

20110481338

ДИРЕКЦИЈА ЗА ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ

Врз основа на член 63 од Законот за заштита и спасување („Службен весник на Република Македонија“ бр.34/04, 49/04, 86/08, 124/10 и 18/11), директорот на Дирекцијата за заштита и спасување, донесе

ПРАВИЛНИК ЗА ТЕХНИЧКИТЕ НОРМАТИВИ ЗА ИЗГРАДБА НА ЈАВНИ ЗАСОЛНИШТА

I. ОПШТИ ОДРЕДБИ

Член 1

Со овој правилник се пропишуваат техничките нормативи за изградба на јавни засолништа (во натамошниот текст засолништа).

Член 2

Како засолниште, во смисла на овој правилник, се смета градежен објект, односно дел од градежен објект, за основна заштита, засолнување на населението, материјалните добра и културното наследство на Република Македонија во услови на природни непогоди и други несреќи во мир, вонредна состојба и воена состојба.

Член 3

Засолништата од член 2 од овој правилник се проектираат и градат така да имаат:

- 1) затворени и функционално поврзани простории што обезбедуваат заштита од механичко, топлотно, радијационо и хемиско дејство на оружје;
- 2) влез и помошен излез што се отпорни на ударен бран од експлозија и
- 3) вградени средства, опрема и уреди за заштита на отворите и за задоволување на неопходните физиолошки потреби на лицата предвидени за престој во засолништето.

Член 4

Заштитните својства на засолништето се изразуваат со отпорноста на дејството на оружјето што засолништето може да го поднесе без нарушување на функцијата и тоа:

- 1) Во однос на механичкото дејство:
 - со големината на натпритисокот на воздушноит ударен бран од експлозија (во натамошниот текст: натпритисокот) и
 - со калибарот на авиобомбата или на друг проектил што директно ќе го погоди засолништето;
- 2) Во однос на радијационото дејство:
 - со јачината и интезитетот на радиоактивните зрачења (гама – зраци, неутрони);
- 3) Во однос на топлотното дејство;
 - со интезитетот и количеството на топлината и
- 4) Во однос на хемиското дејство:
 - со концентрацијата на отровните материи во надворешната атмосфера.

Заштитните својства на влезот и на помошните излези на засолништето се изразуваат со отпорноста на механичките дејства според став 1 точка 1 на овој член.

Заштитните својства на засолништата се искажуваат со големината на натпритисокот, односно со калибарот во авиобомбата што директно ќе го погоди засолништето, при што се

подразбираат и припаѓачките заштитни својства спрема другите дејства од ставот 1 на овој член (во натамошниот текст: обем на заштита).

Член 5

Засолништето за основна заштита има:

- 1) Обем на заштита од 100 кРа натпритисок;
- 2) Функционално решени простории опремени за седумдневен непрекинат престој до 300 лица.

II. ФУНКЦИОНАЛНО РЕШЕНИЕ НА ЗАСОЛНИШТАТА

1. Влез

Член 6

Влезот во засолништето се конструира така што средството за затворање на влезниот отвор да биде заштитено од непосредно механичко, топлинско и радијационо дејство.

Член 7

Бројот и големината на влезните отвори во засолништето се следните:

- 1) за засолништа до 50 лица - еден светол отвор од 62,5/180 см;
- 2) за засолништа над 50 до 100 лица - еден светол отвор од 80/180см;
- 3) за засолниште над 100 до 300 лица – по еден светол отвор од 100/180см односно од 110/200см на секои 200 лица, или по еден светол отвор од 80/180 см на секои 100 лица.

Член 8

Пред влезниот отвор се формира, по потреба, проширување на влезниот ходник. Димензиите на тоа проширување се определуваат според видот и конструкцијата на средството за затворање на отворот на влезот, така што светлиот влезен отвор и светлиот отвор на влезниот ходник да не се намалуваат кога вратата е отворена.

Член 9

Влезниот ходник на засолништето како самостоен објект може да биде хоризонтален или во наклон, со рампа односно скали.

Влезниот ходник на засолништето како самостоен објект има најмалку две хоризонтални скршнувања под агол $\alpha = 90^\circ + 15^\circ$. Односот на должините на оските на праволинскиот дел на ходникот, според светлата широчина на ходникот, се изведува да биде што поголем.

Член 10

Светлата широчина на влезниот ходник во засолништето изнесува најмалку:

- 1) за минување до 100 лица - 80см;
- 2) за минување од 100 до 200 лица - 120см и
- 3) за минување од 200 до 300 лица - 180см.

При реконструкција на просториите погодни за засолниште, светлите широчини можат да се намалат до 25%.

Најмалата светла височина на влезниот ходник во засолништето изнесува 200см, а за реконструкции 180см.

Член 11

Ако се предвидува во засолништето да се влегува од визбена просторија, влезниот ходник треба да е паралелен со влезниот отвор со проширување според член 8 од овој правилник.

Влезниот ходник во визбената просторија треба да го преклопува влезниот отвор од една односно во обете страни за големината:

$$L = \frac{\check{S} + h}{2} \quad \text{каде што е:}$$

\check{S} - широчината определена во член 10 од овој правилник, а
 h - височина на влезниот ходник.

2. Помошен излез

Член 12

Помошниот излез од засолништето се конструира така што средството за затворање на излезниот отвор да биде заштитено од непосредно механичко, топлотно и радијациско дејство на оружје.

Член 13

Пред средството за затворање на излезниот отвор се формира, по потреба, проширување на излезниот ходник. Димензиите на тоа проширување се определуваат според видот и конструкцијата на средството за затворање на отворот и на елементот на системот за проветрување, така што светлиот отвор на излезот и на излезниот ходник да не се намалува кога вратата е отворена.

Член 14

Ходникот на помошниот излез, окното на помошниот излез и вшмукувачкиот отвор водат надвор од зоната на уривање. Ходникот на помошниот излез може да води низ визбените и други погодни простории преку кои можат безбедно да се напуштат засолништето и зоната на уривање.

Ходникот на помошниот излез, може да се користи за довод на воздух.

Ходникот на помошниот, излез има едно хоризонтално или вертикално скршнување под агол $\alpha = 90^\circ + 15^\circ$.

Вертикалното окно има направа за качување, метална скала или други скали.

Член 15

Најмалите мерки на ходникот на помошниот излез од засолништето изнесуваат:

- 1) за правоаголен пресек - 80cm X 140 cm;
- 2) за кружен пресек - ϕ 80 cm до 100cm;
- 3) за јајчест пресек - $d/H = 80 \text{ cm} / 120 \text{ cm}$;

Најмалите мерки на окното на помошниот излез изнесуваат:

- 1) за квадратен пресек - 80 cm x 80 cm, и
- 2) за кружен пресек - ϕ 80cm;

Член 16

Отворот на окното се наоѓа надвор од зоната на уривање и е обезбеден така што да не можат да навлезат површински води, да не може да се затне со туѓи тела и да не можат да влегуват животни.

Отворот се затвора со хоризонтален или вертикален капак или со вертикална решетка.

Член 17

Влезот во засолништето и помошниот излез од засолништето се постават на што поголема меѓусебна оддалеченост.

3. Простории на засолништата

Член 18

Засолништата ги имаат следните простории:

1. Простории за движење:

- брана на влезот и
- брана на помошниот излез;

2. Просторија за престој;

3. Санитарни простории:

- нужник;
- предпростор;
- просторија за отпадоци, отпадни води и фекалии и
- експанзиона комора.

4. Простории за уреди:

- простории за вентилациони и електрични уреди и
- просторија за предфилтер и експанзиона комора;

Засолништата може да ги имаат и следните простории:

- просторија за вода;
- просторија за храна, опрема, прибор и алат;
- просторија за подгревање на храната и
- просторија за давање медицинска помош.

Простории за движење

Член 19

Најмалата површина на браната на влезот се определува според нормативот од 0,03 m² по едно лице, со тоа што вкупната површина на браната на влезот не може да биде помала од 1,5 m².

Височината на браната на влезот не е помала од височината на просторијата за престој.

Отворите на браната на влезот се затвораат со врата.

Надворешната врата на браната на влезот е отпорна на притисок, херметички да се затвора и отвора кон надвор. Внатрешната врата на браната на влезот е отпорна на температурен бран, херметички се затвора и се отвора кон просторијата на браната.

Пропусната моќ на внатрешната врата на браната е еднаква на пропусната моќ на надворешната врата на браната.

Браната има и врата кон просторијата за отпадоци која се отвора кон просторијата на браната, а е отпорна на температурен бран и херметички се затвора.

Отворот за одведување на искористениот воздух од просторијата за престој во браната се затвора со вентил за регулирање на натпритисокот, а отворот за одведување на искористениот воздух од браната се затвора со противударен вентил за регулирање на натпритисокот.

Член 20

Браната на помошниот излез има површина најмалку 1,30 m².

Височината на браната на помошниот излез се изведува така да биде помала од височината на просторијата за престој.

Член 21

Отворот на браната на помошниот излез се затвора со врата со големина од 62,5cm x 180 cm или со капак со големина од 62,5cm x 80cm.

Надворешната врата, односно капакот на браната на помошниот излез треба да е отпорна на притисок и херметички да се затвора.

Внатрешната врата, односно капакот треба да е отпорна на температурен бран, херметички да се затвора и се отвора во браната на помошниот излез. Долниот раб на внатрешниот капак на браната на резервниот излез е подигнат од котата на подот на засолништето за 40 до 50 cm.

Простории за престој

Член 22

Површината на просторијата за престој се определува според следниве нормативи:

1) најмалку 2m² по едно лице во засолништа за сместување до 50 лица што не се проветруваат принудно;

2) најмалку $0,10 (6 + n/100)$ m², по едно лице во засолништа што природно се проветруваат, а не се климатизират, каде што - n е предвидениот број лица во пополнето засолниште. Ако засолништата се наоѓаат во група бројот на лицата - n се зема како збир на предвидениот број лица во одделни засолништа на односната група и

3) најмалку 0.06m² по едно лице во засолништата што се проветруваат природно и што се климатизираат.

Височината на просторијата за престој изнесува 2,30 m.

Како височина на засводената просторија за престој се зема височината на опората (вертикалниот ѕид) и две третини од стрелата на сводот (лакот).

Една просторија за престој се предвидува по правило, за сместување за најмногу 100 лица.

Санитарни простории

Член 23

Во засолништето се предвидува еден сув нужник за 34 лица. Сувите нужници се наоѓаат во посебни кабинени со прегради со височина најмалку 2m мерено од подот. Основата на кабината не е помала од 0,90m x 1.20m.

Ако во засолништето постојат повеќе од два суви нужника, се делат на женски и машки, во однос од 2:1, а сувиот нужник за мажи има и по еден писоар.

