

КУЋНА ПАЗ

ТЕХНИЧКА СЛУЖБА

БЕОГРАД

Издање Министарства унутрашњих послова НР Србије

1951

Штампарија „Култура“

ЗНАЧАЈ И УЛОГА ПАЗ ЗА ОДБРАНУ ЗЕМЉЕ

Карактер савремених ратова се поред осталих елемената огледа у високом степену ратне технике, масовној употреби борбених средстава и пуном ангажовању позадинског становништва у циљу, снабдевања фронта свим потребама за вођење рата.

Фронт и позадина у савременом рату чине целину која се не може одвајати. Успешно вођење операција на фронту захтева сталну сарадњу и помоћ позадине, и обратно, живот и рад становништва у позадини зависи од стања на фронту.

Искуства из II светског рата нам показују да је један од задатака зараћених страна, да врши нападе на становништво, војне, саобраћајне, индустријске и друге објекте, те да на тај начин онемогући сарадњу фронта са позадином и отежа услове за даље вођење рата. Поред напада на објекте који су важни за вођење рата, непријатељско ваздухопловство има задатак да врши искључиво нападе на станбене рејоне како би нанело што више губитака позадинском становништву. Бомбардовање станбених рејона није случајнити резултат непрецизног гађања, већ је то циљ непријатељског ваздухопловства, који настоји да позадинском становништву нанесе што више губитака у људству, да уништи општу и приватну имовину, да створи неподношљиве услове за живот, како би сломио морал, унео забуну и панику те на тај начин посредно утицао на стање трупа на фронту.

Да би се непријатељској авијацији онемогућило бомбардовање станбених рејона и смањила ефикасност бомбардовања, потребна је упорна борба не само у ваздуху него и на земљи. Борбу са непријатељском авијацијом у ваздуху води армија са својим средствима и наоружањем, док борбу са последицама ваздушних напада води целокупно становништво организовано у ПАЗ.

Организација ПАЗ је резултат потреба да се становништво у позадини заштити и оспособи за ефикасну борбу против последица ваздушних напада.

На основу података из II светског рата се види да су губитци од ваздушних напада сведени на најмању меру у местима где је постојала чврста и добро организована служба ПАЗ, док су губитци били много већи у местима где ове организације није било или је била слабо спроведена.

Организација службе ПАЗ је код нас спроведена кроз разне форме, тако да је у крајњој линији њоме обухваћено целокупно становништво наше земље.

Као основна снага ПАЗ јесу мобилне јединице службе ПАЗ, које су опремљене и оспособљене за извршавање разних стручних задатака општег карактера. Да би се пружила заштита становништву у станбеним рејонима и исто оспособило за борбу против последица ваздушних напада у оквиру целокупне организације ПАЗ, спроведена је организација кућне ПАЗ. Организација кућне ПАЗ, у заједници са осталим организацијама ПАЗ, је у стању да се последице непријатељских ваздушних напада сведу на најмању меру. Успешно извршавање задатака кућне ПАЗ зависи од благовремено извршених припрема, добре обуке и добровољног прихватање ове организације од стране сваке станбене зграде.

Организација кућне ПАЗ није једина организација која отклања последице ваздушних напада, али је она најближа становништву и од стања ове организације зависи спровођење мера ПАЗ у свакој станбеној згради.

Кућна ПАЗ пружа велику помоћ општој служби ПАЗ, јер је брзом интервенцијом у стању да спречи многе штете и спасе повређена лица, да локализује и угаси почетне пожаре, да пружи помоћ суседним, више оштећеним зградама, да пружи помоћ мобилним јединицама, да води борбу против свих штеточина, недисциплинованих лица и криминалних елемената која настоје да бомбардовања искористе као мугућност саботаже, пљачке итд.

УЗБУЊИВАЊЕ

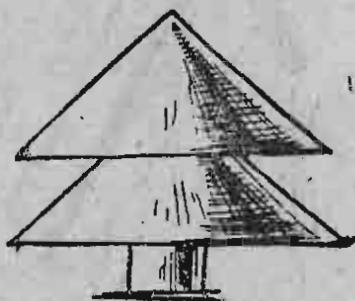
Опште о узбуњивању

Узбуњивање као део опште службе ПАЗ има задатак да благовремено обавештава све становништво и људство ПАЗ о лету непријатељских авиона а у циљу предузимања потребних мера за заштиту живота, народне и приватне имовине и уклањања последица ваздушних напада.

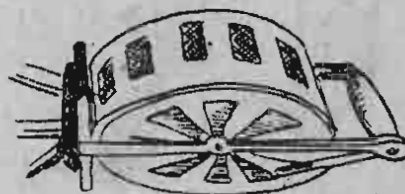
Средства узбуњивања у граду

Знаци за узбуњивање дају се одређеним средствима за узбуњивање.

Као средства за узбуњивање, односно средства за давање знакова опасности, служе сирене са великим дометом тј. оне које се добро чују (сл. 1 и 2). Ако у граду не постоје си-



Сл. 1



Сл. 2

рене, онда се знакови узбуњивања дају другим средствима као што су звона, трубе и сл.

На свим оним местима, у граду где се не могу чути градска средства узбуњивања као што су: позоришта, биоскопи подземни локали, поједине радионице и станбена одељења, затим сва она места где се ради под извесном буком као и станови у појединим зградама, употребљавају се допунска средства узбуњивања.

Као допунска средства узбуњивања могу служити: звучници (мегафони), радио, телефон, електрична и ручна

звона, пиштаљке, ручне сирене, чегртаљке, комад шине, светлосни сигнали (сл. 3, 4, 5, 6 и 7) итд.

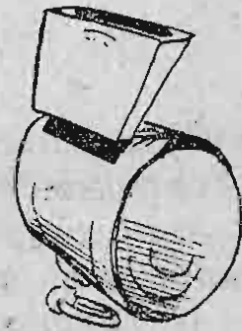
Дужност руководиоца кућне ПАЗ је да у згради организује брзу и сигурну службу узбуњивања, одреди средства и



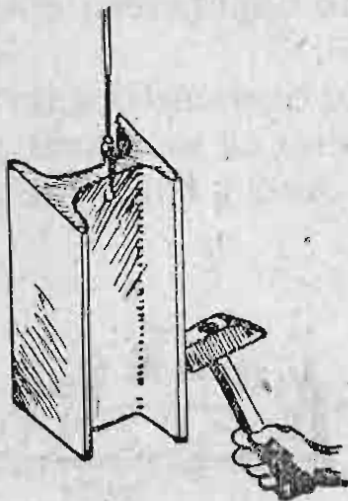
Сл. 3



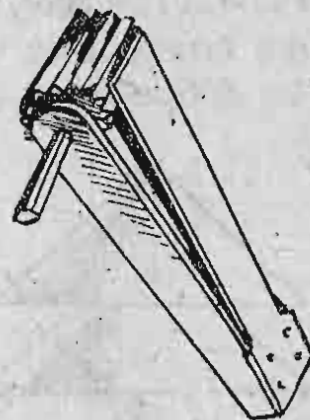
Сл. 4



Сл. 5



Сл. 7



Сл. 6

начин давања појединих знакова, као и да упозна сваког становника са знацима узбуњивања и поступцима на поједине знаке.

Знаци узбуњивања

У циљу обавештавања становништва о стању у ваздуху постоје следећи знаци узбуњивања: „Ваздушна узбуна” и „Прекид узбуне”.

Знак „Ваздушна узбуна” даје се писком сирене завијајућим тоном у времену од 1 минуте.

Знак „Прекид узбуне” даје се писком сирене једноличним тоном у трајању од 1 минута.

Сигнали допунских средстава за узбуњивање треба да се прилагоде звучним сигнаlima који су у граду дати сиреном. У случају да се за допунска средства употребљавају таква која се звуком, покретом, светлошћу или другим особинама знатно разликују од сирена у граду, онда је потребно да се кућни знаци за та средства унапред одреде и људство добро упозна са начином обавештавања допунским средствима.

Дужности дежурног код узбуњивања у згради

Дежурни кућне ПАЗ мора се у згради кретати и налазити на таквом месту одакле ће добро чути знак узбуњивања који даје средство узбуњивања у граду (сирене, звона и сл.). Одмах, чим чује знак он га даје оним средствима која су за ту зграду предвиђена. После датог знака дежурни контролише да ли су га сви станари чули и поступили по наређењима руководиоца кућне ПАЗ као и по прописима кућне ПАЗ и наредбе о узбуњивању.

Да би дежурни знао ситуацију о људству у згради у свако доба дана и ноћи, он се стално мора старати о станарима који су болесни и о старијим људима који слабије чују. Исто тако мора водити бригу и о деци у згради чији су родитељи отсутни.

Кад се дежурни уверио да се станари спремају за одлазак у склониште, искључује главну славину водовода, затвара славину за отпуст воде, нарочито зими ради мрза.

После тога кад је установио да су сви станари ушли у склониште, одлази у склониште и задржава се у гасној устави.

За време знака „Ваздушна узбуна” дежурни излази чешће из гасне уставе да провери ситуацију у вези БОТ, пожара или оштећења кућних или уличних инсталација. Особиту пажњу обраћа на водовод како би у случају оштећења истог предузео кораке за заштиту склоништа од поплаве. Код ових излазака из склоништа и контроле зграде и околине осматра да ли је престало бомбардовање града и да ли су непријатељски авиони одлетели.

О промени настале ситуације и осталом обавештава руководиоца кућне ПАЗ.

Кад се утврди присуство БОТ дежурни ставља гасмаску и хитно улази у склониште да упозори људство о предузимању мера и успостављању вентилације и заштите од БОТ.

На знак „Прекид узбуне” дежурни први излази из сконишта и пошто се уверио да нема никакве опасности, позива људство да напусти склониште. Ако је претходно утврдио употребу бојних отрова настоји да се помоћу мобилних јединица хемиске заштите утврди стање и око његове зграде. Ако мобилне јединице хемиске заштите нису у близини, он сам настоји да утврди Бот у згради и око ње.

О ситуацији по Бот стално обавештава руководиоца кућне ПАЗ у склоништу.

Поступак станара на знаке узбуњивања

За време рата сваки станар мора имати припремљене потребне ствари у стану на таквом месту да их има увек при руци када одлази у склониште. Колико и каквих ствари треба понети собом у склониште одређује руководиоца кућне ПАЗ и то објављује на видном месту у згради.

На знак „Ваздушна узбуна” сваки станар хитно посвршава најнужније послове у стану и то: отвара прозоре, затвара капке на прозорима, гаси плин и по могућству и ватру, затвара славине за воду, поклапа и покрива намирнице и судове са пијаћом водом. Даље спрема потребан број боца са пијаћом водом добро затворених, уклања рубље, папир и остале предмете осетљиве на пожар. Напоследку брзо али без трчања и гурања одлази у склониште. У склоништу се мора понашати према упутству за кућно склониште..

Сваки станар мора гасмаску носити собом у склониште. Ако станар нема гасмаску мора собом носити троструко савијено платно дужине 20 см. а ширине 15 см. претходно натопљено у сапуници или у раствору 2⁰/₀ обичне (амонијачне) соде у сврху заштите од Бот.

На знак „Прекид узбуне” склониште се напушта. У случају да је претходно утврђено да се зграда налази у затрованој просторији, напуштање склоништа извршиће се тек пошто су мобилне јединице хемиске заштите извршиле дегазацију затроване зоне. О напуштању склоништа одлучује руководиоца кућне ПАЗ.

По повратку у стан станари поново среде оне ствари које су потребне за склониште како би се исте опет могле у свако доба употребити.

Ако је био напад БОт а кућни предмети су могли бити затровани, онда се никаква употреба тих предмета неће вршити све док се не изврши дегазација. Особиту пажњу треба посветити на судове у којима се држи храна и вода. Вода из вод. вода не сме се употребити док то не дозволи руководилац кућне ПАЗ а по одобрењу градског водовода.

Поступак за време узбуне на улици, у трговини, у надлештву (железничкој станици, пошти и сл.)

Свако лице које се удаљује од куће треба да собом носи гасмаску уколико са истом располаже.

Ако неког на улици затекне „Ваздушна узбуна” хитно жури у правцу своје куће или на место где је пошао ако је ово знатно ближе од стана.

На знак „Ваздушна узбуна” ако станар није у могућности да стигне до стана у времену од приближно 5 минута, онда се мора склонити у прво јавно склониште а ако овог нема у најближе кућно склониште или бар у подземне или подрумске просторије вишеспратне зграде.

Чим осети неки сумњив мирис ставља гасмаску. У недостатку гасмаске узима се троструко платно и употреби како је напред речено.

Ако се неко налази у трговини, биоскопу, позоришту, јавном локалу, и сличним местима, онда поступа према упутствима о понашању на поједине знаке узбуњавања, која важе за дотични локал.

Потребно је да се још при улазу у ове локале свако лице упозна са поступком на поједине знаке узбуњивања.

После знака „Ваздушна узбуна” службеници надлештва или установе неће примати нове странке него ће настојати да заврше рад са присутним странкама а људство из установе одлази у најближе склониште.

Путници када се упућују на железничку или пристанишну станицу интересују се о месту најближих јавних склоништа или кућних склоништа да би на знак „Ваздушна узбуна” напустили станицу, пристаниште и сл. и упутили се у ова склоништа.

Путници на железничким возовима или пловним објектима поступиће по упутству железничког односно бродарског особља.

Поступак на саобраћајним возилима

Свако лице које знак „Ваздушна узбуна” задеси у војњи на бициклу, мотоциклу, аутомобилу, настоји да заврши војњу у правцу свога стана, гараже или намераваног циља ако је овај ближи.

Ако возач није у стању да у времену од 5 минута доврши намеравану војњу, скида се за возила, информише се о најближем склоништу а возило паркира с десне стране улице уз ивицу плочника или другог погодног места. При томе мора пазити да возила паркира ближе од 10 метара од личног хидранта, улице раскрснице као и улаза у склониште.

Ако је могуће, покрива возило покривачем за заштиту од евентуалних БОт, а затим се склања у најближе склониште.

