaziti nikakvi predmeti, a naročito gorive materije.

Član 46

Oko skladišnog prostora mora biti postavljena ograda visine najmanje 2,2 m, u pojasu od najmanje 15 m od spoljašnjih ivica skladišta, tako da onemogući pristup skladištu, a ukoliko se u skladišnom prostoru nalazi više skladišta, ograda se, po pravilu, ne postavlja oko svakog pojedinačnog skladišta već oko cjelokupnog skladišnog prostora.

Član 47

Ograđeni pojas oko skladišnog prostora mora da bude očišćen od rastinja i u njemu se ne smiju odlagati zapaljive i gorive materije, upotrebljavati otvoreni plamen i unositi zapaljivi predmeti.

Član 48

Grudobrani koji se postavljaju oko nadzemnih skladišta moraju da budu izrađeni od nabijene zemlje bez kamena, šljunka i sličnih materijala i ne smiju u sebi sadržati gorive materije (treset, ugljena prašina i slične materije).

Kosine grudobrana moraju da budu obrađene i obezbijeđene od erozije sa travnatim pokrivačem, a površina između grudobrana i nadzemnog skladišta ne smije biti travnata.

Sa unutrašnje strane grudobrana može se izraditi pregradni, odnosno potporni zid, a ispred osnovice grudobrana mora da bude izveden kanal za odvod atmosferske vode.

Član 49

Gornji dio grudobrana (kruna) mora da bude na visini za 1 m većoj od najviše dozvoljene visine smještaja eksplozivnih materija u nadzemnom skladištu i mora ispunjavati sljedeće uslove:

1) linija bezbjednosti mora prolaziti kroz grudobran ili dodirivati krunu grudobrana, ako se pasivni objekat nalazi na većoj visini od skladišta; i
2) linija bezbjednosti mora da bude niža od krune grudobrana za najmanje 1 m, ako se pasivni objekat nalazi na manjoj visini od skladišta.

Član 50

Ako se između pojedinih nadzemnih skladišta nalazi interna saobraćajnica ili staza, visina grudobrana mora da bude viša od visine iz člana 49 ovog pravilnika za najmanje 0,5 m, tako da linija bezbjednosti (u horizontalnoj projekciji) ne smije prolaziti iznad grudobrana.

Ako se umjesto zemljanog grudobrana izrađuje armirano-betonski zid, taj zid mora da bude iste visine kao i odgovarajući zemljani grudobran i može se postaviti samo umjesto grudobrana na prednjoj strani skladišta, i to za skladišta u kojima se može skladištiti najviše 1000 kg eksplozivnih materija.

Član 51

Širina grudobrana u kruni mora da bude najmanje 0,5 m, a nagib (kosina), zavisno od karakteristika terena do 1:1,5.

Za grudobran koji se ne nalazi sa prednje strane nadzemnog skladišta, udaljenost podnožja grudobrana od skladišta mora biti najviše 3 m.

Ako je grudobran iz stava 2 ovog člana potrebno izraditi bliže skladištu, a nije ispunjen uslov iz stava 1 ovog člana u pogledu nagiba, u podnožju grudobrana može se izraditi betonski potporni zid do najviše polovine visine grudobrana.

Član 52

Udaljenost podnožja grudobrana koji se nalazi sa prednje strane nadzemnog skladišta određuje se prema potrebnom prostoru za manipulaciju, ali ne može iznositi više od 2 m ako se pretovar obavlja ručno, odnosno više od 5 m ako se pretovar obavlja pomoću vozila (viljuškar i slična vozila).

Ako je grudobran koji se ne nalazi sa prednje strane nadzemnog skladišta potrebno postaviti bliže skladištu, a nije ispunjen uslov u pogledu nagiba iz člana 51 stav 1 ovog pravilnika, u donjem dijelu grudobrana može se izraditi betonski potporni zid do najviše polovine visine grudobrana.

2. Podzemna skladišta

Član 53

Podzemna skladišta sastoje se od jedne ili više komora međusobno povezanih hodnikom i smještena su u

cjelosti ispod površine okolnog terena i moraju da budu izgrađena tako da u slučaju eksplozije ne dolazi do razbacivanja materijala (zemlja, kamen i sl.) u kojem je smješteno skladište.

Član 54

Eksplozivne materije u podzemnim skladištima skladište se samo u komorama koje su projektovane za smještaj tih materija, koje su odvojene pregradnim zidovima, tako da se u slučaju iniciranja eksplozivnih materija u jednoj komori ne mogu inicirati eksplozivne materije u drugim komorama.

Svaka komora mora imati samo po jedna vrata koja izlaze na hodnik iz člana 53 ovog pravilnika.

Član 55

Pored komora iz člana 53 ovog pravilnika, podzemna skladišta sastoje se i od:

1) odbojnih komora za amortizaciju udarnih talasa u slučaju da dođe do eksplozije, koje se nalaze suprotno od komora u kojima se nalaze eksplozivne materije i koje su, po pravilu, iste zapremine kao i te komore;
2) proširenja i suženja za prigušenje udarnog talasa u slučaju eksplozije;
3) otvora za ventilaciju;
4) prostorija za pretovar eksplozivnih materija; i
5) pomoćnih prostorija za uređaje i opremu.