Член 24

Сувите нужници имаат предпростор со врата што сама се затвора. Предпросторот има еден мијалник на најмногу три нужника. Најмалата површина на претпросторот изнесува 0,035m² по едно лице, со тоа што површината на претпросторот не може да биде помала од 1,20m².

Член 25

Во засолништето се предвидува просторија за отпадоци, отпадни води и фекалии. Површината на просторот за оваа намена се определува според нормативот од најмалку 0,03m² по едно лице.

Член 26

Просторијата за отпадоци по правило се користи како експанзиона комора во која се доведува отпадниот воздух од санитарните простории преку вентилот за регулирање на натпритисокот, а се одведува во надворешната средина преку противударниот вентил за регулирање на натпритисокот. Отворот се затвора со врата што е отпорна на температурен бран и што херметички се затвора, а се отвора кон просторијата за отпадоци.

Простори и простории за уреди

Член 27

Површината на просториите за вентилационите уреди се определува зависно од видот на вентилациониот уред.

Површината за просторот на генераторот на еднонасочна струја изнесува најмалку 1m².

Површината на просторот за разводниот орман со електричната опрема изнесува најмалку 1m², со тоа што мора да обезбеди слободен простор на оддалеченост од 0,80 m пред разводниот орман.

Површината на просторот за резервните филтри изнесува од 0,5 m² до 1,0 m², зависно од типот на применетиот филтер.

Член 28

Просторите од членот 27 од овој правилник се обезбедуваат, по правило, во просторијата за престој во засолништата предвидени за сместување до 50 лица.

Засолништата предвидени за сместување на повеќе од 50 лица имаат посебна просторија за уреди.

Член 29

За сместување на песочни предфилтери односно механички предфилтери се обезбедува посебна просторија.

Просторијата за предфилтерите е одвоена од просторијата за уредите и од просторијата за престој со бетонски сид со дебелина од 40cm.

Пристапот во просторијата за предфилтрите се предвидува да биде од ходникот на помошниот излез кој се затвора со капак отпорен на натпритисок и херметички се затвора, а се отвора во насока спротивна на дејството на воздушниот ударен бран, или од браната на помошниот излез која се затвора со капак што е отпорен на температурен бран и што херметички се затвора, а се отвора кон просторијата за предфилтерите.

Член 30

Површината на просторијата за сместување на предфилтерите се определува зависно од бројот, големината и распоредот на единиците од кои тие филтри се формират. Дното на просторијата за песочните предфилтери се изведува со благ наклон, а на најниската точка на таа просторија се предвидува одвод на кондензираната вода надвор од засолништата.

Воздушниот простор во просторијата за предфилтерите служи како експанзиона комора за противударните вентили.

Други простории

Член 31

За сместување на најнеопходните количества вода за пиење и хигиенски потреби, се предвидува посебен простор во просторијата за престој или посебна просторија.

Површината на просторот односно просторијата се определува зависно од потребното количество вода и од усвоениот начин на складирање на водата, односно изнесува најмалку 0,025m² по едно лице.

За сместување на вода и храна што ја донесуваат корисниците во засолништето се користат, по правило, неискористените делови на просторот во засолништето.

Член 32

Просториите, опремата и инсталациите на објектите што не се во функција на засолништето ги немаат заштитните својства на засолништето.

Ако просториите, опремата и инсталациите од ставот 1 на овој член функционално се поврзани со засолништето, при пренамената на засолништето се обезбедува херметичко затворање на сите отвори со кои тие простории, опрема и инсталации директно се поврзани со засолништето со средства за затворање на отворите со согласност со обемот на заштита на засолништето. Средствата за затворање на отворите се отвораат спротивно на насоката на дејството на воздушниот бран.

4. Обработка на внатрешните површини

Член 33

Подовите на засолништата се рамни и мазни, но не и лизгави.

Подната облога е изработена од материјал што лесно се чисти, мие и деконтаментира и е отпорна на абење.

Член 34

Површината на сидовите, преградите, таваните и другите конструкциони елементи на засолништата не се малтерисуваат. Дозволено е израмнување на нерамнините со водоотпорен материјал, варосување и бојадисување со антифунгицидни средства отпорни на влага.

Сидовите, преградите и таванот на двонаменските објекти можат трајно да се обложуваат со сите видови облоги што не се ранливи и што не се одвојуваат од подлогата при потрес.

Украсните облоги и другите предмети од ронливи материјали се отстрануваат при користењето на таков објект за засолниште.

III. ЗАШТИТНИ СВОЈСТВА НА ЗАСОЛНИШТАТА

Член 35

За изградба на засолништа може да се употреби градежен материјал кој обезбедува соодветни заштитни својства на засолништата.

За носечките елементи на конструкцијата на засолништата за основна заштита се употребува армиран бетон.

Други видови материјали можат да се користат врз основа на нивната погодност за изградба на засолништето.

1. Отпорност на засолништата на механички дејства

Член 36

Отпорноста на засолништата на механички дејства се определува на:

- 1) основно оптоварување и
- 2) посебно оптоварување (оптоварување од ударен бран од експлозија, парчиња и урнатини).

Член 37

Оптоварувањето од ударен бран од експлозија се зема како заменливо статичко рамномерно поделено оптоварување вертикално на површините на елементите на конструкцијата на засолништето и на средствата за затворање.

Заменливото статичко оптоварување изнесува: $p = K \cdot P_n$ каде што P_n е најголем натпритисок на ударниот бран од експлозија за засолништа за основна заштита од 100 кРа.

Коефициентот K зависно од елементот на конструкцијата и од неговата положба изнесува:

Реден број	Елементи на конструкцијата	Коефициент К
1	2	3
1	Таван	1
2	Надворешни сидови - над површината на почвата:	
2.1	За обем за заштита 100 КРа натпритисок	2,5
3	Надворешни сидови во визбената просторија:	
3.1	На првиот визбен кат	2
3.2	На вториот визбен кат	1
4	Надворешни сидови - во допир со почвата:	
4.1	Неврзана почва - сува и природно влажна	0,5
4.2	Врзана почва - природно влажна	0,67
4.3	Неврзана и врзана почва заситена со вода	1,00
5.	Темелна почва:	
5.1	За определување на трансверзалните сили	1
5.2	За определување на наклонските моменти:	
5.2.1	Неврзана почва - сува и природно влажна	0,5
5.2.2	Врзана почва - природно влажна	0,67
5.2.3	Неврзана и врзана почва заситена со вода	1,00
6	Внатрешни површини на природните ходници, на ходниците на помошните излези и на каналите во кои е спречено протечувањето воздушен ударен бран	а 2,00 б 3,00
7	Внатрешни површини на природните ходници, на ходниците на помошните излези и на каналите во кои слободно протечува воздушен ударен бран	а 1,00 б 2,00

Шемите на оптоварувањето наведени во табелата од став 3 на овој член се прикажани на цртежот бр.1, даден во Прилог број 1 кој е составен дел на овој правилник.

Член 38

Оптоварувањата на елементите на конструкцијата на засолништето што дејствуваат истовремено од две или повеќе страни се суперпонираат.

Член 39

Оптоварувањето од потреси се зема како заменливо статичко рамномерно поделено оптоварување вертикално на површината на внатрешните преградни сидови меѓу таваните во обете насоки и се пресметува според формулата:

$$q_p = + q \cdot K_1$$

каде што е:

q - основно оптоварување на елементите;

K₁ - коефициент кој изнесува 2 за обем на заштита од 100 kPa.

Член 40

Концентрирано оптоварување од потреси се зема како заменливо статичко оптоварување што дејствува во сите правци и во тежиштето на предметот што се врзува со конструкцијата на засолништето и се пресметува според следната формула:

$$Q_p = G \cdot K_2$$

каде што е:

Q_p - заменувачко оптоварување;

G - сопствена тежина на предметот;

K₂ - коефициент кој изнесува 2K₁ за врските со таванот и

K₁ - за врските со сидовите и подот.

Член 41

Карактеристиките на потресите на кои се изложени предметите, уредите, инсталациите и опремата во засолништето изнесуваат:

Карактеристика на потресите	Единица мерка	Елемент на конструкцијата	Обем на заштита од 100kPa
Забрзување a_{max}	m/s^2	горна плоча	4 g
		други елементи	2 g
Брзина V_{max}	m/s^2	горна плоча	0,75
		други елементи	0,5
Релативно поместување S_{max}	cm	сите елементи	5

Големината - g наведена во табелата од став 1 на овој член изнесува 9,81 m/s^2 .

Член 42

Најмалите дебелини на деловите од засолништето изложени на дејството на парчиња, зависно од видот на употребениот материјал, изнесуваат:

- 1) За бетон, тула или камен - 40cm и
- 2) За збиена земја, песок или чакал - 80cm.

При примена на слоевата конструкција од разновидни материјали, збирната вредност на дебелината на слоевите одговара на еквивалентната дебелина на наведениот материјал.

Член 43

Оптоварувањето од урнатини на зграда над визбени простории се зема како рамномерно поделено оптоварување, и тоа:

- 1) 10 кРа за сидани згради до катност П + 2 и за згради од армиран бетон или челик, независно од бројот на катовите;
- 2) 17,5 кРа за сидани згради со катност од П + 3 до П + 4 и
- 3) 25 кРа за сидани згради со катност над П + 4.

Оптоварувањето од ставот 1 на овој член не се суперпонира со оптоварувањето од ударен бран.

2. Отпорност на засолништата на топлинско дејство

Член 44

Заради обезбедување отпорност на засолништата на топлинско дејство, елементите на засолништата што можат да бидат изложени на топлинско дејство имаат дебелина од најмалку $d=40\text{cm}$ бетон или еквивалентна дебелина на друг несогорлив материјал со кој се обезбедува ист термоизолационен ефект.

По исклучок од став 1 на овој член дополнителната заштита се обезбедува со слоеви од земја, чакал, песок и слично.

3. Отпорност на засолништата на радијационо дејство

Член 45

Отпорноста на засолништата на радијациони дејства се обезбедува со површинска густина на заштитните елементи, и тоа на:

- 1) таванот на засолништето, (таванот на засолништето, таванот на визбените катови над засолништето и насип од земја);
- 2) надворешните сидови на засолништето над површината на почвата (надворешниот сид на засолништето, сидот на влезниот или излезниот ходник, насип од земја);
- 3) надворешните сидови на засолништето во визба (надворешниот ѕид на засолништето, сидот на влезниот или излезниот ходник, таванот над визбената просторија).

Површинската густина на заштитните елементи се определува според следниот формула:

$$\sum d_i \cdot \rho_i \geq m_p$$

каде што е:

d_i - дебелина на одделен заштитен елемент;

ρ_i - густина на одреден слој (kg/m^3) и

m_p - потребна површинска густина на збиениот материјал.