Сличан поступак је и са ручним колицима.

Када се терају кола са теглећом стоком а до стана се не може стићи за око 5 минута, кола се заустављају, стока испреже и везује за најближе дрво, стуб или слично, по могућности под крошњу дрвећа. Стока се покрива а возар склања у склониште. Возар с времена на време обилази стоку.

Поступак при узбуњивању ноћу

Ноћу је исти поступак као и дању. Сем тога треба нарочиту пажњу обратити на замрачивање. Дежурни кућне ПАЗ проверава свако вече да ли су станари прописно замрачили просторије. Утврђује да ли су правилно замрачене опште (заједничке) просторије и да ли су улази у степениште и склониште осветљени плавим (засењеним) сијалицама.

Дежурни ноћу удвостручује пажњу када људе упозорава на дате знаке узбуњивања. При томе поред куцања и позивања мора установити да ли су се станари пробудили и да ли ће на време опремљени стићи у склониште.

На знаке узбуњивања ноћу контролише извршавање мера замрачивања у згради, гаси одређена осветљења и последњи улази у гасну уставу склоништа.

На знак „Прекид узбуне” а по одобрењу руководиоца кућне ПАЗ, станари напуштају склониште.

ЗАМРАЧИВАЊЕ

На основу светлости која се ноћу појављује на зградама и улицама у градовима и насељима, непријатељски авиони могу лако да се оријентишу и открију циљеве свога напада. Да би им се то онемогућило, за време рата се спроводи замрачивање на свим зградама и по улицама. У ту сврху издаје се наредба о замрачивању, којом се прописују мере замрачивања.

Чим ступи на снагу наредба о замрачивању, свака кућа мора бити прописно замрачена сваке ноћи од наступа мрака па до сванућа. Дужност је сваког станара, да, када добије упуство од руководиоца кућне ПАЗ припреми сва средства потребна за замрачивање, како би се по објави наребе о замрачивању, исто могло одмах спровести.

Средства и начин замрачивања

Замрачивање зграда може се спроводити:

- а) искључивањем извора светлости,
- б) засењивање и извори светлости,
- в) засењивањем светлосних отвора.

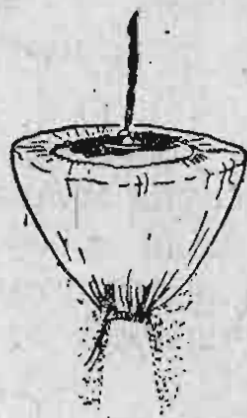
Искључивање извора светлости може бити појединачно, гашењем сваког светлосног извора посебно, или скупно искључивањем светлости читаве зграде са једног места (разводне плоче).

Засењивање извора светлости врши се тако, да се постављањем штитова и навлака на светлосне изворе смањује светлосни круг и светлосни зраци усмеревају према земљи, како директна светлост не би била видљива из ваздуха, што значи да светлосни зраци у просторији не смеју падати на прозоре и друге светлосне отворе.

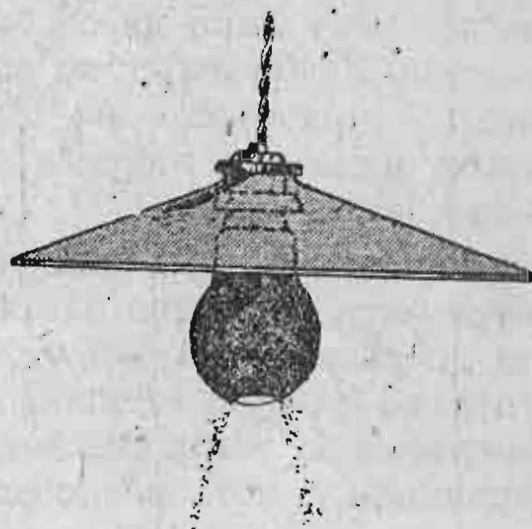
Штитови за замрачивање могу се израђивати од лима црног папира, или каквог другог погодног материјала.

Навлаке за засењивање светлосних отвора израђују се од тамних тканина или црног папира и постављају се тако да обмотају извор светлости, остављајући мали кружни отвор према доле (сл. 1). На овај начин пропушта се само мали светлосни сноп који је усмерен према земљи, тако да се светлост не види из ваздуха.

Осим штитових навлака за засењивање извора светлости употребљавају се сијалице обојене плавом бојом, или сијалице црне боје са малим отвором према земљи за пролажење светлости (сл. 2). Сијалице обојене плавом бојом по-



Сл. 1



Сл. 2

годне су за замрачивање просторија у којима није потребна јака светлост као на пр. на степеништу, у ходницима и сл. али и ове сијалице морају имати штитове тако да се светлосни зраци шире само према земљи.

Засењивање светлосних отвора. Сви светлосни отвори на зградама као прозори, спољна врата, стаклени кровови и други отвори који могу пропуштати светлост напоље засењују се засторима и другим подесним уређајима, тако да се споља не запажа никаква светлост и при употреби осветљења у просторијама.

За засењивање светлосних отвора могу се користити постојеће направе на прозорима као ролетне, дрвени и гвоздени капци и сл. Пошто се на овим направама обично налазе разни прорези и рупице у случају када се оне користе за замрачивање морају се преудесити тако, да буду затворене

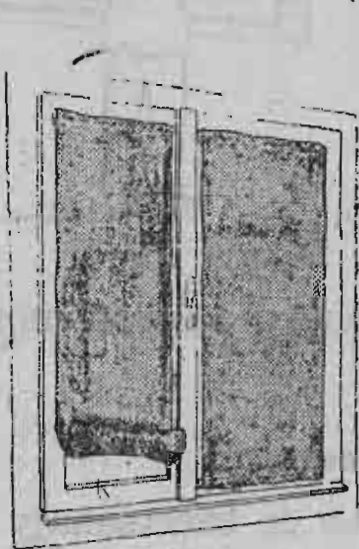
све рупице и прозори који би могли пропуштати светлост. Затварање ових прореза може се извршити постављањем тамне тканине, шперплоче, или лима са унутрашње стране капка.

За замрачивање светлосних отвора могу се користити и завесе ако су израђене од тканине која не пропушта светлост.

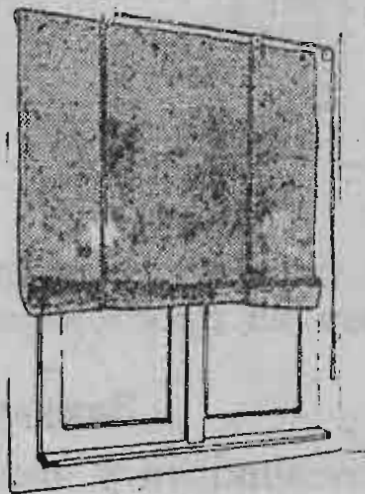
Специјални уређаји који се израђују за засењивање светлосних отвора израђују се од тамне тканине, црне хартије, картона шперплоче и сл.

Уређаји од тканине или црне хартије израђују се у виду завеса које се намотавају (сл. 3). Горњи и доњи рубови ове завесе причвршћују се за дрвене или металне шипке а горња шипка учврсти се на горњој страни прозорског крила. Када треба прозор засенити завеса се спушта, а за дневну светлост намотава се и закачиће на горњој ивици прозора.

Уместо засењивања сваког крила посебно, може се на исти начин направити завеса од тамне тканине која би прекривала цео прозор. Ове завесе морају бити нешто шире од прозорских отвора, како би се спречило продирање светлости на ивицама завеса. (сл. 4).



Сл. 3



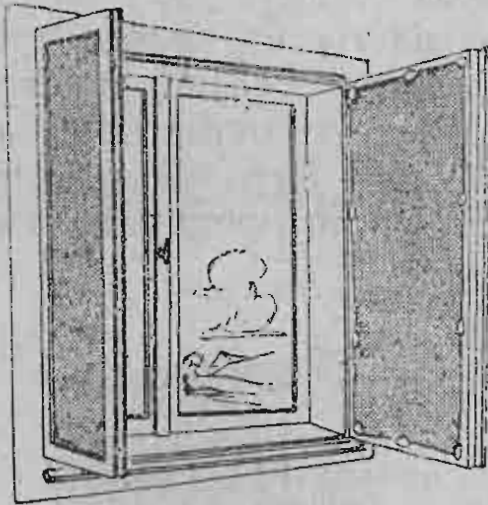
Сл. 4

Код двоструких прозора засењавање се врши причвршћивањем црне хартије — или тамне тканине — или картона на унутрашња прозорска крила, тако да се отварањем ових у току дана омогућује несметано продирање дневне светлости у просторију. (сл. 5). Ако се употребљава црна хартија, онда се причвршћује за свако унутрашње крило и

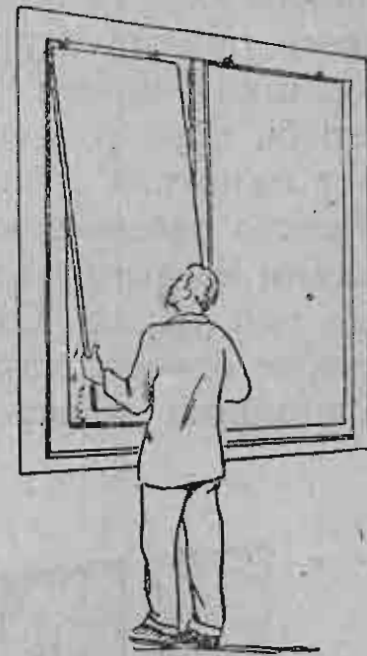
то на спољној страни, било притискивачима (рајснеглама) или пак гумираним папиром (лепљивим папиром).

За засењавање светлосних отвора употребљавају се и рамови, прекривени тамним папиром или картоном. Ови рамови на горњој страни имају куке о које се вешају. Осим рамова од папира на сличан начин се могу користити и табле од шперплоче (сл. 6). Рамови односно табле за замрачивање морају бити нешто шири од прозорског отвора.

Спољна врата која из осветљене просторије воде директно напоље, најједноставније се засењују помоћу дво-струких завеса, тако, ако се обе завесе једновремено не от-



Сл. 5



Сл. 6

варају, спречавају продирање светлости напоље при улазу и излазу из просторије.

Замрачивање степеништа

Степеништа у зградама најбоље се засењавају помоћу застора који се постављају на светлосне отворе степеништа. За замрачивање степеништа која имају велике стаклене површине могу се употребити сијалице обојене плавом или црном бојом, са врло слабом светлошћу, које морају имати штитове тако, да светлост пада само према земљи. У том случају ако је светлост јако смањена и засењена штитом, светлосни отвори степеништа не морају се замрачивати засторима.

Замрачивање јавних локала

Замрачивање јавних локала, трговачких радњи, кафана и сл. мора се извршити тако, да се споља не запажа никаква светлост и спроводи се на сличан начин као и замрачивања станбених просторија. Сви светлосни отвори ових просторија морају бити засењени ролетнама. тамним засторима од тканине или црног папира.

Светлост у излозима мора бити искључена. У времену када локали раде, може се дозволити у излогу слабо осветљен натпис који ће ради оријентације становништва означавати локал, трговачку радњу и сл. Овај натпис мора бити добро засењен хоризонталним штитом, тако да светлост са натписа не пада на улицу. На знак „Ваздушне узбуње” сва светлост се има угасити.

Врата која из осветљеног локала воде директно напоље морају бити замрачена тако да се приликом улаза, односно излаза не појављује никаква светлост. Ово се може остварити изградом мале коморе (светлосне уставе) на улазу локала (сл. 7) снабдевене двоструким вратима или завесам, тако да ако се обоја врата једновремено не отварају, онемогућује се продирање светлости из просторије.

Приликом улаза и излаза из зграде, као и на улици несме се употребљавати шибица. У том случају се могу употребити само цепне лампе, које морају такође бити засењене, тако да светлост пада према земљи. При овоме се мора пазити да се лампа не окреће према горе, већ да светлосни зраци буду увек усмерени према земљи.

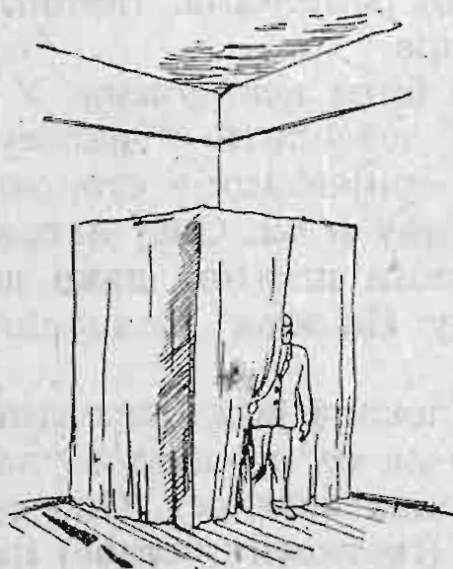
На бициклима светла такође морају бити засењена. Засењивање чеоне лампе на бициклу врши се на тај начин што се на лампи остави мали хоризонтални прорез дужине 5 см. а ширине 1 см. а остали део се обоји тамно плавом или црвеном бојом (сл. 8).

Поступак замрачивања на одређене знаке узбуњивања на знак „Ваздушна узбуна”

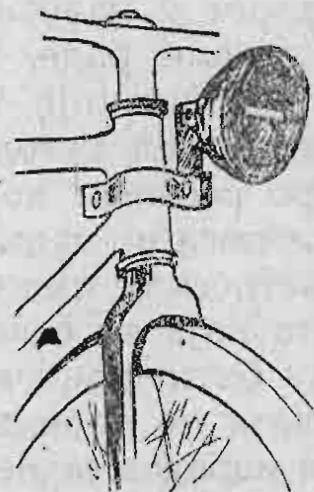
Сваки станар дужан је да изврши замрачивање свих просторија свога стана, у ком циљу треба благовремено да обезбеди потребна средства за замрачивање: засторе за прозоре, штитове и навлаке за лампе и сл. Сва спољна светла на згради морају бити искључена из употребе.