Član 56

Između komora u kojima su smještene eksplozivne materije i između odbojnih komora u podzemnim skladištima mora postojati pregrada koja sprječava prenos detonacije između susjednih komora.

Debljina pregrade iz stava 1 ovog člana izračunava se prema formuli $B_d = k_4 \cdot k_5 \sqrt{Q}$, pri čemu pojedine oznake imaju sljedeća značenja:

1) B_d (m) je debljina pregrade;
2) k_4 je koeficijent čija je vrijednost 1,25 za pregrade između komora izrađene od betona, kamena, cigle ili sličnog materijala;
3) k_5 je koeficijent čija vrijednost zavisi od svojstva materijala i vrste eksplozivne materije, a određuje se prema najosjetljivijoj eksplozivnoj materiji smještenoj u komori (vrijednosti su date u Tabeli T-6); i
4) Q (kg) je masa eksplozivnih materija.

Član 57

Podzemna skladišta, u odnosu na konstrukciju, moraju da ispunjavaju sljedeće uslove:

1) prostorije iz čl. 53 i 55 ovog pravilnika moraju da budu izolovane od prodiranja vlage;
2) ako su podzemna skladišta izgrađena u čvrstim i cjelovitim stijenama koje nijesu vodopropusne izolacija od prodiranja vlage može se izvršiti oblaganjem prostorija prskanim betonom; i
3) za izolaciju i farbanje unutrašnjosti skladišta i polica mogu se upotrebljavati samo boje koje sa eksplozivnim materijama i njihovim sastojcima ne stvaraju eksplozivne smješe.

Pored uslova iz stava 1 ovog člana, podzemna skladišta moraju da ispunjavaju i uslove iz člana 38 stav 1 tač. 1 i 8 ovog pravilnika.

Član 58

Podzemna skladišta, u odnosu na podove, moraju da ispunjavaju uslove iz člana 19 ovog pravilnika.

Član 59

U odnosu na električnu instalaciju, zaštitu od statičkog elektriciteta i varničenja, podzemna skladišta moraju da ispunjavaju uslove iz člana 10 ovog pravilnika.

Član 60

Podzemna skladišta, u odnosu na prostor za utovar i istovar, moraju da ispunjavaju uslove iz člana 22 stav 1 tač. 1 do 4 ovog pravilnika.

Član 61

U pogledu ventilacije i grijanja, podzemna skladišta moraju da ispunjavaju sljedeće uslove:

1) sistem za ventilaciju mora da bude izveden tako da se obezbijedi dovoljna izmjena vazduha (prema

proračunu), posebno u pogledu dozvoljenih koncentracija štetnih materija, kao i u pogledu sprječavanja pojave vlage u skladištu;

2) otvori za ventilaciju moraju biti postavljeni u zavisnosti od izrade i rasporeda prostorija i izrade ventilacije (potpritisna, natpritisna) i, po pravilu, moraju se nalaziti odvojeno na ulaznom dijelu skladišta, plafonskom dijelu vezanom za okolni prostor ili se izvode u sklopu sistema za razvod i odvođenje vazduha pomoću kanala; i

3) ukoliko se u podzemnom skladištu izvodi grijanje, izvodi se pomoću vazduha, kao jedan sistem zajedno sa ventilacijom.

Pored uslova iz stava 1 ovog člana, u pogledu grijanja i ventilacije, podzemna skladišta moraju da ispunjavaju uslove iz člana 24 i člana 26 stav 1 tač. 3, 4 i 7 ovog pravilnika.

Član 62

Spoljašnja vrata kod podzemnih skladišta moraju biti izrađena od čeličnog lima i otvarati se prema spolja.

Izuzetno od stava 1 ovog člana, radi rasterećenja vazdušnog udarnog talasa, spoljašnja vrata mogu biti izrađena kao metalna rešetka sa tankom oblogom od negorivog i nezapaljivog materijala koja onemogućava ubacivanja bilo kakvih predmeta u unutrašnjost, a ispred ulaza mora se nalaziti grudobran ili armirano-betonski zid.

Kroz spoljašnja vrata ne smiju se izvoditi instalacije, niti se na njima smiju nalaziti otvori (prozori).

Spoljašnja vrata moraju da imaju bravu za zaključavanje i moraju biti stalno zaključana.

Član 63

Podzemna skladišta moraju da budu tako izrađena (odušni otvori i oblik prostora) da u slučaju eksplozije dolazi do potpunog rasterećenja udarnog talasa i da budu na takvom rastojanju od površine terena da ispunjavaju uslove u skladu sa propisima kojima se uređuje zaštita životne sredine.

Član 64

U cilju smanjenja efekata eksplozije, podzemna skladišta moraju biti izrađena tako da se:

1) oblikom, proširenjem i redukcijom izlaznih hodnika umanje efekti udarnog talasa;

2) komore otvaraju preko eksplozivnog otvora i umanjuju efekte udarnog talasa; i

3) grudobrani nalaze ispred spoljašnjih vrata skladišta.