Површинска густина на збиениот материјал (m_p kg /m²) за обем на заштита од 100kPa е:

-Засолништа надвор од згради – m_{p1} - 1800 и

-Засолништа под еднокатни и повеќекатни згради - m_{p2} - 1300

Шемите на заштитните елементи наведени во ставот 1 од овој член се прикажани на цртежот број 2 даден во Прилог број 2 кој е составен дел на овој правилник.

Член 46

За надворешните сидови на вкопаните засолништа што се допират со почвата не се сметаат оптоварувања од радиоактивни зрачења, ако подот на засолништето се наоѓа под нивото на околното земјиште на длабочина еднаква или поголема од височината на просторијата за престој.

4. Докажување на отпорноста на засолништето на механички дејства

Член 47

Заради докажување на отпорноста на засолништата на механички дејства, влијанијата во пресеците на конструктивниот систем се пресметуваат според теоријата на конструкции или теоријата на гранични состојби по напони. Тие влијанија можат да се определат и врз основа на испитување на конструкциите, елементите или типовите.

Пресеците се пресметуваат според допуштените напони односно според граничната состојба - кршот, ако пресметката на конструкцијата е изведена според теоријата на гранични состојби по напони.

Член 48

При пресметувањето според допуштените напони, допуштените напони во армираниот бетон за центричен притисок b_2 и свиткувањето b_r се зголемуваат за 50%. Допуштениот главен напон на затегање поради трансферзалните сили, без пресметка на арматурата за прием на главниот напон на затегање, изнесува:

$$\tau_a = 0,06 f_k$$

Допуштените главни напони на затегање поради трансверзалните сили со армирање на делот на кое е $\tau > \tau_a$ изнесуваат:

$$\tau_b = 5 \text{ MPa} \quad \text{за MB 30}$$

$$\tau_b = 6 \text{ MPa} \quad \text{за MB 40}$$

Допуштениот напон во арматурата изнесува $1.5 \sigma_{dop}$ и не е поголем од σ_{vd} каде што е:

σ_{dop} - допуштен напон во арматурата:

σ_{vd} - динамичка граница на развлекување.

Допуштените напони можат да се зголемат над утврдените вредностите во овој член ако со експериментална постапка се докаже оправданоста на таквото зголемување.

Член 49

Димензионирање на конструкциите и елементите од армиран бетон според граничната состојба - кршот, се изведува без докази на големината на деформациите и пукнатините.

Коефициентот на сигурност γ и против крш мора да биде 1,1.

Член 50

За пресметковниот дијаграм на бетонот се зема во пресметка параболата од вториот степен чие теме е определено со ординатата $fR = 0,7 f_{kd}$ и со апциста $\epsilon_m = 3,5\%$ при што f_{kd} е марката на бетонот зголемена за 20%.

Член 51

Допуштените напони за челичните лимови и за челиците на носечките конструкции изнесуваат:

$$\begin{aligned}\sigma_{dop} &= 0,8 \sigma_v \\ \tau_{dop} &= 0,57 \sigma_{dop}.\end{aligned}$$

Член 52

За димензионирањето на носечките елементи на засолништа и на припаѓачките влезови и помошните излези, допуштените напони се зголемуваат за 50%.

Допуштените напони можат да се зголемат над тие вредности, ако со претходна експериментална постапка се докаже дека такво зголемување е можно.

Член 53

Допуштеното оптоварување на почвата под темелните плочи и темелната лента со широчина од 0,60 m и на длабочина од 1,50 m и на поголема длабочина од површината на почвата, за основните и посебните оптоварувања, изнесува:

$$\sigma_{td \quad dop} = \frac{\sigma_0 + 5pr}{\sigma_0 + P_a} \cdot \sigma_t$$

Каде што е:

$\sigma_{td \quad dop}$ - допуштено оптоварување на почвата;

σ_0 - напрегање на почвата од основното оптеретување;

P_a - заменувачко статичко оптоварување од ударниот бран на експлозија и

σ_t - допуштено оптоварување на почвата за основните оптоварувања

Допуштеното оптоварување на карпа под темелот е еднакво на отпорноста на карпата на притисок.

Член 54

Предметите, уредите, инсталациите и опремата што се вградуваат во засолништето или се наоѓаат во засолништето се отпорни на потрес и обезбедени да не се превртат и да не се поместуваат неконтролирано.

Член 55

Ако забрзувањата се поголеми од забрзувањата што предметите, уредите, инсталациите или опремата во засолништето можат да ги поднесат без растројување на функционалноста, вибрациите од потресот се придушуваат на местата на врзувањето или потпирањето на предметите, уредите, инсталациите и опремата. Придушните елементи се

определуваат така што сопствената фреквенција на изолираниот предмет, уред, инсталација и опрема го исполнува следниот услов:

$$f \geq \frac{a_{\text{доп}}}{2\pi \times V_{\text{max}}} \geq 15\text{Hz}$$

Потребниот полу пречник на просторот на слободно движење на предметите, уредите, инсталациите и опремата или за поместување на приклучоците односно на свитливите врски се определува со следниот образец:

$$r = \frac{V_{\text{max}}}{2\pi \times f}$$

Каде што е:

f - сопствената фреквенција на изолираниот предмет во Hz;

a_{доп} - дозволеното забрзување на предметот во m/s² и

V_{max} - максималната брзина на елементот на засолништето во m/s .

IV. КОНСТРУКЦИЈА НА ЗАСОЛНИШТАТА

Член 56

Процентот на армирањето на носечкиот елемент во зоната на најголемите напрегања на пресекот изнесува најмногу 2% за секој правец.

Притиснатата зона на пресекот на елементот во полето се армира со 50% од арматурата на затегнатата зона.

Внатрешните страни на таванот и ѕидовите се армирани со мрежа во два ортогонални правци, со растојание на прачките од најмногу 15cm.

Член 57

Арматурата поставена на двете страни од пресекот на плочата е поврзана меѓусебно со најмалку четири узенгии на 1m² површина, со пречник од 8 mm или поголем.

Член 58

Пречникот на прачките на носечката арматура е најмалку 10mm. За арматура поставена од конструктивни причини можат да се употребат прачки со пречник од 8mm.

Член 59

Заштитниот слој на бетонот на главната арматура од внатрешната страна на елементот е најмалку 1mm.

Член 60

Потпорите на ѕидовите, таваните и темелните плочи на засолништата се вкештени.

Елементите на влезот и на помошниот излез, што се наоѓаат надвор од основната геометриска фигура на засолништето и кои не се затвораат херметички, се изведуваат со дилатациони спојници на допирните површини.

Изработката на дилатациони спојници на делот на конструкцијата на засолништето кое се затвора херметички, не се предвидува.

V. СРЕДСТВА ЗА ЗАТВОРАЊЕ НА ОТВОРИТЕ ЗА ДВИЖЕЊЕ

1. Општи својства

Член 61

Отворите за движење во засолништето се затвораат со врата, капаци и подвижни прегради (во натамошниот текст: средствата за затворање) кои со функционалното решение, конструкцијата, формата и положбата обезбедуваат заштита од воени дејства.

Член 62

Заштитните својства на средствата за затворање се изразуваат со отпорноста на дејството на оружје што средството за затворање мора да го поднесе без нарушување на функцијата, и тоа:

1) средствата за затворање што непосредно се изложени на механичко, топлотно, радијационо и хемиско дејство (во натамошниот текст: средствата за затворање што се отпорни на проби и што се затвораат херметички) се отпорни: на пробив на парчиња, на натпритисок од ударниот бран на експлозија и на пожар и непропустливи за навлегување на контаминиран материјал;

2) средствата за затворање што посредно се изложени на механичко, топлотно, радијационо и хемиско дејство (во натамошниот текст: средствата за затворање што се отпорни на притисок и што се затвораат херметички) се отпорни на натпритисокот од ударниот бран на експлозија и непропустливи за навлегување на контаминиран материјал;

3) средствата за затворање што посредно се изложени на топлотно и хемиско дејство (во натамошниот текст: средствата за затворање што се отпорни на температурен бран и што се затвораат херметички) се отпорни на топлотно оптоварување и зголемен притисок и непропустливи за навлегување на контаминиран материјал и

4) средствата за затворање што не се изложени на воените дејства (во натамошниот текст: обичните средства за затворање) се отпорни на дејството од потрес.

Член 63

Светлите мерки на средствата за затворање изнесуваат:

1) за врата со праг:

- 625 x 1800 mm;
- 800 x 1800 mm;
- 1000 x 1800 mm;
- 1100 x 2000 mm;

2) за обична врата без праг;

- 625 x 1850 mm;
- 800 x 1850 mm;
- 1000 x 1850 mm;
- 1100 x 2000 mm;

3) за вертикални капаци;

- 625 x 800 mm;
- 625 x 1200 mm;

4) за хоризонтални – обични капаци;

- 600 x 600 mm; или
- φ 600 mm;

- 5) за подвижни прегради;
- 1600 x 2000 mm;
- 2000 x 2250 mm;
- 3000 x 2250 mm;

Средствата за затворање можат да имаат и други димензии, ако тоа се бара од посебни причини.

Член 64

За изработка на носечките конструкции на средствата за затворање се употребуваат: конструкциски челици со минимално гарантираната затегачка цврстина $f_{ak} = 370 \text{ Мпа}$, при што издолжувањето при кинењето b_3 да не е помало од 22%. Применетите челици се заварливи.

Член 65

Челичните делови на средствата за затворање се заштитуваат од корозија со средства за премачкување или со метализација.

Средствата за премачкување заради заштита од корозија, по сушењето на воздух не ослободуваат отровни материи при температура од 363 К.

Член 66

Материјалот што се применува за изработка на затнувачи (затнувачки ленти) на средството за затворање има тврдост од 400 ShA до 500 ShA, прекинлива цврстина најмалку од 10 МПа и прекинливо издолжување најмалку 350%. Промените на физичко – механичките карактеристики по забрзано стареење во топол воздух на 283 К за време од 70 часови изнесуваат: прекинливата цврстина најмногу – 15% прекинливото издолжување најмногу - 20% и тврдост најмногу + 50 ShA. Трајна деформација може да изнесува најмногу 40%.

2. Заштитни својства на средствата за затворање

Член 67

Отпорноста на средствата за затворање на пробив на парчиња се изразува со заштитната дебелина на армираниот бетон или со еквивалентната дебелина на друг материјал.

Член 68

Отпорноста на средствата за затворање на натпритисокот од ударен бран на експлозија се определува на оптоварување од ударен бран од експлозија и тоа:

- 1) врз надворешната страна на крилата на средствата за затворање како заменувачко статичко рамномерно поделено оптоварување кое дејствува вертикално врз површината на крилата (позитивно оптоварување) и
- 2) врз внатрешната страна на крилата на средствата за затворање во износ од 20% од позитивното оптоварување (негативно оптоварување).

Член 69

Позитивното оптоварување на средствата за затворање изнесува 250,700 и 1050 кРа.