У зградама са више станара, где постоје заједничке

просторије, као степеништа, улази, ходници, тавани и др. Замрачивање ових просторија врши настојник куће. Уколико у кући нема настојника, руководилац кућне ПАЗ одређује дежурно лице које ће вршити замрачивање заједничких просторија.



Сл. 7



Сл. 8

Настојник куће, односно руководилац кућне ПАЗ, дужни су да благовремено од власника куће обезбеде потребна средства за замрачивање заједничких просторија зграде.

На крају се сва осветљења у кући гасе. На овај знак остаје осветљење само у склоништу.

Кућне инсталације

При бомбардовању градова, услед експлозија разорних бомби, настају јаки потреси који могу да нанесу знатна оштећења на зградама и када бомбе падну далеко од њих. Ова оштећења могу бити на зидовима и међуспратним конструкцијама, као и на свим другим деловима зграде. Пукотине и померања у зидовима и међуспратним конструкцијама повлаче за собом прскање и кидање цеви и других инсталационих уређаја, што доводи до многих опасности.

У кућне инсталације спадају:

1. Водовдне инсталације
2. Канализација
3. Електричне инсталације
4. Гасовдне инсталације
5. Инсталације за грејање.

Водоводне инсталације

Вода која излази из оштећене кућне водоводне мреже може да овлажи и раскваси како зидове и међуспратне конструкције, тако и намештај и храну у згради. Прскање водоводних цеви може да претставља посебну опасност за склоништа која су смештена у подруму зграде. У случају затрпавања улаза склоништа рушевинама, вода која притиче из напукнутих цеви, може да продре у склониште и да се људство подави пре но што се склониште откопа.

Све ове опасности могу се избећи ако се на знак „Ваздушна узбуна” затвори славина — затварач на месту прикључка кућне водоводне мреже за градски водовод. Затварањем ове славине искључује се водоводна инсталација у целој згради. У том случају при оштећењу кућне водоводне инсталације може истећи вода само до висине на којој се налази најнижи оштећени део, што претставља незнатну количину воде. Али може се избећи и истицање ове воде на тај начин, што би се пре бомбардовања, после затварања славине на месту прикључка за градску мрежу, одврнуле све славине у кући, како би се вода из цеви испразнила.

После бомбардовања водоводна инсталација се не сме употребљавати пре него што се испита да ли је инсталација оштећена или није. Испитивање исправности водоводне инсталације врши се на тај начин, што се главни затварач отвори а затим се пажљиво осматра да ли нема провлажавање зидова и међуспратних конструкција, или каквих других знакова оштећења. Ако су оштећења само на појединим огранцима, онда треба само њих искључити а остали део пустити у рад.

Да би се обезбедила најпотребнија количина воде, потребно је да сваки станар у рату држи веће количине воде у судовима, кантама, коритима, кадама и сл. како у случају квара водоводне инсталације становници не би остали без воде.

Пожељно је да зграде поред водоводне инсталације имају у својим двориштима израђене бунаре или пумпе, како би у случају квара водоводне инсталације зграда била обезбеђена водом.

Канализација

Слично водоводној инсталацији и канализација може бити у кући оштећена од бомбардовања, т.ј. може доћи до прскања канализационих цеви и излива каналског садржаја у просторије зграде. Поред ширења смрада и овлажавања зграде, изузев каналског садржаја претставља и велику разну опасност за станаре. Због тога се после бомбардовања канализација не сме употребљавати пре но што се испита њена исправност. Испитивање канализације треба вршити чистом водом. У случају квара канализационих цеви, сви објекти из којих вода отиче у оштећену цев, не смеју се употребљавати док се не изврши оправка цеви.

Код оштећења канализационих цеви у дворишту зграде, оправку треба хитно извршити и у недостатку канализационих цеви направити привремени канал од дрвета, како би се канализација у згради могла што пре пустити у употребу.

Како се дешава да се при већим оштећењима градске канализације кућна канализација не може употребљавати за дуже време. потребно је да се предвиди у свакој згради пољски нужник, са обичном нужничком јамом, који би се израдио или пре почетка рата, или за време рата после оштећења канализације.

Електричне инсталације

Кидање електричног вода у згради, које настаје при бомбардовању, може изазвати пожар а претставља још и животну опасност за станаре. Да би се ове опасности избегле на знак „Ваздушна узбуна” треба читаву кућну електричну инсталацију искључити. Због тога је потребно, тамо где за то има могућности, да се благовремено подеси електрична инсталација у кући тако, да се искључивање може вршити са једног места (разводне табле) које треба да буде приступачно, обично на улазу зграде. За склониште у том случају треба имати посебан вод, како би при искључењу кућне електричне инсталације склониште имало електричну струју.

Гасоводне инсталације

Оштећења на гасоводним инсталацијама, нарочито ако су у близини електричних водова, стварају велику пожарну

спасност, јер при једновременом кидању гасоводне цеви и електричног проводника, може доћи до паљења гаса услед електричне варнице изазване прекидом спроводника, и до експлозије. Да би се ово спречило треба на знак „Ваздушна узбуна” ватру у гасним пећима угасити, односно све уређаје на гасу искључити. Осим тога треба искључити и главни затварач на главном доводу гаса у зграду. При поновном отварању главног затварача после прекида узбуне треба проверити да ли су све остале славине у згради затворене, и тек пошто се буде установило да су исте затворене, може се на главном затварачу пустити гас. Ово је потребно због тога, што на знак „Ваздушна узбуна” многи станари забораве да искључе гасне пећи те се исте погасе услед прекида гаса на главном затварачу. При поновном пуштању гаса на главном затварачу, у случају када су кућне гасне славине отворене, гас продире у просторију, што може довести до тровања људи а при употреби шибице или друге ватре и до експлозије.

Инсталације за грејање

Оштећења на инсталацијама централног грејања изазивају сличне последице као код оштећења водоводних цеви. Осим тога ако је оштећено ложиште централног грејања, може доћи до пожара. Због тога треба на знак „Ваздушна узбуна” прекинути са ложењем и по могућству угасит ватру.

Да би се у случају потребе могле предузети потребне мере заштите на кућним инсталацијама, потребно је да се сваки становник благовремено упозна са начином искључивања појединих инсталација, односно са местима и уређајима где се врши искључивање, затим са распоредом свих кућних инсталација и местима прикључака појединих огранака. Практичним вежбама сваки становник треба да се обучи у руковању са затварачима и вентилима, како би могао вршити укључивање и искључивање инсталација.

СКЛОНИШТА И РОВОВИ (Кућна склоништа)

Становништво које се за време ваздушног напада налази у насељеном месту може се успешно заштити од бомбардовања склањањем у склоништа. Склоништа су у ту сврху посебно припремљена и уређене просторије и објекти, који по свом положају, конструкцији и уређају пружају заштиту људству и материјалу од нападних средстава, која се употребљавају код ваздушних напада.

Напади на позадину врше се:

- разорним бомбама,
- пожарним бомбама и запаљивим средствима,
- ракетним бомбама,
- бојним отровима,
- бактериолошким средствима,
- атомском бомбом.

Поред тога ваздушни напади на позадину могу се вршити бомбардовањем комбинованим разорно-пожарним бомбама, разорно-хемиским бомбама, бацањем разних диверзантских средстава и митраљирањем из авиона.

Разорне бомбе се употребљавају за рушење објеката и уништавање живе силе. Оне делују ударном снагом и експлозијом пуњења, што се одражава потресом, пробојем, ваздушним притиском и парчадима бомбе. У зависности од положаја и конструкције, склоништа штите од блиских или директних погодака.

Пожарне бомбе и разна запаљива средства изазивају пожаре на запаљивим материјалима. Обичне пожарне бомбе услед мале тежине имају малу пробојну снагу и не пробијају обичне конструкције склоништа.

Ракетне бомбе имају исто дејство као одговарајуће разорне бомбе. Главна карактеристика ракетних бомби је пре-

козвучна брзина и њихово гађање са земље. Заштита је иста као код разорних бомби.

Бојни отрови дејствују првенствено на жива бића. Херметизована склоништа штите од бојних отрова.

Бактериолошка средства могу изазвати разне заразне болести и епидемије. У херметички затворена склоништа не могу продрети.

Атомска бомба дејствује ваздушним притиском, топлотним и радиоактивним зрачењем. У зависности од свог положаја и конструкције склониште може да штити од ваздушног притиска топлотног и примарног радиоактивног (гама) зрачења. Херметизована склоништа штите од секундарног радиоактивног зрачења.

Кућна склоништа се граде за заштиту од ваздушног притиска и парчади блиских погодака разорних бомби, од рушевина зграда, од пожарних бомби, од митраљеских зрна, од парчади граната противавионске артиљерије и од бојних отрова. Она се могу уредити и за заштиту од дејства атомске бомбе.

Искуство из прошлог рата је показало, да су се кућна склоништа показала корисна и да је било у бомбардованим градовима, где су постојала кућна склоништа и добро организована противавионска заштита, сразмерно мало жртава. Директних погодака у кућна склоништа је било процентуално мало, а поред тога често су зграде изнад склоништа задржале продирање бомбе. Кућно склониште мора бити у самој згради или у непосредној близини зграде. Оно служи углавном само за заштиту становника дотичне зграде, а изузетно и за поједине пролазнике.

Кућна склоништа могу имати разне положаје и конструкције. За кућна склоништа долазе у обзир:

1. импровизирана склоништа ван зграда,
2. адаптирана склоништа у постојећим зградама,
3. армиранобетонска склоништа у новоградњама или ван зграда.

1. Импровизирана склоништа

У импровизирана склоништа спадају:

- ровови,
- јаме,

- поткопи,
- заклони.

Као испровизирана склоништа сматрају се сва она склоништа која се могу изградити за најкраће време, од приручних средстава, без употребе стручне радне снаге и већих материјалних средстава. Импровизирана склоништа могу у датом моменту израдити сами становници.

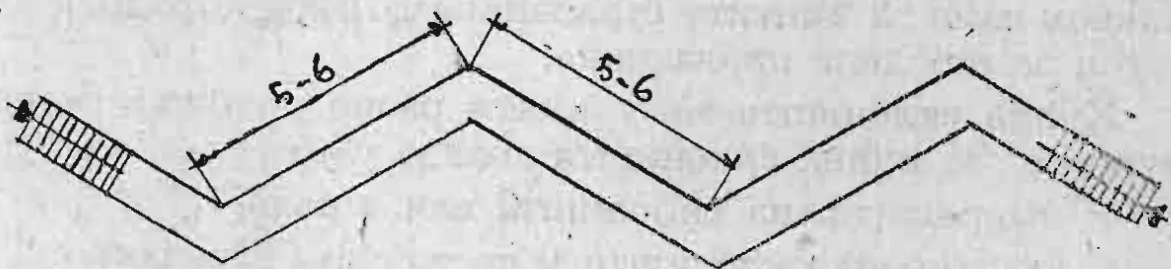
Израда импровизираних склоништа долази у обзир у ретко изграђеним деловима насеља, где има много башта и зелених површина, на већим слободним површинама града или на теренским косинама и падинама.

Импровизирана склоништа штите од ваздушног притиска, парчади и рушевина. Ради тога морају бити растресито постављена и што више удаљена од зграда и што мања. По могућству у импровизираним склоништима не би смело бити више особа и то код

- откритених ровова највише 8—10 особа,
- покривених ровова највише 20 особа,
- јама највише 3—4 особе.

Код поткопа и добрих природних заклона, у зависности од натслоја и заштите улаза може бити више особа.

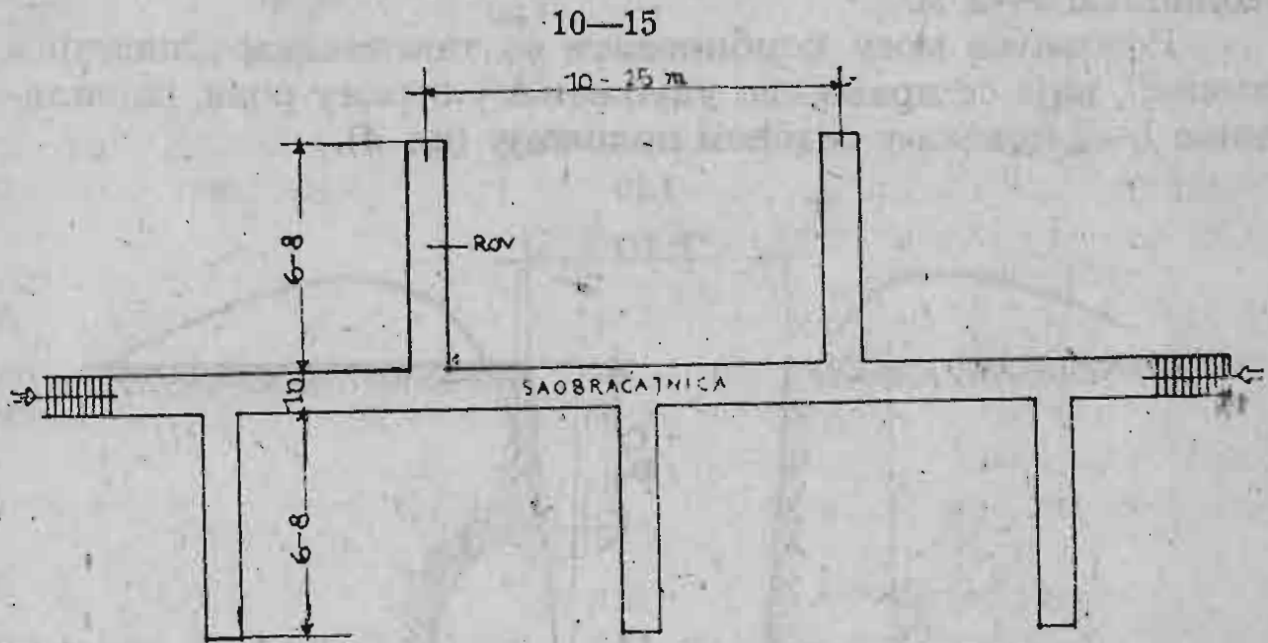
Покривени ровови и јама, уколико су затворени и херметизовани могу да штите и од бојних отрова. Ако имају најмање 2 м. земље изнад таванице и ако имају заштићене улазе, импровизирана склоништа могу да штите и од радиоактивног гама зрачења. Да би била сигурна од затрпавања рушевина, импровизирана склоништа морају бити удаљена од зграде за најмање 1 висину најближе зграде.