Član 65

Oko podzemnih skladišta mora biti postavljena ograda na udaljenosti od najmanje 15 m od spoljašnjih vrata, tako da onemogući pristup skladištu.

V. USLOVI KOJE MORAJU DA ISPUNJAVAJU PROIZVODNI OBJEKTI

Član 66

Pored opštih uslova propisanih ovim pravilnikom, proizvodni objekti, u zavisnosti od stepena rizika, moraju da ispunjavaju i određene uslove u pogledu električne instalacije, zaštite od atmosferskog pražnjenja - groma, sredstava veze, signalizacije i zaštite od požara.

Član 67

Objekti u kojima se vrši neposredna proizvodnja eksplozivnih materija i druge radnje u vezi sa proizvodnjom (skladištenje sirovina i gotovih proizvoda, dorada, prerada, reciklaža, ispitivanje, deelaboracija, neutralizacija i uništavanje eksplozivnih materija) su proizvodni objekti sa velikim stepenom rizika.

Član 68

Objekti koji posredno služe za rad sa eksplozivnim materijama, ali u kojima se ne nalaze eksplozivne materije (tehničko-administrativni objekti, pomoćni objekti, restorani, mehaničke radionice, kotlarnice, trafostanice i sl.) i koji se nalaze u neposrednoj blizini objekata iz člana 67 ovog pravilnika su proizvodni objekti sa malim stepenom rizika.

Član 69

U pogledu mogućeg djelovanja eksplozije ili požara na okolinu proizvodnog objekta sa velikim stepenom rizika, prostor oko njega dijeli se na sljedeće zone opasnosti:

1) zonu prenosa detonacije, u kojoj je moguć direktan prenos detonacije ili požara;

2) zonu teških oštećenja, u kojoj se ruše noseći zidovi okolnih objekata usljed djelovanja udarnog talasa i teških letećih komada, ali ne dolazi do direktnog prenosa detonacije vazdušnim udarnim talasom;

3) zonu srednjih oštećenja, u kojoj se ruše laki pregradni zidovi susjednih okolnih objekata, nadstrešnice i laki krovovi, izbijaju okviri prozora i vrata i dolazi do oštećenja spoljašnjih cjevovoda;

4) zonu lakih oštećenja, u kojoj se lome prozorska stakla i crijep i dolazi do oštećenja okvira prozora i vrata, pri čemu se ne ugrožavaju ljudski životi; i

5) bezbjednu zonu, u kojoj dolazi samo do djelimičnog oštećenja prozora.

Član 70

Proizvodni objekti sa velikim stepenom rizika moraju da budu smješteni tako da ne ugrožavaju objekte sa malim stepenom rizika, druge uređaje i objekte, kao i da ne budu ugroženi od drugih uređaja i objekata.

Objekti iz stava 1 ovog člana moraju da budu smješteni na propisanoj udaljenosti od nastanjenih objekata, naselja, škola, bolnica, javnih objekata, željezničkih stanica, morskih pristaništa, aerodroma, vodova visokog napona, željezničkih pruga i drumskih saobraćajnica.

Objekti iz stava 1 ovog člana moraju da budu smješteni na terenu koji ima prirodne prepreke, a ako takvih prepreka nema, grade se na otvorenom terenu uz preduzimanje potrebnih mjera zaštite (izgradnja grudobrana, pošumljavanje terena, odgovarajući razmještaj objekta i dr.).

Objekti iz stava 1 ovog člana ne smiju se graditi u IX seizmičkoj zoni, u skladu sa propisima kojima se uređuje građenje u seizmičkim područjima.

Član 71

Raspored proizvodnih objekata sa velikim stepenom rizika mora da bude takav da se izbjegne mogućnost prenosa detonacije i požara na susjedne objekte, kao i rušenje susjednih objekata vazdušnim, udarnim i seizmičkim talasom prouzrokovanim eksplozijom u tom objektu.

Član 72

Objekti sa malim stepenom rizika moraju da budu smješteni u bezbjednoj zoni iz člana 69 stav 1 tačka 5 ovog pravilnika.

Član 73

Prilazi i ulazi u proizvodne objekte sa velikim stepenom rizika moraju biti izgrađeni kao čvrsta i ravna površina koja nije klizava i koja ne stvara prašinu, a hodnici moraju da budu dovoljno široki za transport, ali se u njima ne može vršiti mimoilaženje transportnih sredstava.

Trotoari oko objekata iz stava 1 ovog člana moraju da budu širine najmanje 70 cm.

Član 74

Spoljašnja vrata proizvodnih objekata sa velikim stepenom rizika moraju se otvarati prema spolja i voditi neposredno na otvoreni prostor ili zaštitni prolaz, a njihovo zaključavanje vrši se samo sa spoljašnje strane.

Broj spoljašnjih vrata na objektima iz stava 1 ovog člana određuje se prema veličini objekta i broju zaposlenih, s tim da se na tim objektima ne smiju postavljati klizna i leteća vrata.

Dimenzije spoljašnjih vrata određuju se u zavisnosti od tehnološkog postupka, odnosno od predviđenog unutrašnjeg transporta i broja zaposlenih, a na tim vratima ne smiju se postavljati pragovi.