Позитивното оптоварување на средствата за затворање изнесува 100, 200, 300, 400, 600 и 900 кРа.

Позитивното и негативното оптоварување не се суперпонираат.

Член 70

Отпорноста на средствата за затворање на зголемен притисок се обезбедува со отпорноста на конструкцијата на статичко рамномерно поделено оптоварување од најмалку 10 кРа кое дејствува вертикално врз површината на крилата во обете насоки.

Член 71

Отпорноста на средствата за затворање на топлинско оптоварување се изразува со топлотна отпорност од 90 минути.

Топлотното оптоварување на кое е изложена надворешната површина на крилата на средствата за затворање одговара на средната аритметичка вредност на мерените температури на воздухот (t) во испитната комора и треба да изнесува:

Време(мин)	10	20	30	40	50	60	70	80	90
t (K)	383	429	464	493	519	543	564	584	603

Член 72

Отпорноста на средствата за затворање на пожар се изразува со пожарната отпорност на конструкцијата од 90 минути.

Член 73

Отпорноста на средствата за затворање на радијационо зрачење се изразува со дебелината на крилата што е еквивалентна на дебелината на армираниот бетон, односно 70 см бетон за обем на заштита од 100 кРа;

Во дебелината на крилата се засметуваат и дебелините на другите конструкции и пополнувањето на отворите со монтажни елементи.

Член 74

Отпорноста на средствата за затворање на влегување на контаминиран материјал се изразува со херметичкото затворање на крилата и со дозволеното паѓање на притисокот во испитната комора.

3. Утврдување на заштитните својства на средствата за затворање

Член 75

Заштитните својства на средствата за затворање се утврдуваат со пресметка и со испитување според признати методи.

Член 76

Статичките влијанија на оптоварувањата во пресеците на конструктивниот систем на средствата за затворање се пресметуваат по теоријата на конструкциите. Тие влијанија можат да се определат и врз основа на испитување на конструкцијата и на нејзините елементи.

Член 77

Отпорноста на средствата за затворање на пожар задоволува ако во текот на пожарниот експеримент во траење од 90 минути не настанат прснатини и други отвори и ако температурата на неизложената страна на крилата не ја пречекори средната температура од 413 К над почетната температура на околината.

Член 78

Отпорноста на средствата за затворање на топлотното оптоварување задоволува ако по изложувањето на топлинското оптоварување од член 71 на овој правилник температурата на неизложената страна на крилата не преминува 343 K над почетната температура на околината.

Член 79

Средствата за затворање го исполнуваат условот во поглед на херметичноста ако паѓањето на притисокот во испитната комора не е поголема од 100 Pa во текот на пет минути.

Почетниот натпритисок на комората треба да изнесува 1000 Pa, а зафатнината на комората не може да биде помала од 2m³.

4. Конструктивни својства

Член 80

Вратите на засолништата имаат праг.

Височината на прагот на страната на навлегувањето на крилата изнесува најмалку 5cm, а широчината најмногу 30cm.

Вратата за затворање на отвори во двонаменските објекти може да има и подвижен праг.

Подвижните прегради можат да бидат со постојан праг, со подвижен или спуштен праг или без праг, ако со конструктивното решение е загарантирана функционалноста на затворањето на отворите.

Член 81

Средствата за затворање се конструирани така да не настане деформација на рамките и крилата при монтажата и при експлоатацијата.

Член 82

На средствата за затворање можат да се вградуваат механизми за поединечно или централно затворање односно отворање.

Со механизмите за затворање односно отворање на вратите и капаците се овозможува отворање и затворање од надворешната и внатрешната страна.

Механизмот за затворање односно отворање е обезбеден така да не може сам да се отвори.

Насоките на задвижување на механизмот за затворање односно отворање е видно обележан.

Член 83

Со затворањето, со шарките со лежишта и со лизгави или потискувачки механизми се овозможува лесно отворање и затворање, како и рамномерно налегнување на крилата врз рамката во затворена положба.

Член 84

Затворањето е функционално и така поставено да не е директно изложено на пожарно односно топлотно оптоварување, а по потреба дополнително се заштитува со термоизолациони средства.

Еластичната компресибилност на затворањето по височина, во нормални услови, не е помала од 5mm.

Член 85

Рамките на средствата за затворање имаат котви за пренесување на оптоварувањето во сидната маса. Распоредот на котвите е таков што обезбедува директно пренесување на оптоварувањето од затвораот и шарките, односно од другите видови лежишта врз котвите.

Член 86

Водилките на подвижните прегради се врзани преку рамката или непосредно за сидната маса, на начин што обезбедува пренесување на оптоварувањето.

Член 87

Сите средства за затворање, без оглед на применетиот механизам се конструираат да можат и рачно да се отвораат и затвораат или задвижуваат.

Член 88

Средствата за затворање на надворешните сидови на засолништата имаат брави за заклучување од внатрешната и од надворешната страна и граничници.

Средствата од ставот 1 на овој член можат да имаат и дополнителни елементи (отвори за наблудување, сигнални уреди и др.), зависно од потребата или барањето. Елементите не ја намалуваат функционалноста, отпорноста и херметичноста на средствата за затворање.

Член 89

Средствата за затворање се вградуваат истовремено со изградбата на засолништата, односно на конструктивниот елемент на засолништето во кој се вградуваат тие средства.

Средствата за затворање можат да се вградат дополнително при реконструкцијата на други простории така што со вградувањето да не се ослаби конструкцијата на засолништето.

Член 90

Типот на средствата за затворање има атест дека го исполнува условот за сериско производство.

Секое произведено средство за затворање треба да биде снабдено со техничко упатство и гарантен лист.

VI. ОПРЕМА

1. Опрема за престој

Член 91

Опремата за престој ја сочинуваат: седишта и легла, а по потреба и маси, столови, ормани и полици.

Член 92

Мерките на седиштата за едно лице изнесуваат: широчината 47,5cm до 60cm, длабочината 50cm, а височината од подот 35cm до 45cm.

Седиштата по правило имаат наслон за грбот и главата.

Полиците за сместување на багаж над седиштата имаат штитници, сигурносни појаси и сл.

Површината на седиштето е благо конкавна, со наклон наназад во однос на хоризонталната рамнина. Предниот раб на седиштето е заоблен.

Член 93

Мерките на леглото за едно лице изнесуваат: широчина 60cm, а должината 190cm. Леглата, по правило, се трикатни.

Височината помеѓу леглата, односно помеѓу највисокото легло и таванот на засолништето изнесува 60cm.

Член 94

Бројот на леглата во засолништето изнесува најмалку една третина од бројот на лицата што можат да се сместат во засолништето.

Најмалата широчина на минувалиштето помеѓу седиштата, односно леглата изнесува 60cm. Леглата се групират и без минувалиште, со тоа што пристапот кон леглата да е можен од нивната челна страна.

Седиштата и леглата се оддалечени од ѕидовите најмалку 5cm, а од филтерот за колективна заштита на филтровентилациониот уред - најмалку 100cm, ако тој филтер, односно уред не е сместен во посебна просторија или ако не е заштитен со ѕид.

Член 95

Горното легло на подолгата страна спрема минувалиштето се опрема со сигурносен појас а пристапот се обезбедува со скалила.

Седиштата и леглата се обезбедени така што да не можат да се поместат или превртат.

2. Санитарна опрема

Член 96

Санитарната опрема ја сочинуваат: суви нужници, писоари, мијалници, садови за отпадни води, садови за фекалии и уредите за пресување на цврста амбалажа.

Член 97

Засолништето се опрема со суви нужници.

Сувите нужници можат да бидат од метал или од синтетичка материја.

Сувите нужници се обликувани така што да се погодни за својата намена. Тие, по правило, се состојат од носечка конструкција и сад или влошка. Со конструкцијата се обезбедува затнатост на внатрешниот сад во затворена положба по обемот на налегнувањето или затворањето на влошката по употребата.

Димензиите на сувите нужници се во согласност со големината на кабината за нужник.

Член 98

Писоарите и сатовите за фекалии се функционални и запечатени, и ги задоволуваат хигиенските услови за ракување и одржување.

Масата на наполнетиот сад е најмногу 60 kg.

Член 99

За собирање на отпадна вода се користат садови со наменска изработка, од сите облици, што имаат ракофати и затворачи кои овозможуваат солидно затворање и кои можат да се пренесуваат низ отворите за движење во засолништето.

Масата на наполнетиот сад е најмногу 60 kg.

Цврстите отпадоци се собираат во стандардни кеси за отпад.

Член 100

Мијалниците имаат садови за вода за миење и садови за отпадни води.

Член 101

За дезинфекција, растворање и дезодорација на фекалните материи во сувите нужници се користат сите хемиски средства наменети за таа цел во затворени простории.

3. Опрема за подготвување на храна и опрема за вода

Член 102

Во засолништата можат да се користат само електрични шпорети или решоа со затворени грејни плочи.

Член 103

Садовите и резервоарите за движење на задолжителните резерви на вода имаат ракофати, затворачи и соодветна водоводна арматура и славини, одговараат на пропишаните хигиенско-технички услови и лесно се одржуваат и празнат.

Резервите на вода во засолништето не се чуваат во незаштитени стаклени и лесно кршливи садови.

4. Опрема за самоспасување

Член 104

Засолништата се снабдени со опрема за самоспасување.

Опремата за самоспасување содржи неопходен алат и прибор, како што се: лопати, казми, кускии, секирчиња, чеканчиња, пробојници, секачи, клешти, рачни пили за бетонски челик, јажиња, рачни дигалки и сл.

5. Квалитет на материјалот и конструкцијата

Член 105

За изработка на опрема во засолништата не се употребува кршлив материјал.

Член 106

Сета опрема, зависно од материјалот од кој е изработена, е заштитена од корозија и гниење при употреба во влажни простории, отпорна е на потрес и не може да се преврти или неконтролирано да се помести.

Член 107

Опремата за засолниште се предвидува да биде погодна за монтажа, демонтажа и складирање на што помал простор. Габаритите на опремата се такви што опремата да може непречено да се внесува и изнесува низ отворите за движење во засолништето.

Член 108

Надворешните рабови на елементите и на конструкцијата на опремата за засолништа се заоблени.

VII. ОБЕЗБЕДУВАЊЕ СО ВОДА И ОТСТРАНУВАЊЕ НА ОТПАДНИ ВОДИ И ФЕКАЛИИ

Член 109

Резервите на вода за пиење и резервите на вода за хигиенски потреби во засолништата изнесуваат три литри на ден за едно лице, во најмала вкупна количина за седум дена.

Резервите на вода за деконтаминација се обезбедуваат во вкупна количина од 14 литри за едно лице, ако во засолништето е предвидена просторија за деконтаминација. Таа просторија може да се снабдува со вода и од надворешната водоводна мрежа.