Слика 1: Диспозиција рова са изломљеном трасом

Ровови се праве са изломљеном трасом (цик-цак) али у смакнутом распореду. Ровови са изломљеном трасом (слика 1) се праве највише од 3 крака, са углом прелома од 90° — 100° и дужином појединих кракова највише 5—6 метара. Ровови у смакнутом распореду (сл. 2) су кратки и праволиниски.

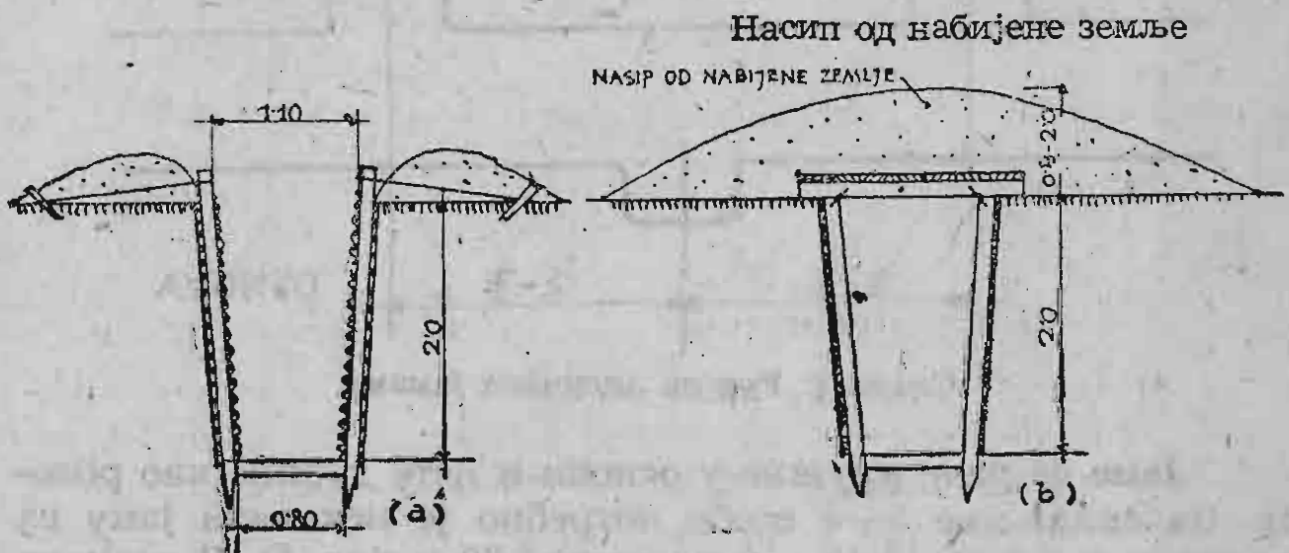
Они могу бити међусобно повезани саобраћајним ровом, на који су постављени управно. Ровови су наизменично распо- ређени са обе стране саобраћајног рова. Удаљеност између појединих ровова мора бити најмање 10—15 м, а по могућ-



Слика 2: Диспозиција рова у смакнутом распореду

ству и већа. У једној групи ровова, међусобно повезаних са- обраћајним ровом сме бити највише 5 ровова од по 8—10 особа.

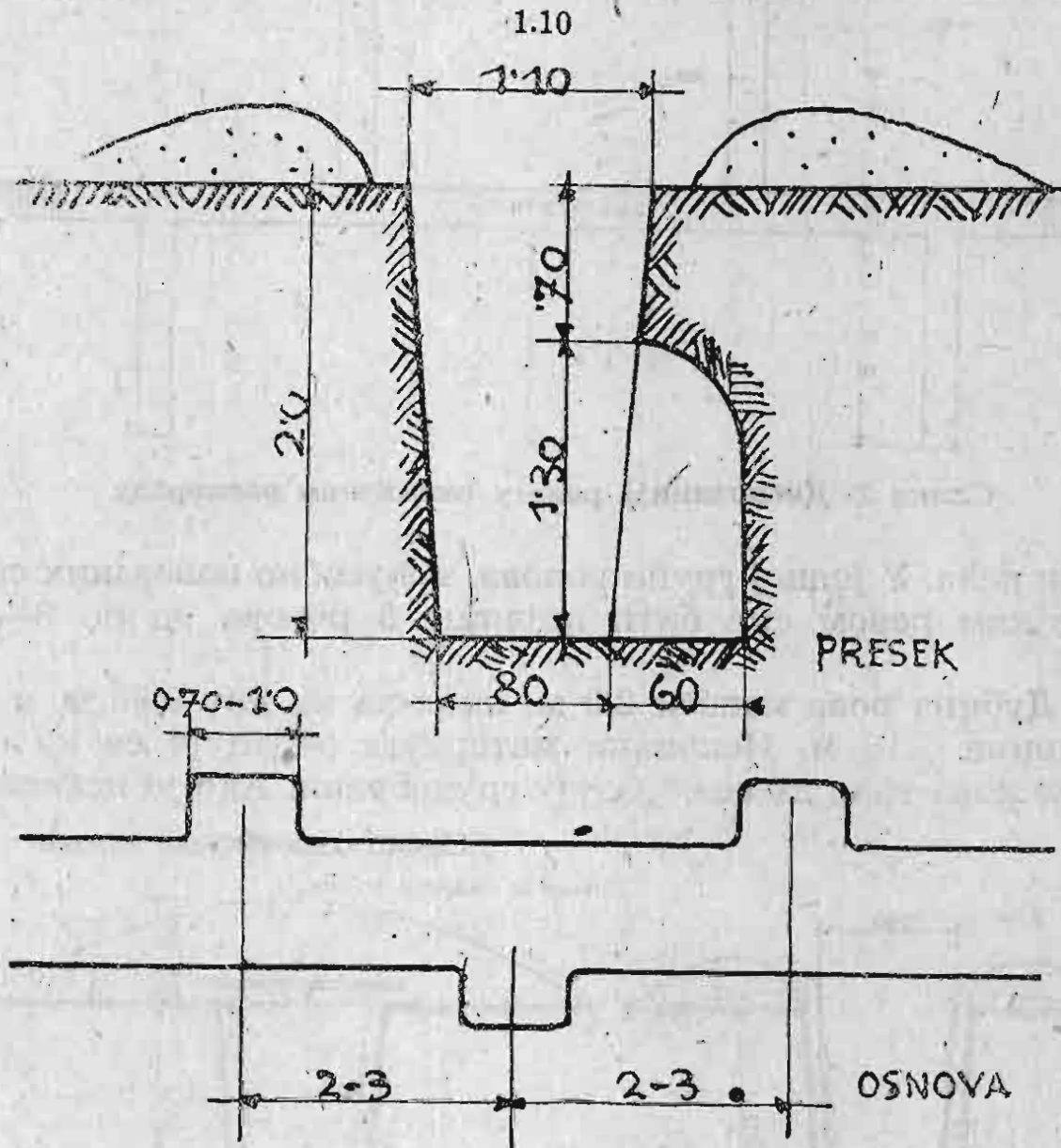
Дубина рова износи 2,0 м. ширина на дну 0,80 м. а на површини 1,10 м. Ископани материјал избацује се на обе стране рова тако да се образују грудобрани. Ако је ископано



Слика 3: Пресек рова, а) открити ров обложен поплетом од прућа; б) покривен ров, подупрт даскама и гредицама

земљиште склоно одроњавању треба ровове обложити даскама, подупрети грађом, или обложити поплетом од прућа (сл. 3). По могућству треба ровове покрити даскама, облом грађом, гредама и преко тога насипати и набити земљу у дебљини 0,5—2 м.

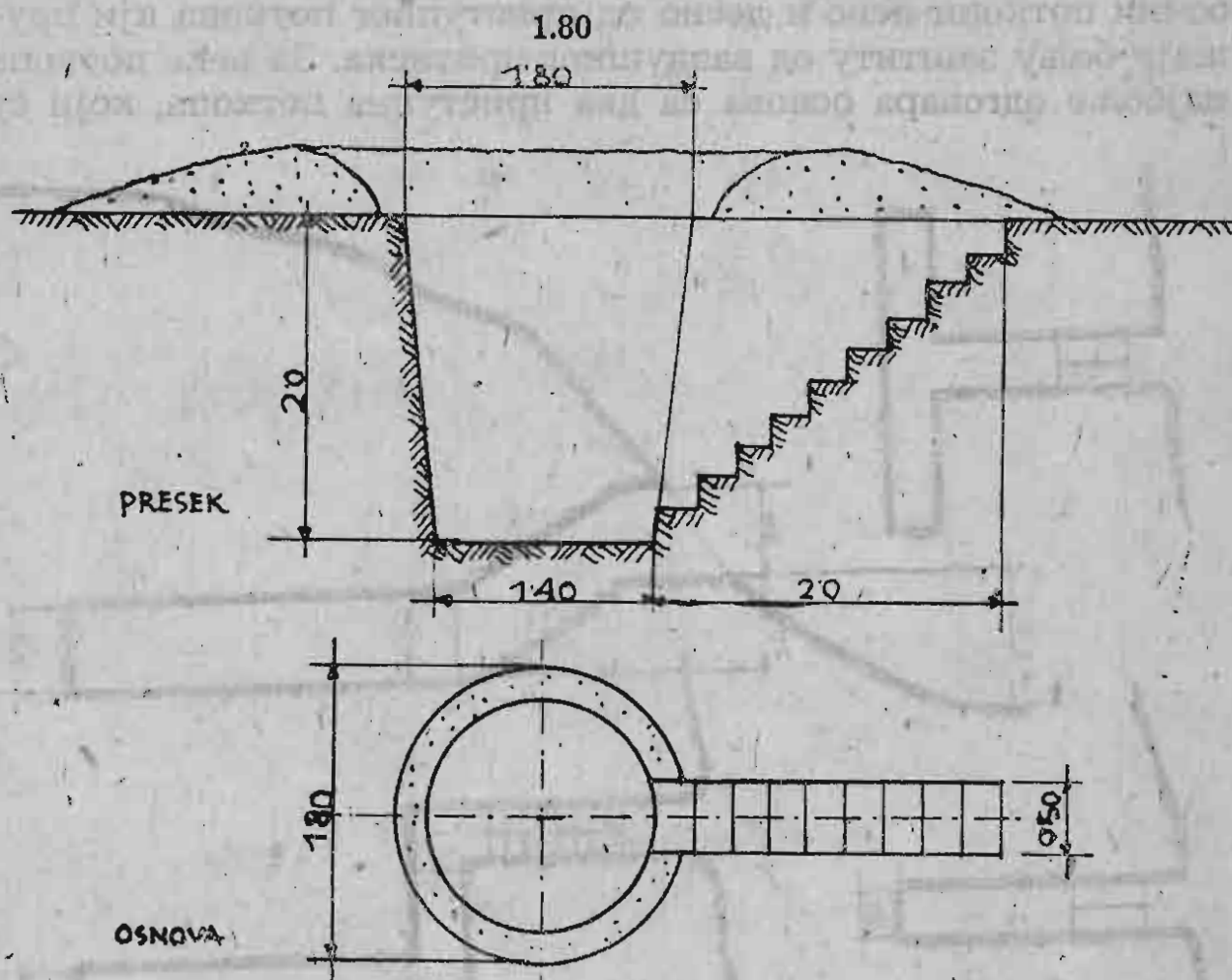
Ровови се могу комбиновати са такозваним „лисичјим јамама”, које се праве као удубљења у страну рова, за склањање 1—2 човека у седећем положају (сл. 4).



Слика 4: Ров са лисичјим јамама

Јаме се раде кружне у основи и исте дубине као ровови. За склањање 3—4 особе потребно је ископати јаму са пречником на дну 1,40 м а на врху 1,80 м. (сл. 5) .У погледу удаљености, облагања и покривања важи исто као за ровове.

Прилаз код покривених јама треба изградити степеницама ископаним у земљишту. Код отворених јама могу се користити лестве. Јаме се сматрају као најбоља врста импровизираних склоништа у равници.