Svaka radna prostorija u proizvodnom objektu sa velikim stepenom rizika mora imati najmanje jedan evakuacioni izlaz, koji je izrađen od nezapaljivog materijala i koji se nalazi na dijelu zida koji nema prozore.

Član 75

Prozori u radnim prostorijama proizvodnih objekata sa velikim stepenom rizika moraju da budu odgovarajućih dimenzija tako da obezbjeđuju propisano osvjetljenje i prirodno provjetravanje.

Prozorska stakla ne smiju imati nepravilnosti u obliku mjehurića koji bi mogli djelovati kao sočiva i pod uticajem sunčevih zraka povećavati opasnost od požara.

U radnim prostorijama u kojima postoji opasnost da krhotine stakla dođu u dodir sa eksplozivnim materijama, umjesto od stakla prozori moraju da budu od lake, prozirne plastične materije koja ne stvara oštre komadiće i koja pod povećanim vazdušnim pritiskom lako ispada iz prozorskog okvira.

Prozori koji gledaju na sunčanu stranu moraju da budu zatamnjeni ili sa staklom difuzne svjetlosti, tako da se

mogu otvoriti bez upotrebe merdevina, a donji dio okvira prozora sa unutrašnje strane mora da bude postavljen sa padom ka unutrašnjosti prostorije, pod uglom od 45°.

U proizvodnim objektima sa velikim stepenom rizika ne smiju se postavljati svjetlarnici sa staklenim pločama.

Član 76

Zidovi radnih prostorija proizvodnih objekata sa velikim stepenom rizika u kojima se pojavljuje prašina ili dolazi do isparavanja opasnih materija moraju da budu glatko obrađeni, neporozni i podesni za pranje, a za premazivanje ili oblaganje zidova mogu se upotrebljavati samo materijali koji se lako čiste, ne ljušte se i ne pucaju i koji sa eksplozivnom materijom ne stvaraju osjetljive eksplozivne smješe.

Pod u prostorijama iz stava 1 ovog člana mora da bude ravan, gladak, ali ne klizav ili porozan, bez napuklina, podesan za pranje i čišćenje i da onemogućava stvaranje varnica, zaobljenih ivica izvedenih uz zidove, a ako to zahtijeva tehnološki postupak, u njemu se mogu nalaziti kanali koji sprječavaju eventualno taloženje opasnih materija.

Kad se tehnološkim procesom prilikom rada sa eksplozivnim materijama stvaraju otpadne vode koje sadrže opasne materije, prije njihovog ulivanja u tehnološku, odnosno sabirnu kanalizacionu mrežu, te vode moraju proći kroz taložne bazene, filterska postrojenja, sistem za neutralizaciju i druge slične sisteme, u skladu sa propisima kojima se uređuje zaštita voda.

Član 77

Krov proizvodnih objekata sa velikim stepenom rizika izrađuje se kao laki krov, čija je konstrukcija mase do 150 kg/m^2, a ako po krovnoj konstrukciji nije predviđeno kretanje, obavještenje o tome mora biti napisano i postavljeno na vidnom mjestu.

Član 78

Proizvodni objekti sa velikim stepenom rizika moraju da imaju sistem za prirodnu ili vještačku ventilaciju.

Ukoliko u procesu proizvodnje eksplozivnih materija nastaju prašina, para, gasovi i dim koji su otrovni, eksplozivni ili zapaljivi, sistem ventilacije ili filtriranje vazduha izvodi se na način da se obezbijede radni uslovi, u skladu sa propisima kojima se uređuje zaštita na radu.

Ako u proizvodnom objektu iz stava 1 ovog člana postoji sistem za prirodnu ventilaciju, svi kanali za ventilaciju moraju da budu izvedeni tako da se spriječi taloženje nečistoća, kao i direktno prodiranje kiše, stranih tijela i ptica u objekat.

Član 79

Proizvodni objekti sa velikim stepenom rizika zagrijavaju se na način da se uređaji sa ložištem nalaze u posebnom objektu i ne smiju biti u blizini objekata izloženih opasnosti od požara i eksplozije i puteva kojima se vrši prevoz eksplozivnih materija.

Dimnjaci na objektima iz stava 1 ovog člana moraju da budu izvedeni tako da se spriječi izbacivanje varnica.

Član 80

Električna instalacija, uređaji, pribor i oprema u proizvodnim objektima sa velikim stepenom rizika, u zavisnosti od vrste eksplozivne materije i specifičnih uslova, moraju da budu odgovarajućeg stepena mehaničke i protiveksplozivne zaštite i izrađeni u skladu sa propisima kojima se uređuje projektovanje i izvođenje električnih instalacija u prostorijama u kojima se proizvode eksplozivne materije.

Električna instalacija mora da bude izvedena za svaki objekat, odnosno grupu objekata, tako da se struja može isključiti pomoću prekidača na jednoj ili više tačaka udaljenih od objekta.

Staklo svjetiljke koja osvjetljava unutrašnjost objekta mora da bude debljine najmanje 5 mm, a ako je izložena mehaničkom oštećenju mora biti zaštićena metalnom mrežicom sa žicama prečnika najmanje 4 mm i otvorima u mrežici najviše do 50 x 70 mm.