Член 110

Водоводната цевка за просторијата за деконтаминација на местото на минувањето низ надворешниот ѕид на засолништето е вградена херметички и по правило, забетонирана.

Водоводна цевка од надворешната страна на засолништето е споена со флексибилна врска со приклучниот цевковод во посебно водомерно окно отпорно на механички дејства во согласност со обемот на заштитата на засолништето.

Приклучокот е опремен со затвораи во окното и зад флексибилната врска во засолништето.

Со флексибилната врска се овозможува поместување на приклучокот во сите правци за 7cm.

Член 111

Водоводната цевка во засолништето се изведува површински или вжлебено.

Член 112

Отпадните води, фекалиите и отпадоците се собираат во наменски садови во засолништето. Зафатнината на тие садови се определува според нормативот, и тоа:

- 1) За отпадни води 1 литар за едно лице дневно:
- 2) За фекалиите 1,3 литра за едно лице дневно:
- 3) За отпадоците 2 литра за едно лице дневно:

Член 113

Водата употребена за деконтаминација се одведува од засолништето во собирна јама.

Член 114

Внатрешната канализација се изведува површински, или во жлеб или се забетонирува во темелната плоча. Делот на темелната плоча во кој се сместува одводникот се зацврстува со јута.

Одводникот не се поставува во почвата под темелна плоча и не треба да е кршлив.

Член 115

Зафатнината на собирната јама се определува зависно од пропустливоста на земјиштето и од количината на водата.

Собирната јама се поставува, по правило, покрај засолништето, а се изработува како перфорирана армиранобетонска конструкција отпорна на механички дејства во согласност со обемот на заштитата на засолништето. Таа јама херметички се затвора со трикратен сифон спрема засолништето и со сливници во крајните точки.

Собирната јама се изведува со ревизионер окно.

Член 116

Воведувањето на одводникот во собирната јама се изведува така што цевката на местото на минувањето низ сидот или низ темелната плоча на засолништето да биде вградена херметички и да биде слободно подвижна на местото на минувањето низ сидот на собирната јама.

VIII. ИНСТАЛАЦИИ

1. Видови и начини за проветрување

Член 117

Засолништата се снабдуваат со инсталации за принудно проветрување.

Член 118

Со системот за проветрување се обезбедува нормално и заштитно проветрување на засолништето, како и брзо преминување, од еден начин на проветрување на друг или во состојба на изолација на засолништето.

Под нормално проветрување се подразбира довод на воздух во засолништето, пречистување од грубиот прав и одвод на искористениот воздух од засолништето.

Под заштитно проветрување се подразбира довод на воздух во засолништето, пречистување од грубата прав и од радијациони, биолошки и хемиски контаминанти и одвод на искористениот воздух од засолништето. Со додатни елементи може да се обезбеди и апсорпција на јаглен моноксид.

Под состојба на изолација се подразбира херметичко затворање на сите отвори во засолништето и престанување на работата на уредот за проветрување.

Член 119

При нормално проветрување, вкупната количина на воздухот, што се доведува во засолништето изнесува најмалку $6.0 \text{ m}^3/\text{час}$ за едно лице.

При заштитно проветрување, вкупната количина на воздухот што се доведува во засолништето изнесува најмалку $2,5 \text{ m}^3/\text{час}$ за едно лице, односно во пополнетото засолниште се обезбедува:

- 1) кислород најмалку 19%;
- 2) концентрација на јаглен диоксидот не поголема од 1,5%;
- 3) брзина на движењето на воздухот од 0,15 m/s;
- 4) ефективна температура до 29°C.

Во состојба на изолација на засолништето времето за престој е ограничено со количината на воздухот во засолништето, сметајќи дека за еден час престој е потребно 1 m^3 воздушен простор за едно лице.

Член 120

При заштитно проветрување во просториите на засолништето се обезбедува натпритисок од 50 Pa до 150 Pa. При одводот на искористениот воздух, тој натпритисок се обезбедува со:

- 1) вентилите за регулирање на натпритисокот меѓу просторијата на засолништето и експанзионата комора и
- 2) противударните вентили за регулирање на натпритисокот меѓу експанзионата комора и надворешната средина.

Член 121

Брзината на струењето на воздухот, при нормално проветрување, изнесува:

- 1) на вшмукалниот отвор на цевоводот - до 12 m/s;
- 2) на цевоводот за разведување на воздухот - до 7 m/s;
- 3) на анемостатите - до 3 m/s.

Член 122

Посредно се проветруваат браната на влезот и санитарните простории.

Воздухот на просториите што се проветруваат посредно се одведува надвор од засолништето.

Член 123

Вкупната количина на воздухот од член 119 од овој правилник се распределува:

- 1) во просторијата за уреди - во количина од 10 m³/ час за едно лице што го задвижува уредот;
- 2) во просторијата за вода - во количината што е потребна за едно изменување на воздухот, на час и
- 3) во просториите за престој - преостанатите количини на воздухот, сразмерно на бројот на лицата што престојуваат во тие простории.

Во просториите од ставот 1 точка 1 и 3 на овој член се доведува воздух при нормално и заштитно проветрување а во просторијата од точка 2 на овој став - само при нормално проветрување.

Член 124

Во просториите што се проветруваат посредно, воздухот се распределува:

- 1) во браната на влезот - во количина од 60% од вкупно искористениот воздух и
- 2) во санитарните простории - количина од 40% од вкупно искористениот воздух.

Браната на помошниот излез по правило, не се проветрува. Ако се предвидува користење на браната на помошниот излез, количината на воздухот од став 1 точка 1 на овој член се дели сразмерно со зафатнината на двете брани.

Член 125

Системот за проветрување на засолништето има елементи за довод на воздух, за заштита од ударен бран, за распределба на воздухот, за пречистување на воздухот, за одвод на воздухот и за контрола на воздухот, а по потреба и за придушвање на бучавата.

Елементите на системот за проветрување на засолништето се распоредуваат според цртежот бр. 3, даден во Прилог број 3 кој е составен дел на овој правилник.

2. Отвори за довод и одвод на воздух и елементи за заштита од ударен бран

Член 126

За довод и одвод на воздух и како елементи за заштита од ударен бран се користат:

- 1) вшмукувачки отвори и отворите за довод на свеж воздух во засолништето;
- 2) отворите за одвод на воздух од засолништето;
- 3) против ударните вентили;
- 4) противударните вентили за регулирање на натпритисок и
- 5) експанзионите комори.

Член 127

Вшмукувачки отвори се поставуваат по правило, во ходникот на помошниот излез или во окното на помошниот излез.

Член 128

Најмалиот пречник на вшмукувачкиот отвор и на отворот за довод на свеж воздух во засолништето зависно од протокот на воздухот, изнесува:

- 1) ϕ 100mm - за проток на воздух до 188 m³/ на час;
- 2) ϕ 150 mm - за проток на воздух до 375 m³/ на час;
- 3) ϕ 200mm - за проток на воздух до 50 m³/ на час, и
- 4) ϕ 350 mm - за проток на воздух до 1500 m³/ на час;

Наместо еден вшмукувачки отвор или еден отвор за довод на свеж воздух во засолништето, можат да се користат два или повеќе отвори со помали пресеци, со тоа што вкупната површина на тие пресеци да не биде помала од површината на соодветниот пресек од став 1 на овој член.

Член 129

Номиналните големини на отворот за одвод на воздухот изнесуваат

ϕ 100 mm, ϕ 150 mm и ϕ 200 mm.

Член 130

Отворот за довод на свеж воздух се заштитува од дејството на натпритисокот на ударниот бран со против ударниот вентил и со експанзионата комора, а отворот за одвод на воздух надвор од засолништето - со противударниот вентил за регулирање на натпритисокот на сидот на експанзионата комора.

Член 131

Отворите за довод и одвод на воздух на делот на инсталацијата за проветрување на двонаменските објекти што се користат во време на мир при трансформација на намената на објектот, херметички да се затворат со затвораачи, капааци, врати, монтаж-демонтажни прегради или со други елементи во согласност со обемот на заштитата на засолништето.

Член 132

Елементите за заштита од ударниот бран се отпорни во согласност со обемот на заштитата на засолништето.

Промената на натпритисокот е линеарна. Времето на траење на позитивната фаза на натпритисок изнесува најмногу 3s - за натпритисокот од 100кР.

При оптоварувањето елементите за заштита од ударниот бран ја задржуваат својата функција.

Член 133

Противударниот вентил и противударниот вентил за регулирање на натпритисокот можат да бидат за хоризонтално односно вертикално вградување во конструкцијата или универзални.

Член 134

Со противударниот вентил се обезбедува;

- 1) довод на свеж воздух во засолништето;
- 2) затворање на отворот за довод на свеж воздух и

3) заштита на отворот за довод на воздух од навлегување на ударниот бран во засолништето;

Член 135

Со притивударниот вентил за регулирање на натпритисокот се обезбедува;

- 1) одвод на искористениот воздух од засолништето;
- 2) регулирање на натпритисокот во засолништето;
- 3) Затворање на отворот за одвод на воздух и
- 4) Заштита за отворот за одвод на воздухот од навлегување на ударниот бран во засолништето.

Член 136

Најмалите номинални големини (светлиот пресек) на противударните вентили, зависно од проточната количина на воздухот изнесуваат:

- 1) ϕ 100 mm - за проток до 188 m³/на час;
- 2) ϕ 150 mm - за проток до 375 m³/на час;
- 3) ϕ 200 mm - за проток до 750 m³/на час и
- 4) ϕ 350 mm - за проток до 1500 m³/на час.

Наместо еден противударен вентил, можат да се користат два противударни вентила или повеќе противударни вентили со помали пресеци, со тоа што вкупниот пресек на светлиот отвор да биде еднаков на пресекот на соодветниот противударен вентил од ставот 1 на овој член.

Член 137

Номиналните големини на противударниот вентил за регулирање на натпритисокот изнесуваат ϕ 100 mm, 150 mm и 200 mm.

Противударните вентили за регулирање на натпритисокот се конструирани така што да можат да се вградат и во цевка со стандардни димензии.

Отпорот на струењето е стабилен. Натпритисокот потребен за отворање на вентилите не е поголем од 30 Pa.

При заштитното проветрување брзината на струењето на воздухот е од 3 m/s до 5m/s притоа отпорите на струењето не се поголеми од 50Pa.

Член 138

Должината на противударните вентили и на противударните вентили за регулирање на натпритисокот е усогласена со заштитните дебелини на сидовите односно таваните во кои се вградуваат тие вентили.

Приспособување на должината на противударните вентили и на противударните вентили за регулирање на натпритисокот со различни дебелини на сидовите и таваните се врши со монтажни продолжетоци од надворешната страна.