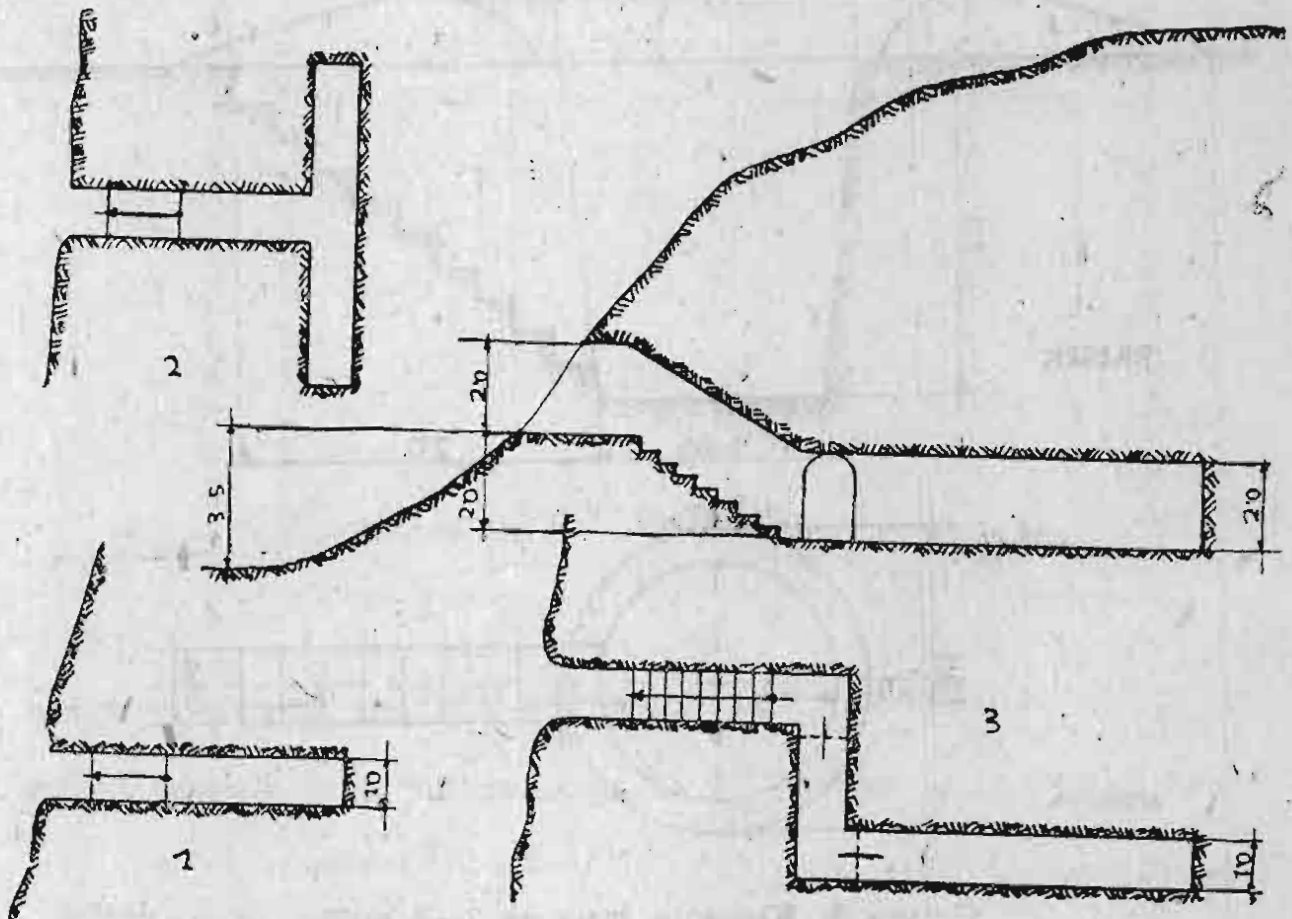


Слика 5: Кругна јама за 3—4 особе

Поткопи. Ако се зграде налазе поред теренских падина и стрмих косина, биће погодније изградити мале поткопе за кућна склоништа. Поткопи су импровизирана тунелска склоништа која се могу изградити за кратко време, приручним материјалом, и без стручне радне снаге. За поткопе долазе у обзир сува земљишта, која се могу ручно копати или бушити и која у поткопу сама себе носе без подграђивања. За ту сврху највише одговара сув лес, чврста иловача и мека стена. У обичној земљи, песку или шљунку треба поткоп подградити, што отежава радове.

Поткопе треба радити нешто више изнад подножја косине (за 3—5 м.), са улазом који је нагнут на доле, како би се

створио природни грудобран за заштиту од ваздушног притиска и парчади у случају ако експлодира бомба у близини улаза (сл. 6). Најједноставнија основа поткопа је тунел у правцу косине терена. Код даље израде могу се ископати бочни поткопи лево и десно од приступног поткопа кји пружају бољу заштиту од ваздушног притиска. За веће поткопе најбоље одговара основа са два приступна поткопа, који су

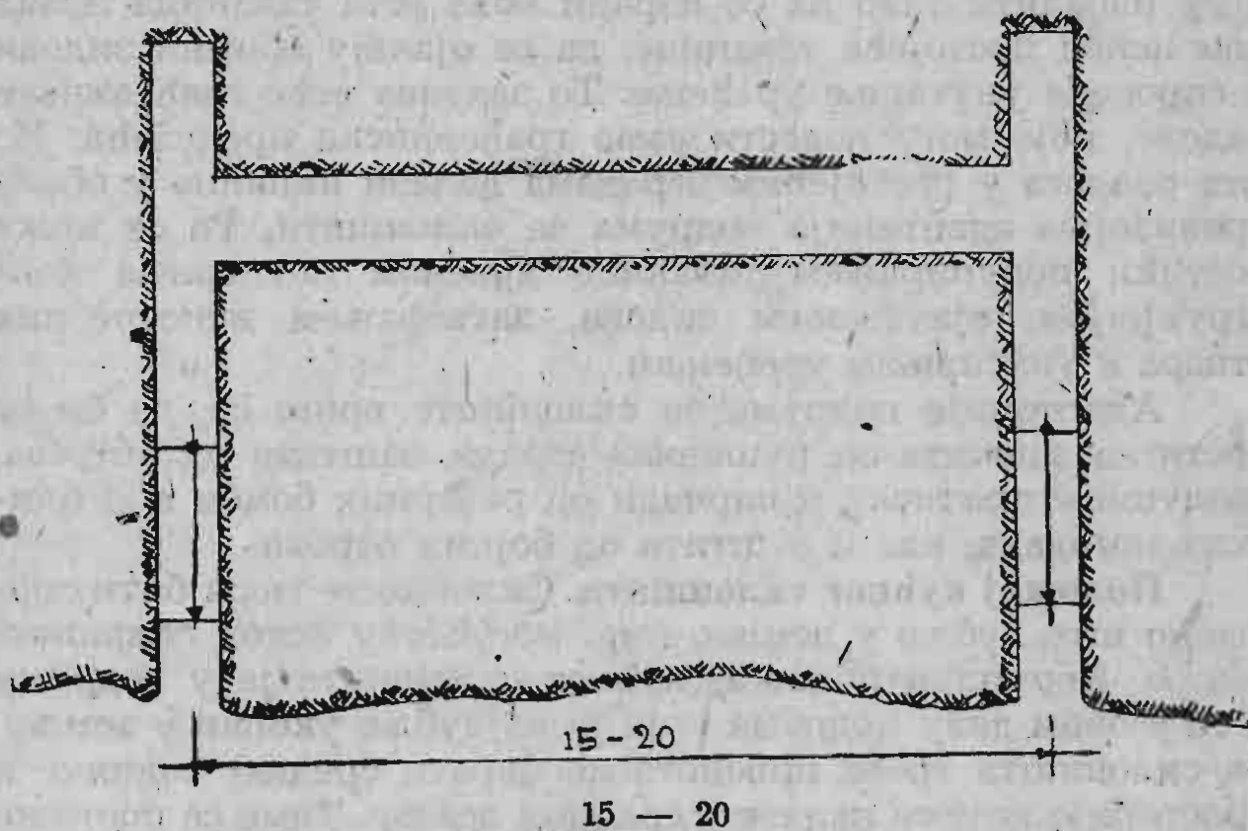


Слика 6: Диспозиција поткопа; 1 — основа поткопа са једним тунелом; 2 — основа поткопа са приступним бочним тунелом; 3 — основа и пресек поткопа у заломљеном распореду.

везани бочним поткопом (чиме је повећана сигурност излаза (сл. 7).

Нормално поткоп има ширину 1,0 и висину 2,0 м. Уколико је потребно подупирање, повећава се профил за јачину потпоре. Подупирање изводи се обичном облом грађом или рамовима од гредица и дасака. Уколико је надслој земљишта изнад поткопа већи те врсте склоништа могу штитити

и од директринх погодака разорних бомби. Потребан надслој за разне бомбе и за разна земљишта приказује доња таблица.



Слика 7: Основа поткопа са два приступна и једним бочним тунелом.

Таблица надслоја за заштиту од директринх погодака разних бомби

| Тежина бомбе кг. | Надслој у местима | | |
|---------------------|-------------------|------------------------|------------|
| | Обична земља | Дес. чврста иловача | Мека стена |
| 100 | 8 | 6 | 5 |
| 250 | 12 | 9 | 7 |
| 500 | (15) | 12 | 10 |
| 1000 | (18) | 15 | 12 |
| 2000 | 25 | 20 | 15 |

Заклони. Као заклони могу се користити природна теренска удубљења-пећине, каналски пропуси испод друмова, јаркови и слични заклони. Они долазе у обзир пре свега за пролазнике, које ваздушни напад затекне удаљене од склоништа. Као кућна склоништа долазе у обзир само ако се налазе у близини зграде и ако пружају бољу заштиту од склоништа у згради, као што су на пример пећине.

2. Адаптирана склоништа

Адаптирана склоништа раде се у подрумима зграда као стална или провизорна склоништа. Стална склоништа се могу израдити тако да се изради нова јача таваница изнад или испод постојеће таванице, да се ојачају обимни зидови и спроведе унутарње уређење. То захтева веће грађевинске радове, које могу извести само грађевинска предузећа. Из тих разлога у постојећим зградама долази највише у обзир провизорна адаптација подрума за склоништа. То се може постићи подупирањем таванице дрвеном потпорном конструкцијом, ојачавањем зидова, затварањем непотребних отвора и унутарњим уређењем.

Адаптација подрума за склониште врши се, да би се постигла заштита од рушевина зграде, заштита од потреса, ваздушног притиска и парчади од разорних бомби код блиских погодака, као и заштита од бојних отрова.

Положај кућног склоништа. Склониште мора бити смештено што дубље у земљи, а по могућству испод површине земље. Нормалан положај кућног склоништа је у подруму и то у оном делу подрума који је најдубље укопан у земљу. За склоништа треба првенствено бирати средње ходнике и просторије које се налазе у средини зграде. Тиме се постиже боља заштита од блиских погодака у непосредној близини спољних зидова зграде. За употребу склоништа треба избегавати такве просторије које имају дуге обимне зидове, који су уједно и спољни зидови зграде. Исто тако треба избегавати просторије које имају велике распоне таванице. Код зграда у низу, које су одељене само пожарним зидовима, склониште треба сместити у просторији која се налази до пожарног зида. За склоништа се могу адаптирати само подрумске просторије које имају масивне таванице.

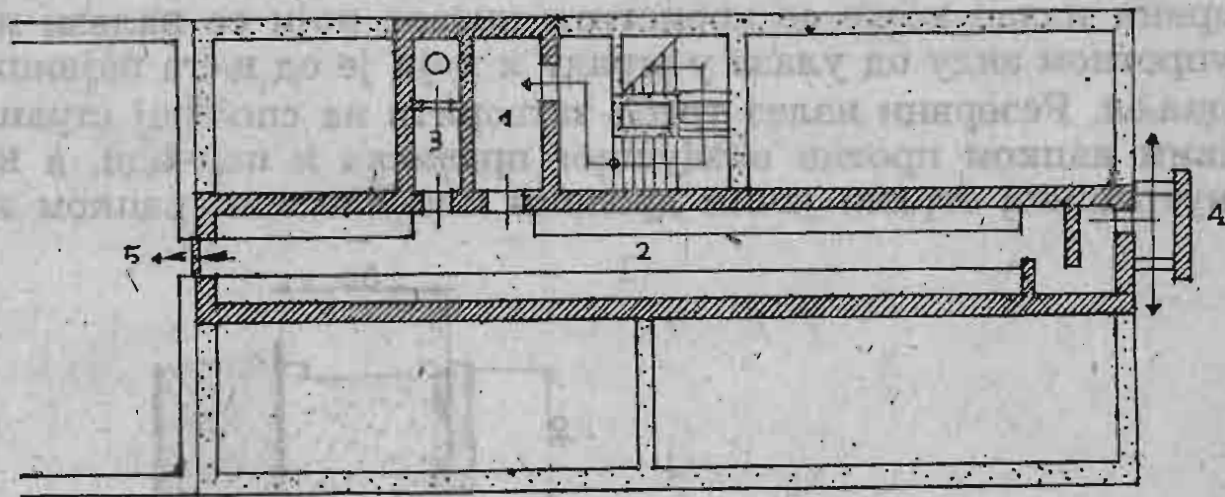
Као склониште се не смеју употребљавати вешернице, котларнице и уопште просторије са много инсталација. Код дубоких склоништа треба водити рачуна о могућности поплаве од оштећених већих уличних водова и канала који пролазе у близини склоништа.

Улаз у склониште мора бити по могућству у близини степеништа. Улаз у склониште не сме бити директно у правцу степеница или неког отвора у спољњем зиду зграде, већ се мора налазити смакнуто или под углом од правца степеница или отвора.

Просторије склоништа

Свако кућно склониште по могућству треба да има следећ делове:

- гасну уставу,
- просторију за боравак,
- нужник
- резервни излаз.



Слика 8: Диенпозиција кућног склоништа; 1 — гасна устава; 2 — просторија за боравак; 3 — нужник; 4 — резервни излаз; 5 — отвор за резервну везу у пожарном зиду.

Гасна устава је претпростор, који има задатак да приликом отварања врата спречава директно улазак бојних отрова у просторију за боравак и да смањује дејство ваздушног притиска.