U proizvodnim objektima sa velikim stepenom rizika ne može se izvoditi vazdušni razvod električnih instalacija.

Član 81

U proizvodnim objektima sa velikim stepenom rizika u kojima je potrebno neprekidno napajanje električnom energijom, a prekid napajanja bi mogao povećati opasnost od požara ili eksplozije, mora postojati odgovarajući rezervni izvor električne energije koji se uključuje prema zahtjevima tehnološkog postupka.

Član 82

Svi nadzemni objekti u proizvodnim objektima sa velikim stepenom rizika moraju da imaju gromobransku instalaciju izvedenu tako da onemogućava preskok varnice sa gromobranskih vodova na mašine i opremu u objektu, koja se postavlja, ispituje i održava, u skladu sa propisima kojima se uređuje zaštita objekata od atmosferskog pražnjenja.

Čelične konstrukcije i metalne mase nadzemnih objekata iz stava 1 ovog člana moraju da budu spojeni sa gromobranskom instalacijom.

Član 83

U skladu sa zahtjevima tehnološkog procesa, proizvodni objekti sa velikim stepenom rizika moraju da budu međusobno povezani odgovarajućim sredstvima veze (telefoni, interfoni, kamere, kao i uređaji za detekciju požara).

Uređaji za detekciju požara moraju da budu raspoređeni tako da omogućavaju efikasnu detekciju požara i davanje alarmnog signala, kao i da budu pristupačni i zaštićeni od slučajnog ili nenamjernog aktiviranja.

U slučaju požara i nestanka električne energije u proizvodnim objektima sa velikim stepenom rizika mora biti obezbijeđeno neprekidno funkcionisanje uređaja iz stava 2 ovog člana.

Član 84

U proizvodnim objektima sa velikim stepenom rizika organizovanje zaštite od požara, kao i izbor opreme i sredstava za zaštitu od požara vrši se u skladu sa propisima kojima se uređuje oblast zaštite i spašavanja i standardima primjerenim tehnološkom procesu i eksplozivnim materijama koje se koriste u procesu proizvodnje.

Član 85

Svaki proizvodni objekat sa velikim stepenom rizika mora imati odgovarajuću opremu i sredstva za gašenje početnog požara (aparati za početno gašenje požara odgovarajućeg tipa, posude sa pijeskom i alat), u skladu sa preduzetnim planom.

U objektima iz stava 1 ovog člana, u kojima se vrši neposredna proizvodnja eksplozivnih materija, mora se postaviti stabilna instalacija za gašenje požara.

Član 86

Ukoliko je u proizvodnom objektu sa velikim stepenom rizika osnovno sredstvo za gašenje požara voda, moraju biti ispunjeni sljedeći uslovi:

1) objekat mora imati odgovarajuću hidrantsku mrežu sa kompletnom hidrantskom opremom;
2) dovod vode mora da bude takav da nijedan hidrant ne može ostati bez vode u slučaju kvara u vodovodnoj mreži, a glavni vodovi vodovodne mreže ne smiju se postavljati ispod grudobrana i objekata, kao i neposredno pored objekta;
3) vodovodne instalacije moraju biti postavljene van zone seizmičkog uticaja prouzrokovanog eventualnom eksplozijom, a u zavisnosti od intenziteta i mjesta eksplozije i geofizičkih karakteristika zemljišta; i
4) mjesta za ispitivanje ili uništavanje eksplozivnih materija moraju da imaju siguran izvor za napajanje vodom i odgovarajuće posude sa dovoljnom količinom vode za gašenje početnog požara.

Član 87

Krug proizvodnog objekta sa velikim stepenom rizika mora da bude obezbijeđen spoljašnjom ogradom i/ili unutrašnjom ogradom ili na odgovarajući način odvojen od objekata sa malim stepenom rizika, ako uslovi lokacije to omogućavaju.

Oko spoljašnje ograde mora se obezbijediti pojas u širini bezbjednosnog rastojanja, s obzirom na količinu uskladištene eksplozivne materije, u kojem nije dozvoljena izgradnja objekata i ograničeno je kretanje lica i obavljanje radova.

Sa unutrašnje strane spoljašnje ograde mora se obezbijediti pojas širine 5 m, kao požarni zaštitni pojas, a visina ograde mora da bude najmanje 2,2 m. Ograda mora biti osvijetljena na odgovarajući način.

Prolazi kroz ogradu, koji služe za prevoz eksplozivnih materija, moraju da budu postavljeni odvojeno od prolaza za lica.

U krugu proizvodnog objekta sa velikim stepenom rizika mora se održavati niska trava i redovno uklanjati suvo lišće.

Član 88

U slučaju opasnosti od eksplozije proizvodni objekat sa velikim stepenom rizika mora da bude takav da u slučaju eksplozije omogućava oslobađanje pritiska, koji je produkt eksplozije, na način da čvrsti produkti eksplozije i materijali iz objekta ne budu razbacani van bezbjednosnog rastojanja.

Prostorije na spratu objekta moraju imati evakuacioni izlaz neposredno na otvoreni prostor ili zaštitni prolaz, pri čemu se podesti i nosive konstrukcije sprata ne smatraju spratovima.