Член 139

Противударните вентили и противударните вентили за регулирање на натпритисокот се изведуват така што сами да се затворат спрема експанзионата комора на засолништето кога натпритисокот на ударниот бран ќе ја достигне вредноста од 30 kPa, односно да се затворат во спротивната насока кога подпритисокот ќе ја достигне вредноста од 15 kPa, и по престанувањето на оптоварувањето, сами да се отворат, не намалувајќи го номиналниот проточен пресек.

Член 140

Времето на затворањето на противударниот вентил и на противударниот вентил за регулирање на натпритисокот изнесува, најмногу 5 ms за натпритисок од 100 кРа.

Член 141

Противударните вентили и противударните вентили за регулирање на натпритисокот се вградуваат така што да е можен пристап до вентилите заради нивно одржување и замена на деловите.

Надворешниот отвор на противударниот вентил и противударниот вентил за регулирање на натпритисокот се заштитува со метален штитник со пречник со двократна номинална големина на одалеченост 1/2 од номиналната големина, кој е отпорен на механички дејства.

Член 142

Како експанзиона комора од внатрешната страна на противударниот вентил односно на противударниот вентил заради регулирање на натпритисокот се користи воздушниот простор во просторијата за предфилтер, односно просторијата за отпадоци или друга просторија уредена за таа намена.

3. Елементи за довод на воздух

Член 143

Како елементи за довод на воздух се користат доводните цевководи за нормално и заштитно проветрување, брзозатворачки вентили, обиколувачки цевководи, вентили за промена на начинот на проветрување и еластични врски.

Член 144

Отворот на доводниот цевковод за нормално проветрување се поставува спрема просторијата на претфилтерот над песочната полнетица.

Врската на надворешната страна на отворот од ставот 1 на овој член од внатрешната страна на тој отвор има две скршувања под прав агол.

Отворот на доводниот цевковод на заштитното проветрување се поставува на собирниот канал на решетката на песочниот предфилтер или се приклучува на механичкиот претфилтер.

Член 145

Доводните цевководи до излезот од сидот се изработуваат од челични цевки, што во сидот се вградуваат со бетонирање.

Краиштата на цевките што излегуваат од сидовите имаат прирабници за спојување со елементите на филтровентилациониот систем.

Член 146

Номиналните големини на доводните цевководи за заштитно проветрување, зависно од протокот на воздухот, изнесуваат:

- 1) ϕ 100 mm за проток до $250 \text{ m}^3 / \text{час}$;
- 2) ϕ 150 mm за проток до $500 \text{ m}^3 / \text{час}$;

Номиналните големини на доводните цевководи за заштитно проветрување, зависно од протокот на воздухот изнесуваат:

- 1) ϕ 100 mm - за проток до $188 \text{ m}^3 / \text{час}$;
- 2) ϕ 150 mm - за проток до $375 \text{ m}^3 / \text{час}$;

3) ϕ 200 mm - за проток до 750 m³ / час.

По потреба можат да се користат и два доводни цевководи или повеќе доводни цевководи во номиналните големини согласно став 2 на овој член.

Член 147

На доводните цевководи на излезот од сидот, а непосредно пред доводниот отвор на телото на колективниот филтер се вградуваат брзозапорачки вентили за херметичко затворање на проточниот пресек.

Во цевководите и другите елементи на филтровентилациониот систем брзозапорачките вентили се вградуваат со стандардни прирабници со завртка и со соодветни гумени затворачи.

Член 148

Номиналните големини на брзозапорачките вентили изнесуваат ϕ 100mm, ϕ 150mm и ϕ 200 mm.

Конструктивните елементи на брзозапорачкиот вентил се димензионираат на натпритисок од 30 kPa.

Отпорот на струењето на воздухот во отворена положба на вентилите не е поголем од 50 Pa.

Член 149

Со обиколувачкиот цевковод се поврзуваат доводните цевководи за заштитно и нормално проветрување. Номиналните големини на обиколувачкиот цевковод се определуваат зависно од проточните количества на воздухот на доводните цевководи.

Член 150

Со вентилот за промена на начинот на проветрување се обезбедува проток на воздухот низ двата отвора, додека третиот е херметички затворен.

Отпорот на струењето на воздухот на вентилот за промена на начинот на проветрување не е поголем од 30 Pa при заштитното проветрување.

Член 151

Цевководот за распределба на воздухот со еластична спојница се врзува за филтровентилациониот уред.

4. Елементи за прочистување

Член 152

Како елементи за прочистување на воздухот во засолништето се користат песочни предфилтри или други механички предфилтри, филтри за груба прав и филтри за колективна заштита, а можат да се користат и филтери за јагленмоксид.

Член 153

Песочниот предфилтер се користи при заштитно проветрување на засолништето сам или во врска со филтерот за колективна заштита.

Песочниот претфилтер се формира од песочна полнетица сместена во садот и од собирните канали со прорези.

Член 154

За полнетици на песочниот предфилтер се употребува природен или дробен агрегат за подготвување на бетон со фреквенција од 1 mm до 4 mm, или од 4 mm до 8 mm.

Ако за полнетици се употреби агрегат со фракција од 1 mm до 4 mm, височината на слојот на полнетицата изнесува 80 cm, а ако се употребува агрегат со фракција од 4 mm до 8 mm, височината на слојот на полнетицата изнесува 120 cm од горниот раб на собирниот канал.

Песочните предфилтри се формираат од единици со основа 1m x 1m или 1 m x 2 m .

Бројот на единиците на песочните предфилтри се определува според протокот на воздух на заштитно проветрување на засолништето.

Член 155

Собирниот канал со засеци се поставува на дното на садот на песочниот предфилтер со цевен приклучок.

Широчината на еден засек треба да изнесува до 1 cm, а вкупната површина на сите засеци – најмалку 800 cm² x 1 m² површина на песочниот предфилтер. Отворите на прозорците се така обликувани што да оневозможуваат навлегување на песок во каналот.

Сидовите на собирниот канал се димензионираат на вонредно оптоварување од 30 kPa.

Член 156

Експлоатационите карактеристики на песочниот предфилтер обезбедуваат:

1) механичкиот отпор при минувањето на номинални количества на воздух да е најмногу 200 Pa;

2) максималното напречно оптоварување со воздух по 1 m² површина на песочниот предфилтер изнесува:

- 63 m²/ час – за песочна полнетица φ 1mm до 4 mm.

- 125 m²/ час – за песочна полнетица φ 4 mm до 8 mm.

Член 157

Номиналните капацитети на филтерите за груб прав изнесуваат:

150 m³/ час, 300 m³/ час, 600 m³/ час и 1200 m³/ час.

Номиналните капацитети на механичките предфилтри изнесуваат:

400 m³/ час, 600 m³/ час и 1000 m³/ час.

Член 158

Механичкиот предфилтер може да се користи наместо песочниот предфилтер, сам или во врска со филтерот за колективна заштита.

Механичкиот предфилтер се формира од влакнеста или друга погодна полнетица сместена, по правило во металното куќиште.

Наместо еден механички предфилтер од ставот 1 на овој член можат да се користат два механички предфилтри или повеќе механички предфилтри врзани паралелно.

Член 159

Експлоатационите карактеристики на механичкиот предфилтер обезбедуваат:

1) почетниот механички отпор при минување на номиналните проточни количества на воздух да не биде поголем од 100 kPa;

2) да може да поднесе натпритисок од 30 kPa без нарушување на функцијата;

3) да може да поднесе трајно топлотно оптоварување од најмалку 120° C без нарушување на функционалноста;

- 4) да има ефикасност на пречистување на воздухот најмалку 85% според стандардниот метод за цементен прав;
- 5) кукиштето да го хермитизира при натпритисок до 30 кРа и
- 6) да може да се употребува до двократен износ на почетниот механички отпор.

Член 160

Филтрите за груба прав се вградуваат на доводниот цевковод за нормално проветрување, пред вентилаторот.

Доводниот отвор и одводниот отвор на телото на филтерот за груба прав можат да се постават во правец или под агол од 90°.

Член 161

Ефикасноста на пречистувањето на воздухот со филтер за груба прав се условува со задржување на честички од прав за најмалку 80%.

Филтрите за груба прав поднесуваат натпритисок од 10 кРа без нарушување на функцијата.

Член 162

Почетниот отпор на струењето на воздухот низ филтерот за колективна заштита изнесува:

- 1) 350 Ра - за номинален проток од 63 m³/ час;
- 2) 480 Ра - за номинален проток од 125 m³/ час и
- 3) 600 Ра - за номинален проток од 250 m³/ час.

Член 163

Во засолништето се обезбедува резерва за едно заменување на филтрите.

5. Елементи за распределба на воздухот

Член 164

Како елементи за распределба на воздухот во засолништето се користат центрифугални вентилатори, анемостати, цевководи за распределба на воздух, пригушувачи на бучава, шибери за воздух и вентили за регулирање на натпритисокот.

Член 165

Во засолништата се вградуваат центрифугални вентилатори кои покрај асинхрони електромотори на неизменична струја имаат и рачен или ножен погон и кои обезбедуваат непрекината работа во траење од најмалку 400 часови.

Зависно од потребното количество на воздух, во засолништето можат да се вградат повеќе вентилатори.

Член 166

Номиналните големини на вентилаторот се определуваат според количествата на воздух од член 119 од овој правилник.

Член 167

Применетите центрифугални вентилатори, зависно од начинот на проветрување, имаат напор и тоа:

- 1) при заштитно проветрување:

- од 1000 Pa - за вентилатори со номинална големина 63/150 m³/ час
 - од најмалку 1250 Pa-за вентилатори со номинална големина 125/300 m³/час и
- 2) при нормално проветрување:
-Од најмалку 650 Pa - за сите номинални големини на вентилаторите.

Член 168

Вкупното ниво на звучниот притисок на центрифугалните вентилатори на пробната маса не надминува 75 dB (B) мерено на одалеченост од 4 m од вентилаторот во слободен простор (глува комора) и во однос на $P_0 = 2 \cdot 10^{-5}$ Pa.

Член 169

Нивото на бучавата во празна просторија за престој не надминува 65 dB (A) + 10%.
Бучавата се мери на средината на празната просторија за престој на 1,5 m од подот.
За придушување на недозволената бучава во цевководите за распределба на воздухот се вградуваат стандардни придушувачи.

Член 170

За распределба на воздухот во засолништето се користат анемостати кои со својата конструкција овозможуваат регулирање на количеството на воздухот што влегува.

Член 171

Цевководите за распределба на воздухот при нормално и заштитно проветрување се вградуваат, по правило, под таванот, при што се обезбедува одстранување на кондензираната вода од цевководот. Пресеците на цевководот се определуваат со пресметка.

Член 172

Шибери за воздух за херметичко затворање се поставуваат заради обезбедување на одводните отвори за воздух кои се во врска со надворешната атмосфера .
Шиберите за воздух можат да се користат за херметичко затворање на проточниот пресек и за регулирање на протокот на воздух.