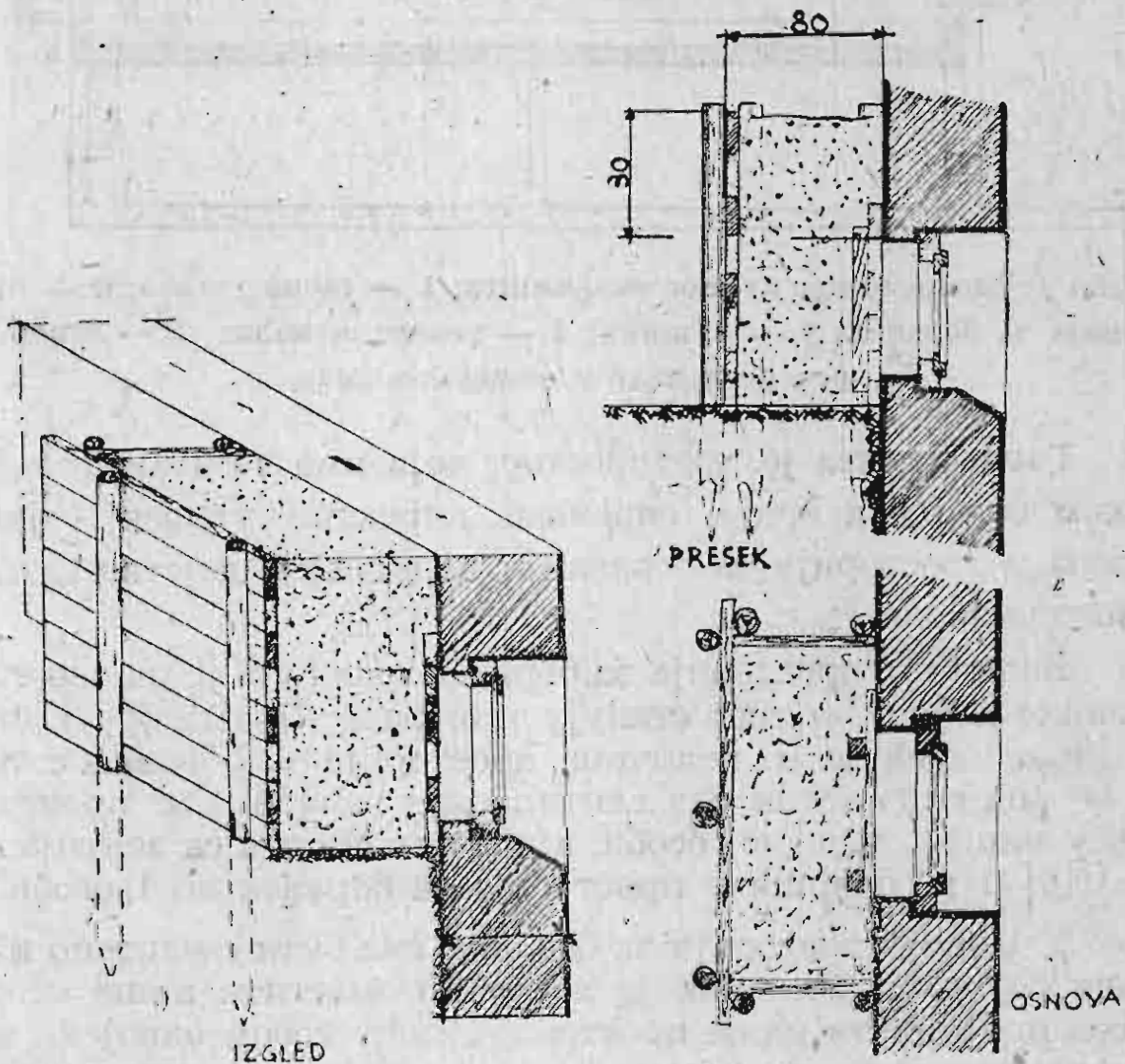
Величина просторија за боравак одређује се за све становнике који у згради станују или раде. Према броју становника одређује се величина просторије за боравак с тим да се код склоништа без вентилације рачуна 4 m^3 простора у склоништу по једној особи, а код склоништа са вентилацијом $0,6\text{—}1 \text{ m}^2$ површине просторије за боравак по 1 особи.

У једној просторији за боравак сме бити смештено највише 25 особа. Уколико је потребно сместити више особа, треба предвидети више просторија, међу собом одвојене масивним зидовима. Ако је на једну гасну уставу везано више просторија за боравак, не морају бити све приступачне из

гасне уставе, већ могу бити приступачне кроз суседне просторије за боравак или из предпростора или ходника који се налази у самом склоништу.

Нужник мора бити смештен у малом простору, који је приступачан из просторије за боравак. По могућству предвидети мали предпростор испред простора за нужник. На сваких 30 особа треба предвидети по 1 нужник. За кућна склоништа су најпрактичнији суви преносни нужници.

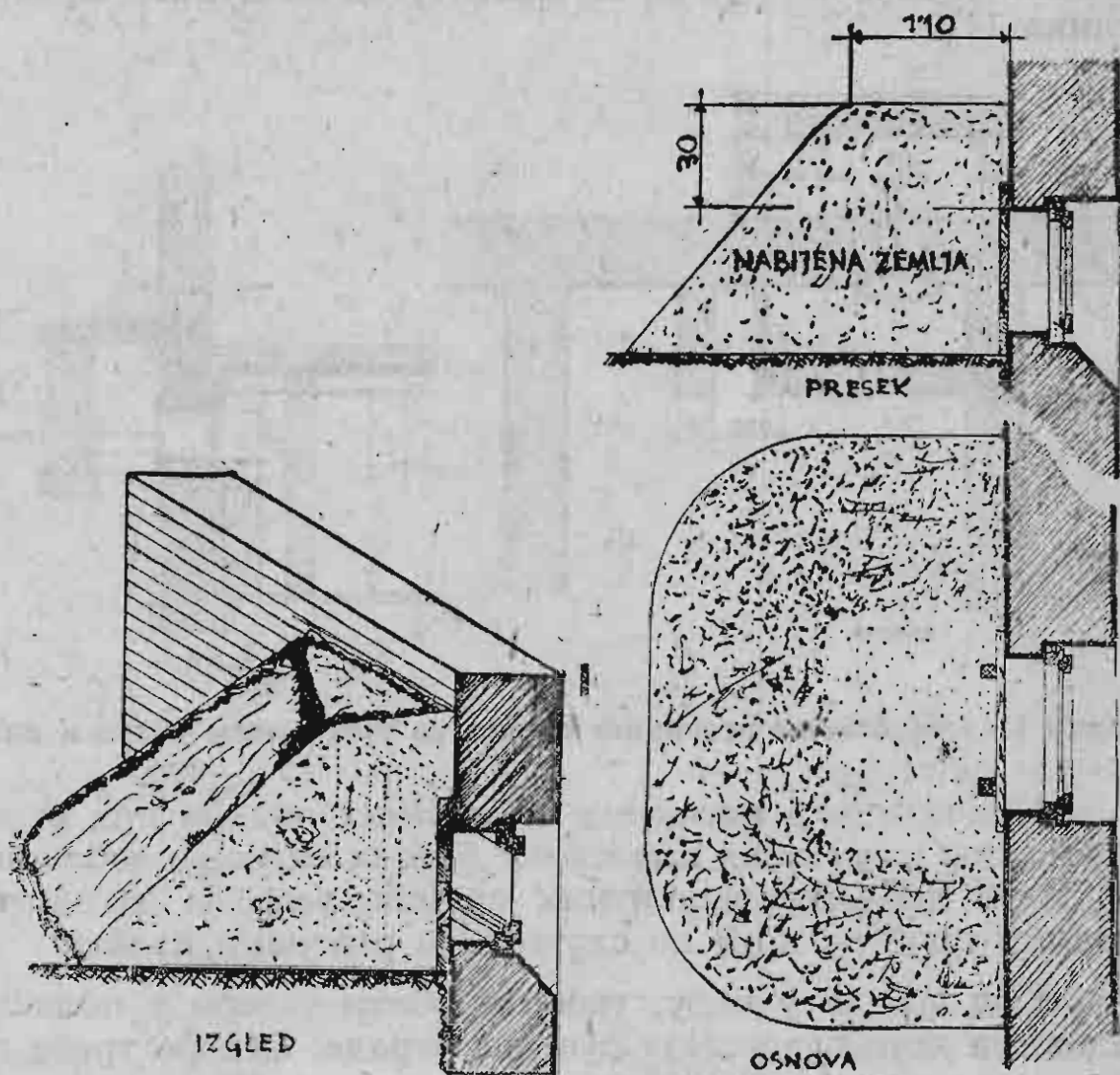
Резервни излаз мора водити директно напоље. Као резервни излаз може се користити прозор који се налази на супротном зиду од улаза у зграду и који је од њега највише удаљен. Резервни излаз треба затворити на спољној страни јаким капком против ваздушног притиска и парчади, а на унутрашњој страни јачим дрвеним или лименим капком за



Слика 9: Обезбеђење прозора са песком и шљунком између оплате.

херметизацију против бојних отрова. Све остале прозоре и отворе у зиду треба заштитити и потпуно затворити. Прозори се могу скинути и отвори зајидати у пуној дебљини зида или се могу заштитити и на друге провизорне начине, на пример, затварањем прозора споља даскама и израдом земљаног насипа испред прозора, насипом земље или песка између дупле оплате која је кочићима учвршћена у терену, затварањем прозора цаковима са песком и сл. (сл. 9 и 10).

Резервни излаз треба заштитити од ваздушног притиска парчади и од затрпавања рушевинама. То се постиже израдом заштитног зида и плоче споља испред резервног излаза. Заштитни зид поставља се паралелно са фасадом зграда, на удаљености 80—90 см од зграде тако да се може изаћи

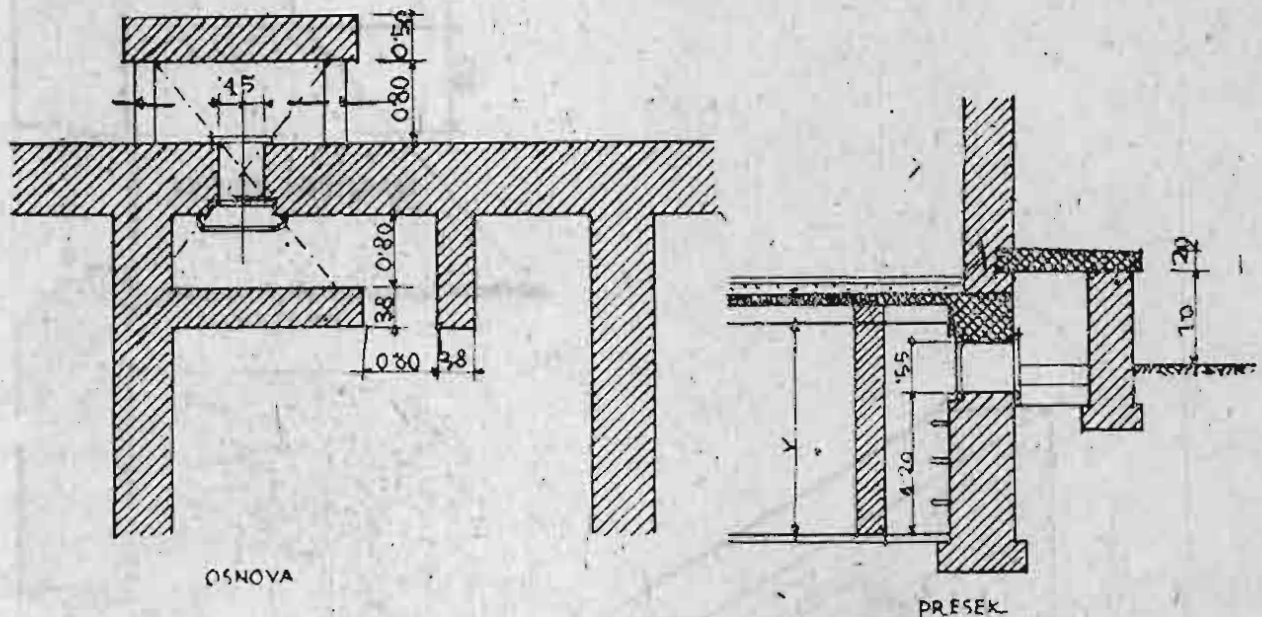


Слика 10: Обезбеђење прозора са дрвеним кашком и насипом од набијене земље.

са обе бочне стране зида из склоништа Дужина заштитног зида мора бити најмање једнака ширини излаза плус двострука удаљеност заштитног зида од зграде. Висина зида мора бити најмање 10 см. изнад отвора излаза а најмање 1,0 м изнад терена. Заштита резервног излаза може се израдити од разног материјала и то:

- од бетона дебљине најмање 30 см.
- од опеке дебљине најмање 50 см.
- од набијеног шљунка или песка између дрвене оплате дебљине најмање 80 см,
- од набијене земље дебљине најмање 110 см.

У самом склоништу испред резервног излаза поставља се мала устава без врата, за заштиту од ваздушног притиска (слика 11).



Слика 11: Обезбеђење резервног излаза са заштитним зидом и плочом

Плоча изнад масивних заштитних зидова код резервног излаза ради се од армираног бетона најмање дебљине 20 см. Исте дебљине заштитних слојева важе и за заштиту осталих прозора који не служе као резервни излази.

Код зграда у низу, треба пробити отворе у пожарним зидовима који раздвајају суседне зграде. Отворе треба пробити у величини 70/120 см на висини од 50 см од патоса. После пробијања отвори се провизорно зазидају опеком положеном насатице (дебљине зида 6,5 см.) у малтеру од иловаче

или креча, тако да се могу у случају потребе лако и брзо уклонити. Отвори у пожарном зиду морају имати све зграде које се налазе у низу, како би се омогућила резервна веза у подруму зграда за спасавање становништва у случају да су резервни излази затрпани или у случају пожара.

У спољњем зиду склоништа може бити једино отвор за довод ваздуха код вентилације склоништа. Отвор у унутрашњем зиду склоништа, као враташца за димњаке или вентилационе канале треба херметизовати.

Конструкција

Најосетљивији делови склоништа, поред отвора су конструктивни делови склоништа, зидови и таванице. Они морају бити отпорни против потреса, ваздушног притиска и парчади блиских погодака разорних бомби. Таваница мора бити отпорна против рушевина зграде у којој се и склониште налази.

Обимни зидови код склоништа морају имати следеће најмање дебљине:

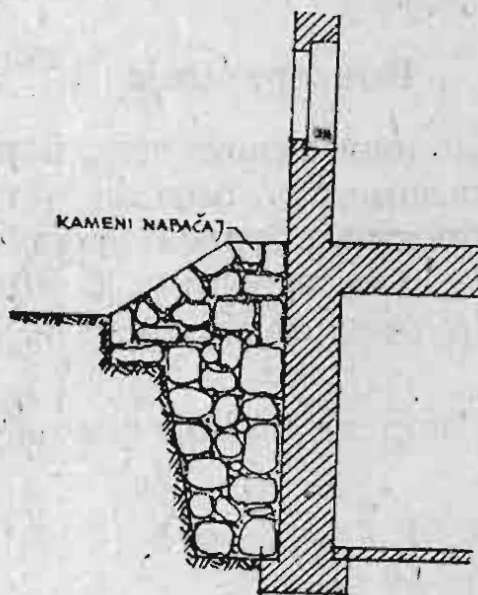
- зид од опеке 50 см.
- зид од камена 50 см.
- зид од набијеног бетона 40 см.