Objekti iz stava 1 ovog člana ne smiju imati potkrovlje.

U objektima iz stava 1 ovog člana, u kojima se nalaze, odnosno prerađuju zapaljive materije (inicijalna sredstva, crni barut, rastvarači i slične zapaljive materije), neophodno je dodatnim mjerama spriječiti prenos plamena iz prostorije u prostoriju (automatski uređaji za gašenje požara, protivpožarni zidovi, vrata i sl.).

Član 89

Proizvodni objekti sa velikim stepenom rizika, zavisno od tehnološkog procesa koji se u njima vrši i međusobne ugroženosti, mogu da budu:

1) lake konstrukcije;

2) konstrukcije sa izduvnom stranom;

3) okvirne konstrukcije; ili

4) ukopani objekti sa zemljanim nadslojevima.

Član 90

Objekti lake konstrukcije moraju biti izgrađeni od materijala i elemenata koji u slučaju eksplozije u objektu ne mogu dovesti do razlijetanja velikih komada materijala i komada koji sadrže oštre ivice.

Objekti iz stava 1 ovog člana postavljaju se u zoni u kojoj se ne očekuje opasno djelovanje spolja i moraju biti zaštićeni grudobranom.

Član 91

Objekti konstrukcije sa izduvnom stranom sastoje se od tri otporna zida i jednog (izduvnog) zida koji se izrađuje od lakih materijala.

Konstrukcija i debljina otpornih zidova mora da bude takva da štiti od djelovanja vazdušnog udarnog talasa i razbacivanja materijala u slučaju eksplozije u objektu, a površina izduvnog zida mora da omogućava efikasno slabljenje pritiska nastalog eksplozijom.

Bočni zidovi moraju da budu izvučeni najmanje 1 m ispred izduvnog zida i visočiji od osnove krova za 50 cm.

Član 92

Objekti konstrukcije sa izduvnom stranom mogu biti izgrađeni sa lakim krovom (objekti lakog tipa) ili sa otpornim jakim krovom i moraju se pružati prema izduvnom zidu pod uglom od najmanje 15° (objekti teškog tipa).

Kad se objekat konstrukcije sa izduvnom stranom sastoji od više radnih prostorija, pregradni zidovi tih prostorija moraju biti izvučeni najmanje 1 m ispred izduvnog zida.

Član 93

Objekti okvirne konstrukcije sastoje se od čeličnih ili armirano-betonskih nosača sa ispunom od lakog materijala od kojeg se ne mogu formirati teški razbacujući komadi materijala.

Krov objekta iz stava 1 ovog člana mora da bude otporan na pad težih predmeta koji mogu da budu razbacani eksplozijom.

Pregradni zidovi, u objektu iz stava 1 ovog člana moraju biti izvedeni na način iz člana 91 stav 2 ovog pravilnika.

Član 94

Ukopani objekat sa zemljanim nadslojevima čini betonska konstrukcija koja je, osim prednjeg zida, pokrivena zemljanim pokrivačem debljine najmanje 50 cm.

Krov i zemljani pokrivač objekta iz stava 1 ovog člana ne smiju da sadrže elemente koji, u slučaju eksplozije, predstavljaju opasne razbacujuće djelove.

Član 95

Proizvodni objekti koji su izloženi opasnosti od požara, u zavisnosti od tehnološkog postupka koji se odvija u tim objektima, moraju da budu izgrađeni u skladu sa propisima kojima se uređuje zaštita od požara.

VI. BEZBJEDNOSNA RASTOJANJA I FIZIČKO I TEHNIČKO OBEZBJEĐENJE

Član 96

Svako nadzemno skladište mora da bude izgrađeno, odnosno postavljeno na takvom bezbjednosnom rastojanju od objekata, puteva i drugih pasivnih objekata, na način da u slučaju eksplozije ne dođe do oštećenja pasivnog objekta, ugrožavanja života i zdravlja ljudi i zagađenja životne sredine.

Član 97

Bezbjednosno rastojanje kod nadzemnih skladišta izračunava se prema formuli $Ls=k\cdot\sqrt{Q}$, pri čemu pojedine oznake imaju sljedeća značenja:

1) Ls (m) je bezbjednosno rastojanje;
2) k je koeficijent bezbjednosti, koji zavisi od vrste gradnje skladišta i smještaja, vrste i namjene pasivnog objekta, izrade grudobrana, kao i vrste eksplozivne materije, a vrijednosti se kreću 1,8 do 30; i
3) Q (kg) je masa eksplozivnih materija u skladištu kao ekvivalentna masa eksploziva sa jediničnom energijom od 420 daNm / kg.

Član 98

Izračunate vrijednosti bezbjednosnih rastojanja kod nadzemnih skladišta date su u tabelama T-3 i T-4 za visoko eksplozivne i postojane materije, a u Tabeli T-5 za pirotehnička sredstva.

Tabelom T-2 određeno je koja će se tabela primjenjivati zavisno od davaoca i primaoca.

Član 99

Bezbjednosna rastojanja između nadzemnih skladišta u kojima se skladište visokoeksplozivne materije i objekata i puteva, kao i između samih skladišta date su u Tabeli T-3.