Член 173

Номиналните големини на шиберите за регулирање на натпритисок изнесуваат ϕ 100 mm, ϕ 150 mm и ϕ 200 mm.
Шиберите за воздух треба да поднесат натпритисок од 30 kPa, без нарушување на функцијата.

Член 174

Отворите за довод на воздухот од просториите на засолништето во браните и експанзионите комори се опремаат со вентили за регулирање на натпритисокот со шибер.
Со вентилот за регулирање на натпритисокот се обезбедува:
1) одвод на воздухот од просторијата на засолништето во браната или во експанзионата комора;
2) регулирање на натпритисокот во засолништето и
3) затворање на отворот за одвод на воздухот.

6. Елементи за контрола

Член 175

Како елементи за контрола на системот за проветрување на засолништето се користат мерачи на протокот на воздухот, мерачи на натпритисокот, термометри, хидрометри и инструменти за детекција, идентификација и дозиметрија на радијационите и хемиските агенсии.

Член 176

Вентилаторите се опремаат со мерач на протокот на воздухот за континуирана контрола на протокот на воздухот при нормално и заштитно проветрување.

Член 177

Мерачот на натпритисокот се поставува во просторијата за сместување на вентилаторот или во неговата непосредна близина.

Подрачјето на мерењето на мерачот на натпритисокот изнесува најмалку 150 Pa.

Мерачот на натпритисокот се поврзува со надворешната атмосфера преку цевка. Надворешниот крај на таа цевка се спроведува надвор од засолништето и се заштитува од навлегување на вода.

Приклучниот отвор на мерачот на натпритисокот има херметички затворач.

7. Својства на користениот материјал

Член 178

Материјалот за изработка на елементите на системот за проветрување е еластичен, жилав и незапалив, и под топлотно дејство не развива штетни гасови или пари.

Материјалот за изработка на елементите за заштита од ударен бран е отпорен на топлотно оптоварување на температура од најмалку 200° C во траење од 180 минути.

8. Елементи на системот за проветрување

Член 179

Елементи на системот за проветрување се:

- 1) противударниот вентил;
- 2) противударниот вентил за регулирање на натпритисокот;
- 3) брзозатворачкиот вентил;
- 4) шиберот за промена на начинот на проветрувањето;
- 5) филтерот за колективна заштита;
- 6) вентилаторот и
- 7) вентилот за регулирање на натпритисокот.

Сите произведени елементи на системот за проветрување се снабдени со техничко упатство и со гарантен лист.

Член 180

Елементите на инсталациите на системот за проветрување, кои преставуваат самостојни средства, имаат таблица која се поставува на воочливо место и која содржи податоци за производителот, видот на производот, типот, бројот и серијата на производот, како и основни технички карактеристики.

Покрај таблицата од ставот 1 на овој член, на средствата што имаат подвижни делови со воочливи ознаки се обелажуваат правците на движењето.

Распоредот на елементите на системот за проветрување на засолништата е прикажан на цртежот бр.3, даден во Прилог број 3 кој е составен дел на овој правилник.

Член 181

По завршеното монтирање на системот за проветрување и на средствата за затворање на отворот во засолништето, се контролираат и верифицираат:

1) количествата на воздух за нормално и заштитно проветрување што се доведуваат во засолништето низ отворите за довод на воздух при машински и рачен погон, со вклучување на сите отпори, односно нивните симулатори (филтер за колективна заштита, песочен претфилтер), во согласност со член 119 на овој правилник;

2) работата на вентилот за регулирање на натпритисокот и на противударните вентили за регулирање на натпритисокот и постигнатиот натпритисок во засолништето при заштитно проветрување;

3) брзината на струењето на воздухот при нормално проветрување;

4) распределбата на воздухот по просториите на засолништето;

5) функциите на елементите во склоп на системот за проветрување на засолништето;

6) нивото на бучавата во просторијата за престој;

7) условното траење на натпритисокот и

8) погонската енергија при рачно задвижување на вентилаторот со 30 до 40 вртежи во минута во тек од шест минути, без забележителни знаци на заморување.

Член 182

Условното траење на натпритисокот се определува со мерење на интервалот на опаѓањето на натпритисокот од почетните 150 Pa на 50 Pa во затворена просторија за престој, под услов да се затворени сите отвори за движење и другите отвори во засолништето. Условното траење на натпритисокот во интервал од 150Pa до 50Pa треба да изнесува најмалку 15 минути.

Член 183

Електроенергетските инсталации и уреди во засолништата се прилагодени за влажни простории.

Член 184

Засолништата за основна заштита имаат електрични инсталации, и тоа:

1) за основно електрично осветление и приклучници;

2) за помошно осветление;

3) за моторниот погон за уредите на електромоторен погон;

4) за телефон за врска со ТТ мрежа и

5) за радиоантена.

Член 185

За сите вградени електрични инсталации, електрична опрема и електрични уреди во засолништето по завршетокот на работите се вршат испитувања и се обезбедуваат атести.

Член 186

Електричните потрошувачи во засолништето се напојуваат од дистрибутивната електрична мрежа.

Помошното осветлување се напојува со рачен електричен генератор.

Ако во објектот во кој се наоѓа и засолништето е обезбеден резервен извор на електрична енергија (дизел – електричен агрегат) или дел од потрошувачите во тој објект

се напојуваат од резервен извор на електрична енергија надвор од објектот, тогаш и засолништето ќе се напојува и од тој резервен извор на електрична енергија.

Член 187

Ако во објектот во кој се наоѓа засолништето постојат приоритетни потрошувачи за кои напојувањето со електрична енергија се решава посебно, и засолништето ќе се смета како приоритетен потрошувач.

Член 188

За регистрирање на потрошувачката на електрична енергија во засолништето се вградува посебно броило во орманот за електрични броила на објектот во кој засолништето се наоѓа или во посебен орман, ако засолништето е градено како посебен објект.

Член 189

Минувалиштата на електричните водови низ сидовите помеѓу просториите кои можат да бидат контаминирани и просториите кои се заштитени од контаминирање се изведуваат така да не пропуштат гасови под притисок кои можат да се создадат на тоа место.

Член 190

Разводниот орман со електрична опрема за осигурување на електричен круг на помошното осветление се вградува во непосредна близина на рачниот генератор.

Член 191

Електрична инсталација на помошното осветление се изведува издвоено од другата електрична инсталација.

Прекинувачите на помошното осветление видно се разликуваат по формата или ознаките од другата електрична опрема.

Член 192

Бројот на електричните приклучници се определува според нормативот: едно парче на секои 25 лица, а не помалку од две парчиња во просторијата за престој.

Член 193

Сета електрична опрема, електричните уреди, светилките и врските на електричните инсталации се заштитуваат од потрес.

Член 194

Просториите на засолништето имаат електрична инсталација за основно осветление и електрична инсталација за помошно осветление.

Влезовите и помошните излези од засолништето имаат електрична инсталација за основно осветление.

Член 195

Во засолништата што се наоѓаат во склоп на објектите се применува истиот систем на заштита од превисокиот допирен напон кој е применет во објектот во чиј состав се наоѓа засолништето.

Член 196

Во состав на напојниот вод во засолништето се наоѓа посебен заштитен вод приклучен на заштитниот вод на објектот, ако засолништето е во составот на тој објект.

Во засолништата кои се во склоп на објектот не се изведува врзување на собирницата на заштитниот вод и на собирницата на нултиот вод.

Член 197

Сите проводни делови на уредите и на металните инсталации во засолништето, кои нормално не се под напон, се поврзани со заштитниот вод за заштитната собирница во разводниот орман на засолништето односно во посебниот орман со собирницата за изедначување на потенцијалите на која се приклучуваат сите заштитни водови, водот од заземјувачот и водот од заштитната собирница во разводниот орман со електрична опрема на засолништето.

Член 198

Електричната опрема за контрола на работата на уредот на засолништето, по правило, се вградува во разводниот орман со електричната опрема во просторијата за уреди. Таа опрема е обележана со воочливи и трајни ознаки на својата функција.

Член 199

Најмалата просечна осветленост при основното осветление на просториите за престој и на уредите е 80 лукса, а за другите простории 50 лукса ако изворот на светлост е сијалица со вжарено влакно.

Осветленоста на просториите на двопаменските објекти е во согласност со нивната намена.

Член 200

Како помошно осветление се користат светилки чиј светлосен извор има моќност од 0,2 W/m² основа, но не помала од 5 W. Површината на основата што се осветлува со една светилка од помошното осветление не е поголема од 50 m².

Член 201

Светилките за основно и помошно осветление се заштитени од механички оштетувања заради спречување повреда на лица од скршени парчиња и од облогот на светлосниот извор.

Член 202

Светилките за основно осветление се вклучуваат локално. Светилките за помошно осветление се вклучуваат централно за просториите за престој, за уредите и санитарните простории, а за другите простории – локално.

Член 203

Телефонската инсталација за врска со месната телефонска кабелска мрежа се изведува во просторијата за престој.

Член 204

Кабелската инсталација за приемната антена се изведува од приклучокот за антена до приклучокот на корисникот во просторијата за престој.

Приклучоците на корисниците се означени со симбол за приемната антена.

Аntenата е направена за прием на опсег од мошне високи фреквенции - VHF, FM, од монтажен тип, во форма на стап и во согласност со планот за радиоврски во единицата на локалната самоуправа.

За монтажа на антена се вградуваат соодветни носачи на крајот на помошниот излез.

Аntenата и деловите за монтажа треба да се заштитени од сите влијанија на околината.

IX. ОДРЖУВАЊЕ И ТЕХНИЧКА КОНТРОЛА

Член 205

Засолништето редовно се одржува во исправна состојба, согласно важечките прописи и упатството за одржување на засолништата кое е составен дел на техничката документација на засолништето.

Член 206

Во книгата за одржување на засолништето се внесуваат податоци за извршените прегледи и технички контроли, како и за преземените мерки и за начинот за одстранување на утврдените недостатоци.

Со книгата за одржување на засолништето се чуваат: упатството за одржување на засолништето, употребната дозвола на засолништето, атестите, гарантните листови и списокот на овластени сервиси на производителот на опремата и уредите.

Член 207

За да се обезбеди сигурност и функционалност на засолништето, еднаш годишно се обезбедува техничка контрола на засолништето, а особено на: конструкцијата, средствата за затворање на отворот, опремата за престој, системот за проветрување и електроенергетската инсталација.

Недостатоците кои се утврдени при техничката контрола или на друг начин, се отстрануваат најдоцна до 30 дена од денот на нивното утврдување.