Уколико обимни зидови просторије која се адаптира као склониште нема горњих делова, треба их ојачати. Ојачавање врши се обично са унутрашње стране додатним зидањем у опеци, бетону или камену, тако да се добије укупна дебљина обимног зида како је горе изнето. Ојачавање се може вршити и споља са каменим набачајем, тако да се око обимног зида склоништа ископа ров ширине најмање 1 м. дубине до врха темеља и испуни каменим набачајем (сл. 12). Спољни зид изнад терена може се заштити од ваздушног притиска и парчади каменим набачајем, насипом набијене земље, врећама са песком и сл. (сл. 13).

Појачавање таванице врши се нормално испод таванице било ојачавањем саме таванице додатном конструкцијом или подупирањем таванице. Ојачавање таванице додатном конструкцијом може се извршити увлачењем додатних гвоздених носача, железних шина или бетонских носача, повећавањем конструктивне висине таванице или засвођавањем.

Ојачавање таваница на један од наведених начина захтева више грађевинских радова и више стручности, које по правилу изводе грађевинска предузећа.

Једноставнији начин појачавања таванице је подзиђивање и подупирање. Подзиђивање таванице врши се у циљу да би се смањио распон таванице, чиме се повећава и отпорност таванице на додатне терете. Подзиђивање може се извршити зиданим или бетонским стубовима и то испод носе-



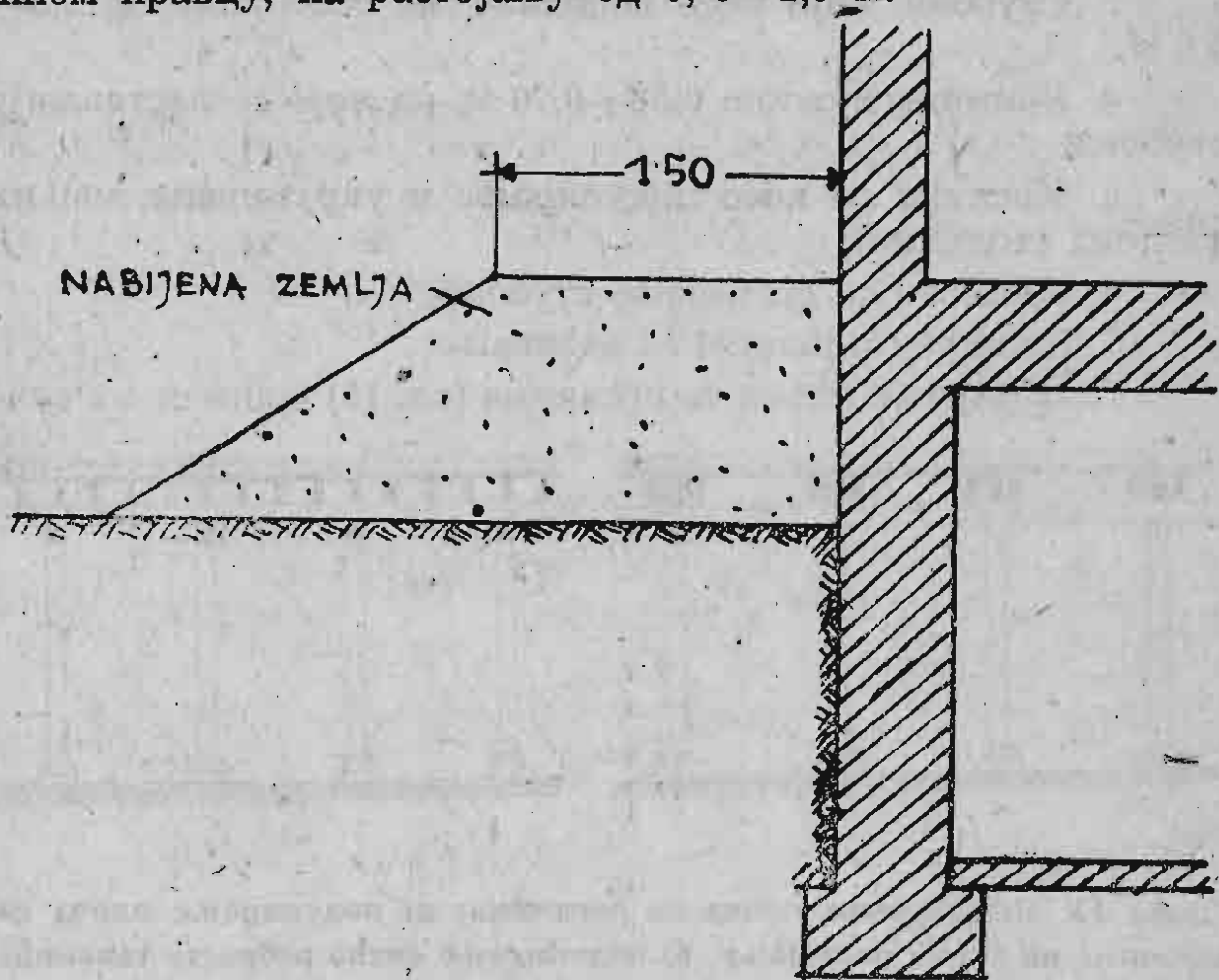
Слика 12: Ојачање спољног зида склоништа каменим набачајем

ћих делова таванице, (носачи, подвлаке) или систем зидова, који једновремено служе као преградни зидови. Ти зидови су најмање 38 см. дебљине. Најбрже се може извршити појачавање таванице са подупирањем дрвеним гредама и стубовима. Практичност тог начина је у томе што се може извести са полустручном и нестручном радном снагом за врло кратко време и што се може лако уклонити у периоду кад склоништа нису више потребна.

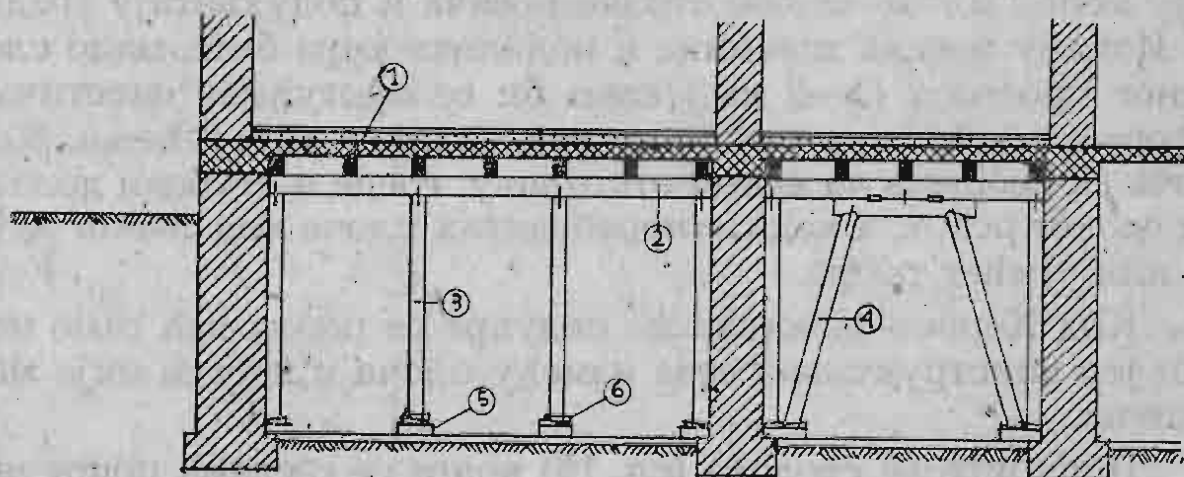
За подупирање обично се употребљавају дрвене греде и обла грађа. Подупирање таванице дрвеном канструкцијом врши се као код постављања потребне конструкције за оплате таваница у новоградњама. Начин подупирања зависи од врсте конструкције таванице, т. ј. да ли је таваница пуна армиранобетонска плоча, плоча са носачима или је таваница засведена. Подупирање равних армиранобетонских таваница: (сл. 14).

Потпорна конструкција има следеће делове:

1. Греде које долазе непосредно испод таванице у подужном правцу, на растојању од 0,75—1,0 м.



Слика 13: Заштита спољнег зида склоништа изнад терена насипом од набијене земље.



Слика 14: Подупирање равне армиранобетонске таванице. 1 — греде; 2 — подвлаке; 3 — стубови; 4 — косници; 5 — клинови.

2. Подвлаке у попречном правцу (у правцу најкраћег распона) на растојању од 1,5—2,0 м.,

3. Стубови, који носе подвлаке, на растојању од 1,5—2,0 м.,

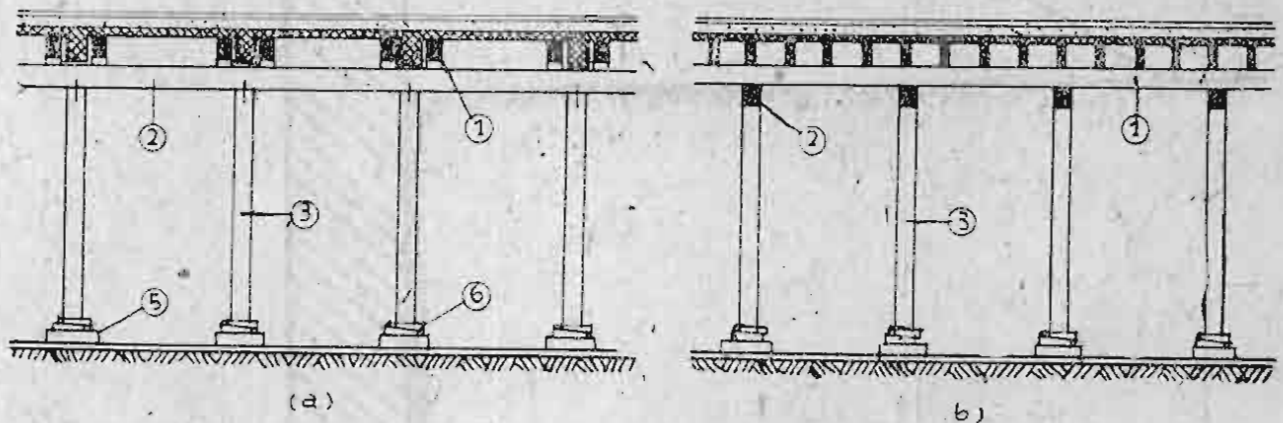
4. Прагови, дужине 0,50—0,70 м. на које се постављају стубови,

5. Косници за косо подупирање и укрућивање мањих распона (ходници),

6. Клинови за подбијање стубова,

7. Кланфе (пијавице) за везивање.

Подупирање плоча са носачима (сл. 15) врши се на сли-



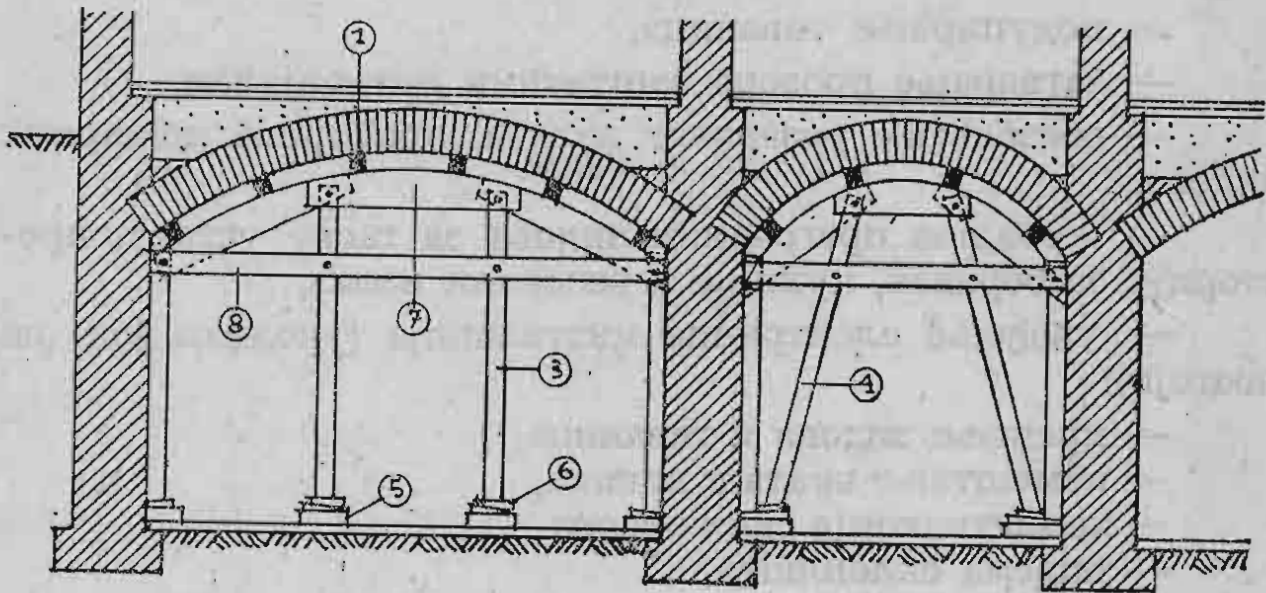
Слика 15: Подупирање плоча са носачима; а) подупирање плоча са носачима на већем растојању; б) подупирање ситно ребрасте таванице (систем Хербст)

чан начин као код равних плоча с тим да се греде постављају испод плоче са обе стране носача и подухватају гредама. Између носача таванице и подвлаке мора бити мало слободног простора (1—2 см.) како би се омогућила еластична деформација носача таванице код великог оптерећења. Код плоча са ребрима на већем отстојању, греде и стубови долазе код сваког ребра, а код ситноребрастих плоча код сваког другог или трећег ребра.

Код Хербст-таваница не подупре се плоча већ само носачи јер конструктивна веза између плоча и носача није монолитна.