Tabela iz stava 1 ovog člana primjenjuje se i u slučaju skladištenja raznih vrsta eksplozivnih materija, s tim da se ukupna masa eksplozivnih materija izračunava kao zbir ekvivalentnih masa svake pojedine vrste eksplozivne materije.

Član 100

Međusobna bezbjednosna rastojanja nadzemnih skladišta u kojima se skladište visokoeksplozivne materije, kao davaoca i amonijum nitrata i postojanih materija, kao primaoca data su u Tabeli T-4.

Član 101

Bezbjednosna rastojanja kod nadzemnih skladišta mogu se smanjiti ako se:

1) izradi odgovarajući grudobran u smjeru pasivnog objekta, odnosno ako se skladište ukopa ili izradi kao ukopano sa grudobranom; i
2) izradi grudobran sa četiri strane skladišta, s tim da se sa prednje strane grudobran izradi na udaljenosti koja omogućava normalnu manipulaciju prilikom pretovara eksplozivnih materija.

Član 102

Bezbjednosno rastojanje između skladišta eksplozivnih materija i skladišta zapaljivih tečnosti i gasova ne smije biti manje od dvostrukog bezbjednosnog rastojanja između skladišta datog u Tabeli T-3.

Bezjednosno rastojanje između skladišta eksplozivnih materija i aerodroma i drugih obavezno štićenih objekata, u skladu sa zakonom kojim se uređuje zaštita lica i imovine, ne smije biti manje od petostrukog bezbjednosnog rastojanja između skladišta i objekata i puteva, datog u Tabeli T-3.

Izuzetno od stava 2 ovog člana ukoliko se u blizini objekata iz stava 2 ovog člana, nalaze privremena radilišta na kojima je potrebna upotreba eksplozivnih materija, eksplozivne materije mogu se skladištiti samo u kontejnerima mase do 500 kg eksplozivne materije, uz obaveznu izgradnju grudobrana u smjeru pasivnog objekta.

Član 103

Bezbjednosna rastojanja kod podzemnih skladišta određuju se u zavisnosti od količine i vrste eksplozivnih materija smještenih u jednoj komori, kao i vrste materijala od kojeg je izgrađeno skladište i specifičnog opterećenja, a koje je definisano kao neto količina (NEQ) eksplozivne materije u odnosu na zapreminu komore (kg/m^3).

Član 104

Bezbjednosno rastojanje između komora u kojima su smještene eksplozivne materije u podzemnim skladištima određuje se na osnovu mase i vrste eksplozivnih materija koje se nalaze u komorama i materijala od kojeg su izrađene komore, u odnosu na:

1) prenos detonacije;

2) razorno djelovanje;

3) razbacivanje komada materijala komore; i

4) širenje požara i vrelih gasova.

Član 105

Bezbjednosno rastojanje između podzemnih skladišta i javnih saobraćajnica i drugih pasivnih objekata, određuje se u odnosu na:

1) djelovanje vazdušnog udarnog talasa;

2) seizmičko dejstvo;

3) razbacivanje komada materijala skladišta; i

4) širenje požara i vrelih gasova.

Član 106

Bezbjednosna rastojanja, u zavisnosti od eksplozije, požara ili rušenja, odnosno djelovanja vazdušnog udarnog talasa koji se šire kroz hodnik podzemnog skladišta, mjere se od sredine izlaznog otvora do najbližeg zida pasivnog objekta, odnosno tačke javne saobraćajnice.

Član 107

Bezbjednosna rastojanja, u zavisnosti od seizmičkog dejstva, mjere se od najbližeg zida komore podzemnog skladišta ili pozicije eksplozivnih materija do tačke pasivnog objekta.

Član 108

Bezbjednosno rastojanje za eksplozivne materije klase 1, podklase 1.2, 1.4 i 1.6 određuje se u zavisnosti od vazdušnog udarnog talasa u odnosu na izlazni otvor, u slučaju kad je natpritisak od 50 mbar očekivan na izlaznom otvoru podzemnog skladišta prilikom eksplozije, na sljedeći način:

1) D1 = 4.7 fK (Q/V)0.265 (Q/nk)0.283 za područje 120° - 180°;

2) D2 = 8.1 fK (Q/V)0.265 (Q/nk)0.283 za područje 90° - 120°;

3) D3 = 12.5 fK (Q/V)0.265 (Q/nk)0.283 za područje 60° - 90°;

4) D4 = 16.9 fK (Q/V)0.265 (Q/nk)0.283 za područje 30° - 60°; i

5) D5 = 18.8 fK (Q/V)0.265 (Q/nk)0.283 za područje 0° - 30°, pri čemu je ugao mjeren sa obje strane središnje ose glavnog izlaza iz tunela.

Oznake iz stava 1 ovog člana imaju sljedeća značenja:

1) D1-D5 je rastojanje nastanjenih objekata od glavnog izlaza iz tunela (m);

2) fK je faktor zaštite fizičkim preprekama i rasporedom eksploziva;

3) fK = 0.5 za izrađen grudobran u pravcu izlaza iz tunela;

4) fK = 0.3 za značajne prirodne prepreke u pravcu izlaza iz tunela;

5) fK = 0.1 raspored eksplozivnih materija na način da nema eksplozije u masi;

6) Q je neto količina eksplozivne materije (kg); i

7) V je zapremina komore (m^3).