X. ПРЕОДНИ И ЗАВРШНИ ОДРЕДБИ

Член 208

На изградените и опремените засолништа, на засолништата што се во изградба и на засолништата за кои е издадено одобрение за изградба, односно чии својства се утврдени со урбанистичко – техничките услови, од денот на влегувањето во сила на овој правилник се применуваат одредбите од членовите 205 до 207 од овој правилник.

Член 209

Со денот на влегувањето во сила на овој правилник престанува да се применува Правилникот за техничките нормативи за изградба на засолништа („Службен лист на СФРЈ“ бр.55/83).

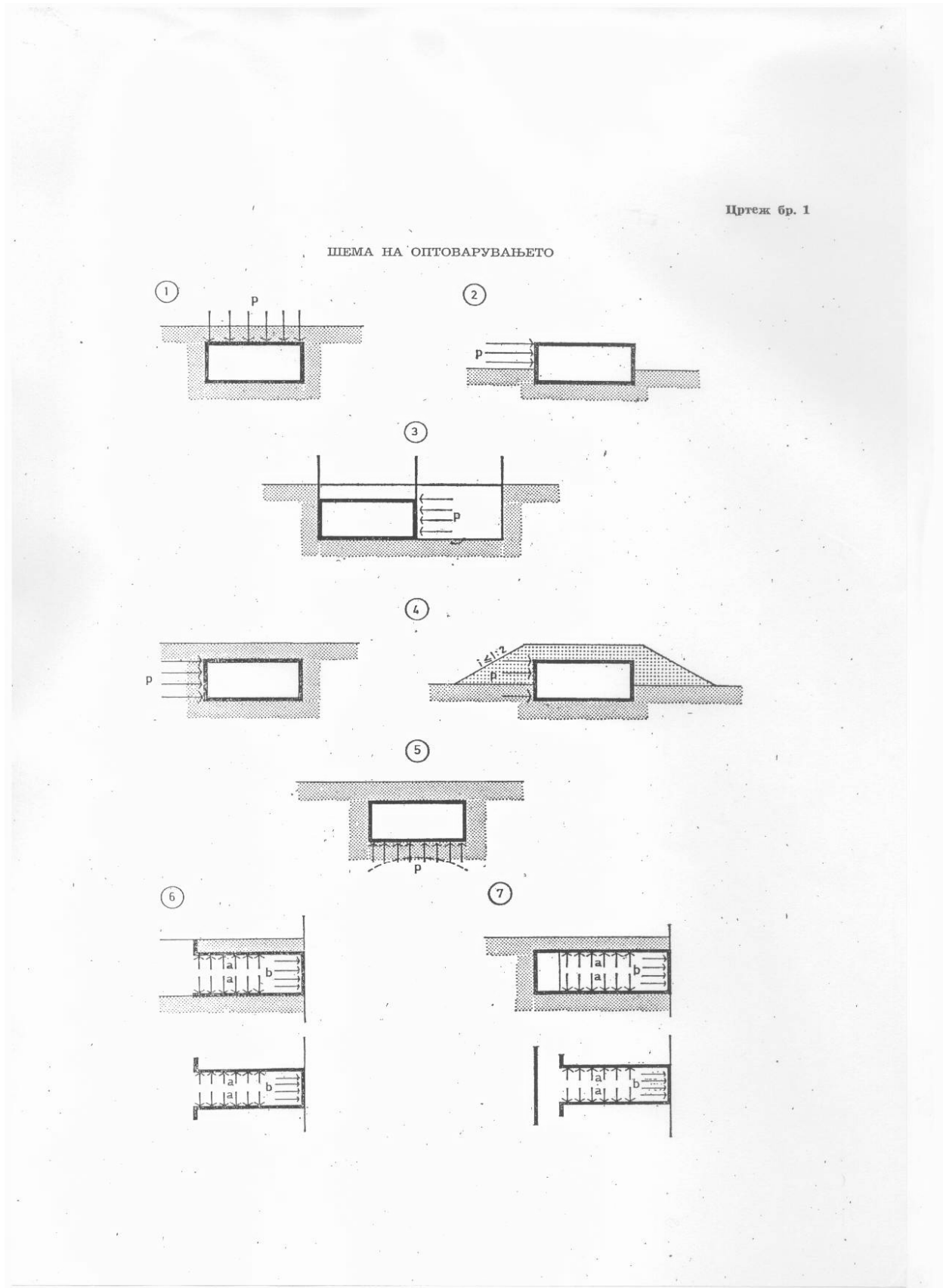
Член 210

Овој правилник влегува во сила осмиот ден од денот на објавувањето во „Службен весник на Република Македонија“.

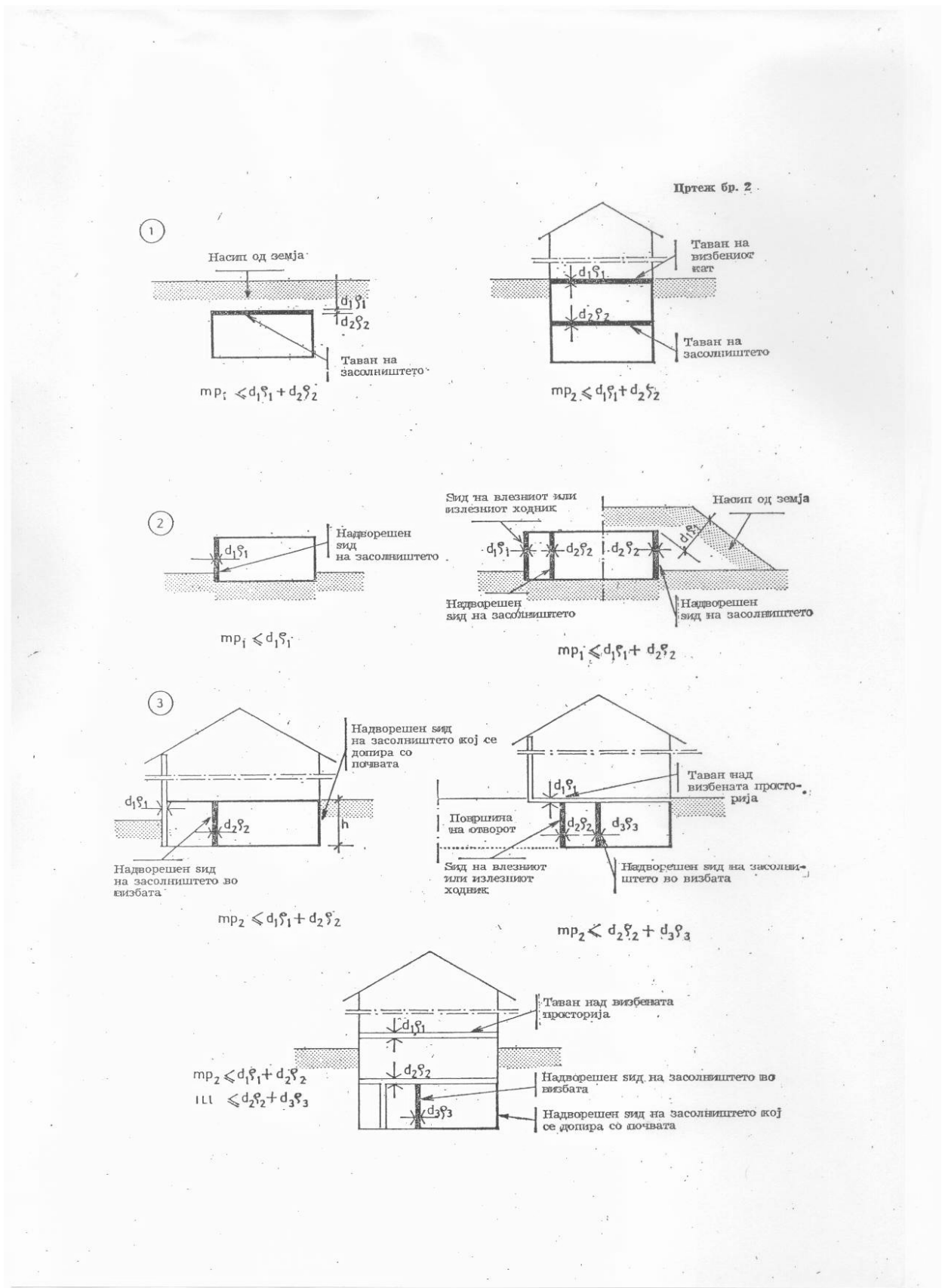
Бр. 01-520/14
1 април 2011 година
Скопје

Дирекција за заштита и спасување
Директор,
Шабан Салиу, с.р.

Прилог 1



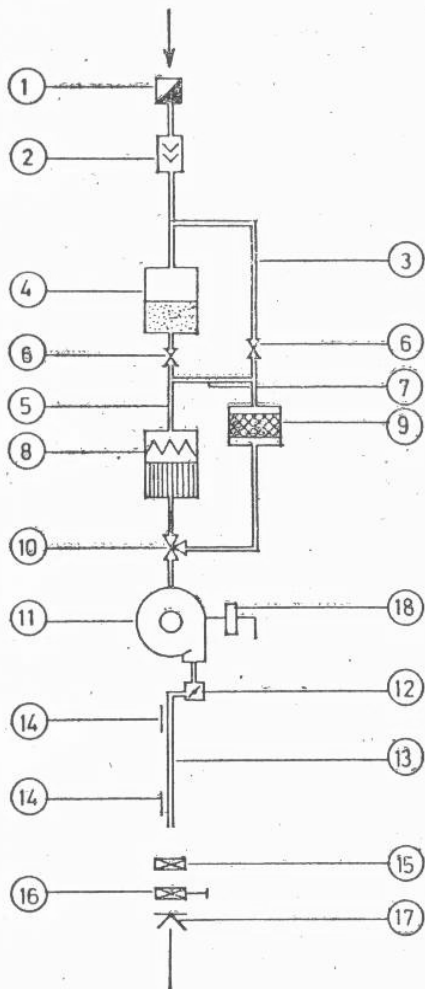
Прилог 2



Прилог 3

Цртеж бр. 3

РАСПОРЕД НА ЕЛЕМЕНТИТЕ НА СИСТЕМОТ ЗА
ПРОВЕТРУВАЊЕ НА ЗАСОЛНИШТА



ЛЕГЕНДА: 1. Шмукален отвор 2. Противударен вентил 3. Цевковод за нормално проветрување 4. Песочен претфилтер 5. Цевковод за заштитно проветрување 6. Брзо-затворачки вентил за херметичко затворање на проточниот пресек 7. Обиколен цевковод 8. Филтер за колективна заштита 9. Филтер за груба прашина 10. Вентил за промена на начинот на проветрувањето 11. Центрифугален вентилатор 12. Мерач на протекот на воздух 13. Цевковод за распределба на воздухот 14. Анемостати 15. Вентил за регулирање на натпритисокот 16. Шибер за воздух 17. Противударен вентил за регулирање на натпритисокот 18. Мерач на натпритисокот.