Ako je komora podzemnog skladišta izrađena tako da postoje podzemni eksplozivni otvori i odbojne komore, tada se kao zapremina komore uzima ukupna zapremina komore i odbojne komore, pri čemu je:

1) n - faktor koji zavisi od konstrukcije i pristupa komori (izrade ulaza i tunela);

2) n = 1, ukoliko postoji samo jedan izlaz iz komore;

3) n = 2, ukoliko postoje dva izlaza ili eksplozivna otvora;

4) n = 3, ukoliko postoji odbojna komora u slučaju eksplozije;

5) k - faktor koji zavisi od konstrukcije skladišta i izlaznih tunela (ugao izlaza, rasteretne površine i sl.);

6) k = 1 za jednostavnu izradu izlaznog tunela;

7) k = 2 za prigušenje vazdušnog udarnog talasa izvedeno izradom prostora pod pravim uglom i sa odbojnim komorama u produžetku prostorije u pravcu kretanja vazdušnog udarnog talasa, a u proračunu se uzima u obzir smanjenje pritiska vazdušnog udarnog talasa za tri puta;

8) k = 3, ako se prigušenje vazdušnog udarnog talasa postiže izradom podzemne prostorije pod pravim uglom, proračunski se uzima izračunata vrijednost pritiska umanjena za 30%; i

9) k = 4, ako se za prigušenje vazdušnog udarnog talasa koriste nagla proširenja i suženja poprečnog presjeka u podzemnoj prostoriji (okno, hodnik) u proračunu se uzima u obzir smanjenje pritiska vazdušnog udarnog talasa za tri puta pod uslovom da je dužina proširenja najmanje 12 m i da su širina i visina poprečnog presjeka podzemne prostorije povećane najmanje dva puta i ako je presjek podzemne prostorije zaobljen, a prečnik povećan najmanje dva puta.

Član 109

Bezbjednosna rastojanja između podzemnog skladišta i saobraćajnice i željezničke pruge, zbog mogućeg vazdušnog udarnog talasa, iznose 2/3 bezbjednosnog rastojanja u odnosu na stambene, stambeno-poslovne objekte i druge objekte u kojima se okuplja ili boravi veći broj lica, datog u Tabeli T-3.

Član 110

Bezbjednosno rastojanje između podzemnog skladišta i stambenog objekta, radi zaštite od oštećenja usljed djelovanja razbacivanja komada materijala izazvanih eksplozijom materije klase 1 podklase 1.1, 1.3 i 1.5 određuje se od mikrolokacije izlaznog otvora skladišta (vještačka ili prirodna prepreka u osi izlaza iz magacina višestruko smanjuje rizik od razbacivanja komada).

Bezbjednosno rastojanje iz stava 1 ovog člana izračunava se samo za podzemna skladišta kod kojih, usljed eksplozije u skladištu, može doći do raspada materijala od kojih je izgrađeno skladište.

Član 111

Bezbjednosna rastojanja između podzemnog skladišta i saobraćajnice i željezničke pruge u odnosu na razbacivanja komada materijala skladišta, određuju se na način iz člana 109 ovog pravilnika.

Član 112

Bezbjednosno rastojanje kod proizvodnih objekata prostire se kružno oko proizvodnog objekta sa velikim stepenom rizika i mjeri se između međusobno najbližih spoljašnjih strana zida dva susjedna objekta, a određuje se u zavisnosti od količine i vrste eksplozivnih materija, namjene objekta, vrste krovnog pokrivača, konfiguracije okolnog terena, kao i namjene susjednih objekata i njihovog predviđenog stepena oštećenja.

Na određivanje bezbjednosnih rastojanja za proizvodne objekte primjenjuju se odredbe čl. 96 do 111 ovog pravilnika.

Bezbjednosno rastojanje između proizvodnih objekata sa velikim stepenom rizika i međusobno između objekata sa velikim stepenom rizika i objekata sa malim stepenom rizika dati su u Tabeli T-7.

U slučaju da proizvodni objekti nemaju izgrađene grudobrane, bezbjednosna rastojanja data u Tabeli T-3 moraju se udvostručiti.

Član 113

Fizičko i tehničko obezbjeđenje proizvodnih i skladišnih objekata vrši se u skladu sa propisima kojima se uređuje zaštita lica i imovine.

Član 114

Tabele T-1, T-2, T-3, T-4, T-5, T-6, T-7, T-8, T-8a i T-8b date su u prilogu koji je sastavni dio ovog pravilnika.

VII. ZAVRŠNA ODREDBA

Član 115

Ovaj pravilnik stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u "Službenom listu Crne Gore".

Broj: 011/16-84798

Podgorica, 28. decembra 2016. godine

Ministar,

Mevludin Nuhodžić, s.r.

NAPOMENA IZDAVAČA:

Priloge koji su sastavni dio ovog propisa možete pogledati ovdje.