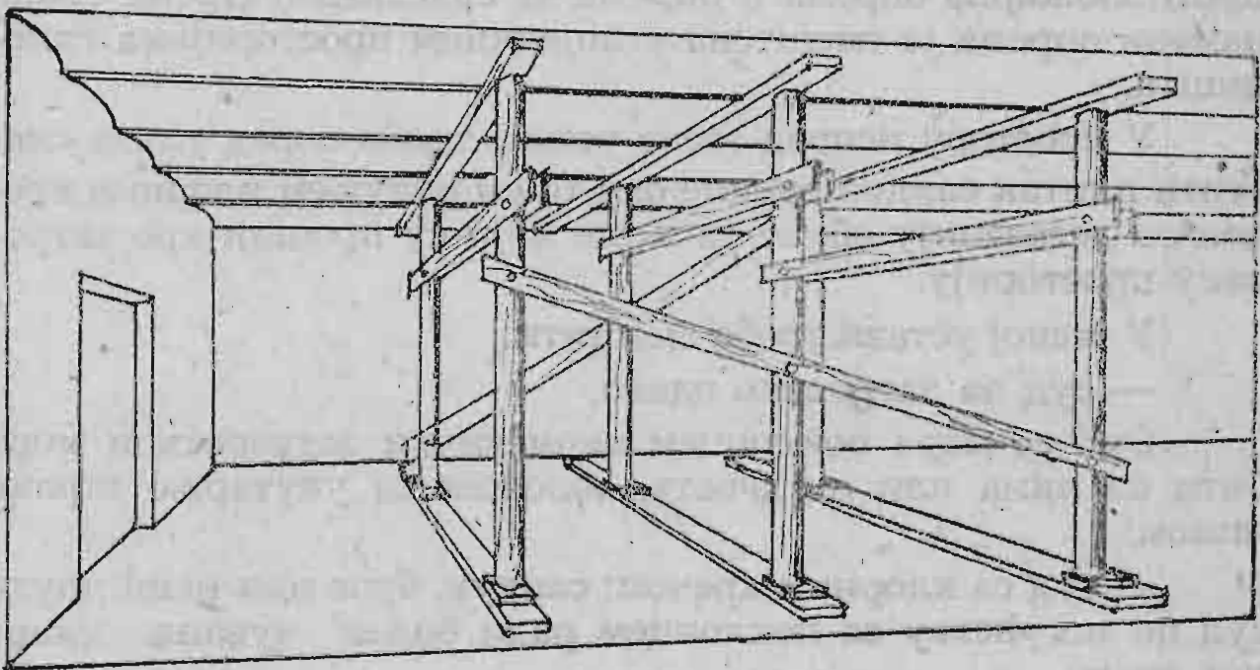
Подупирање сводова (сл. 16) врши се гредама попречно на распон свода и по облику свода, а на доњој страни су равне. Ременати се повезују стубовима и кљештима са гво-

зденим завртњима. У висини ослоња свода стубови се пове-
зују кљештима. Налегање стубова на патос је исто као код
раније наведених конструкција. Код подупирања таваница



Слика 16: Подупирање свода; 1 — греде; 2 — стубови; 3 — косници;
4 — Прагови 5 — клинови; 6 — ременати; 7 — кљешта.

може се испод саме таванице израдити оплата од дасака од
једног или два реда. Код стубова малих распона, који леже
на траверзама подупиру се само траверзе. (сл. 17).



Слика 17: Подупирање таваница комбинованих од сводова
и траверзи.

4. Уређење склоништа

У уређење склоништа подпадају следећи радови:

- ојачање зидова,
- подупирање таваница,
- затварање прозора заштитним материјалом,
- обезбеђење резервног излаза, пробијање пожарних зидова,
- изградња преградних зидова за гасну уставу, просторију за боравак, нужник и резервни излаз,
- увођење електричне инсталације (уколико још не постоји),
- кречење зидова и таванице,
- намештање врата и капака,
- херметизација свих отвора
- опрема склоништа.

5. Опрема склоништа

(слика 18)

У опрему кућног склоништа спада опрема за боравак, санитарска опрема, опрема за херметизацију и дегазацију, противпожарна опрема и опрема за спасавање. Према својој намени опрема је смештена у појединим просторијама склоништа.

У простору испред гасне уставе треба поред улаза сместити плитак сандук висине око 10 см напуњен хлорним кречом за дегазацију обуће за људе који су прошли кро затровану просторију.

У гасној уставу треба сместити:

- суд за затровано одело,

Суд се мора поклопцем херметички затварати и мора бити од лима или од дрвета, обложен са унутарње стране лимом,

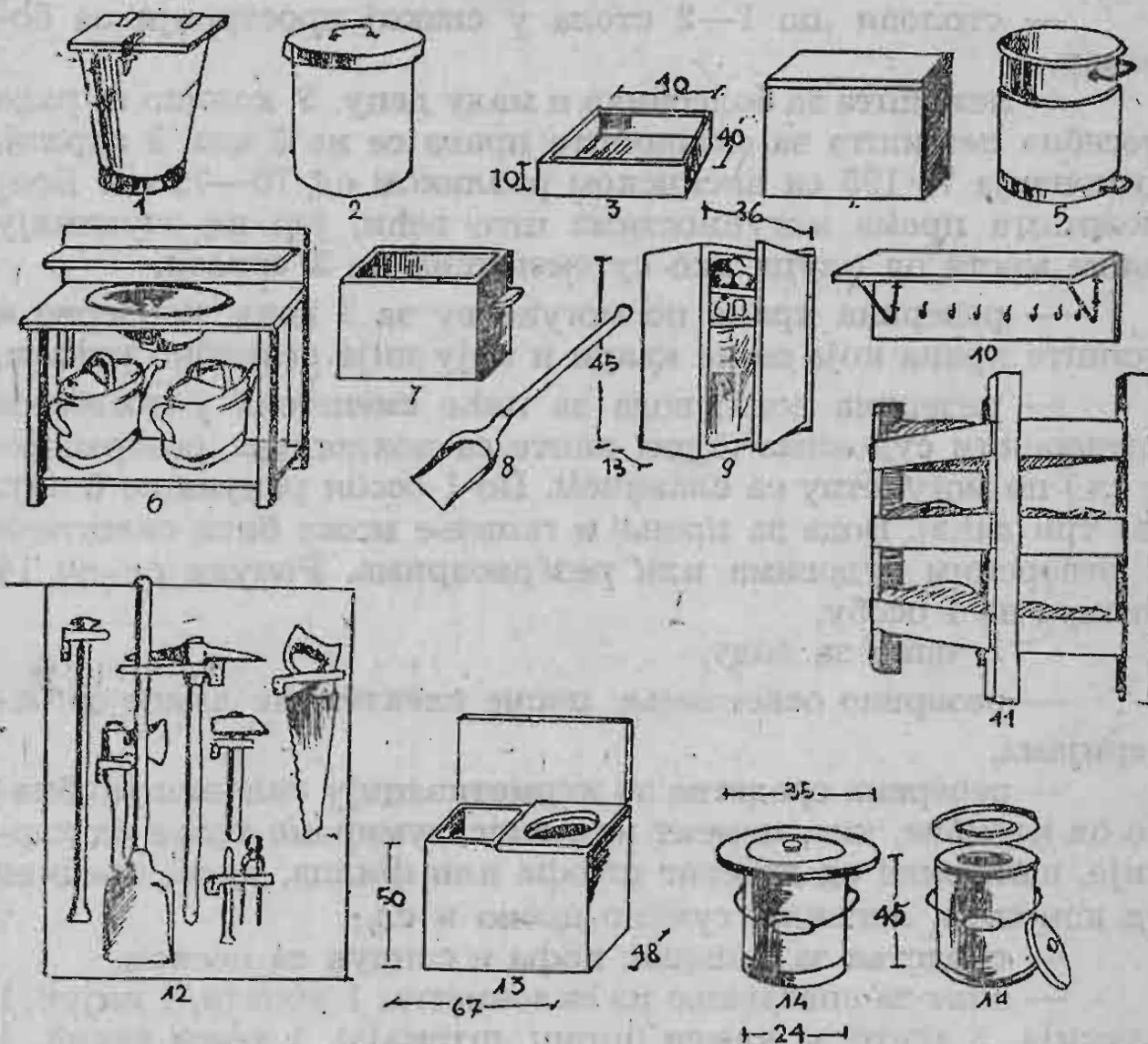
— суд са хлорним кречом: сандук, буре или неки други суд по могућству са поклопцем ради бољег чувања хлорног креча,

— ручна прскалица (слична распршивачу флита) напуњена раствором хлорног креча за дегазацију затрованог

ваздуха који улази у гасну уставу при отварању спољних врата,

- сандук са песком и лопатом за гашење пожара,
- кућна апотека.

Орманчић за кућну апотеку има димензије:
ширина 36 см, дубина 13 см, висина 45 см.



Слика 18: Опрема склопишта; 1 — суд за затровано одело: канта са импровизираним поклопцом; 2 — лимени суд за затровано одело са држине 100 лит.; 3 — сандук за дегазацију обуће; 4 — сандук за хлорни креч; 5 — лимени суд за хлорни креч; 6 — сто са лавором и кантама за воду; 7 — сандук за песак; 8 — лопата за песак; 9 — кућна апотека; 10 — чивилук са палицом; 11 — кревети на 3 спрата; 12 — алат за пробијање из клопишта; 13 — сандук за нужник са преносном кофом и сандуком за струготине; 14 — преносан нужник.

Обично се причвршћује на зиду изнад стола за умивање.

У просторији за боравак треба сместити по могућству следећу опрему:

— клупе или столице према капацитету склоништа тако да може сваки човек седети (троши се мање кисеоника). Код клупа рачуна се по 0,50 дужине по 1 особи,

— столови ,по 1—2 стола у свакој просторији за боравак,

— лежишта за болеснике и малу децу. У колико се раде посебна лежишта за склониште праве се на 2 или 3 спрата, димензија 70/195 са висинском разликом од 70—75 см. Број лежишта према могућностима што већи, јер не заузимају више места од клупа ако су смештена на 3 спрата,

— резервна храна по могућству за 3 дана, конзерве и уопште храна која се не квари и коју није потребно кувати,

— резервна вода; вода за пиће смештена у посебним затвореним судовима (буре, канте са поклопцем, резервоари и сл.) по могућству са славином. По 1 особи рачуна се 6 лит. (за три дана). Вода за прање и гашење може бити смештена у отвореним судовима или резервоарима. Рачуна се по 14 литара на 1 особу,

— 1 чаша за воду,

— резервно осветљење: цепне електричне лампе са батеријама,

— резервна средства за херметизацију склоништа: блато од иловаче, кит, цемент или гипс, гумиране траке од хартије, пантљике од дебелог штофа или филца, крпе, предиво од конопља, лепенка, гумено црево и сл.;

— средства за гашење: кофа и сандук са песком,

— алат за спасавање из склоништа: 1 лопата, 1 пијук, 1 ђускија, 1 длето за камен (шпиц, штемајз), 1 тежи чекић, 1 секира, 1 кљешта, 1 турпија. Алат може бити причвршћен на дрвеној табли или може бити смештен у мањем орману. Ако то није могуће прислања се уз зид.

У просторији за боравак мора бити на видном месту причвршћено упутство о понашању у склоништу.

Уколико се склоништа вештачки вентилирају, у просторији за боравак налази се: вентилатор на ручни погон или мех за покретање ваздуха, филтар за прочишћавање затро-

ваног спољњег ваздуха (са резервом) и потребни делови инсталације за вентилацију.

У простору нужника треба сместити суви нужник. Суви нужник може бити фиксан у виду сандука са кофом, који се покрива, а који има у једном делу простор за пепео или струготину. Преносан нужник је 45—50 см висок, а може бити од разног материјала и облика (канта, буре, сандук и сл.). Снабдевен мора бити поклопцем и дршком. Суви нужник мора бити непропустан за течности. У нужнику или претпростору треба сместити суд са струготином или пепелом за покривање измета.

6. Одржавање склоништа у исправном стању

Уређено и спремно склониште мора се одржавати тако, да буде увек спремно за употребу. За исправност склоништа одговоран је руководилац кућне ПАЗ, а испровност склоништа одржава дежурно лице, задужено за склониште.

Склоништа треба чувати од влаге, како се не би оштетила опрема која се налази у склоништу. Ради тога треба склониште свакодневно проветравати. У исправном стању треба одржавати херметизацију врата и капака и осталих отвора и пукотина, електрично осветљење, вентилациони уређај као и сву опрему и материјал који се налази у склоништу. Хлорни креч се мора чувати у затвореним судовима. Гвоздене делове опреме и вентилационог уређаја, који лако рђају, треба подмазивати. Гумене делове треба прегледати и ако су се стврдли, треба их мењати. Склониште мора бити увек чисто и уређено. У склоништу мора бити списак све опреме склоништа. На видном месту мора бити означен капацитет склоништа. Ако склониште има вентилациони уређај поред вантилатора мора бити упутство о руковању вантилатором, са основним подацима о капацитету вантилатора и трајању филтра. Станари не смеју држати у склоништу ствари и материјал који не спада уз склониште.

7. Дужност дежурног лица задуженог за склониште

По пријему дежурства дежурни проконтролише исправност склоништа, инсталација и опреме и прегледа да ли је сва опрема у склоништу (види списак опреме).

а) На знак ваздушне узбуне дежурни има следећу дужности:

— одмах отвара капке и врата склоништа ради проветравања и обнављања ваздуха,

— стара се да је склониште чисто,

— прегледа да ли је исправно електрично осветљење цепне електричне лампе и батерије,

— прегледа да ли је вентилациони уређај исправан,

— стара се да су судови за воду пуни, да је вода за пиће свежа,

— да се у склоништу налази резервна храна,

— да су сандуци са песком и хлорним кречом пуни,

— да су суви нужници испражњени и суви, као и да је припремљен суд са струготином или пепелом,

— прегледа да ли је сва опрема исправна и на броју,

— прегледа да ли је херметизација врата, капака и осталих отвора и пукотина у склоништу исправна. Не исправну херметизацију скида и намешта нову,

— прегледа да ли је сијалица код улаза у склониште исправна и засењена,

— када је склониште проветрено стоји пред улазом у склониште и пушта станаре у склониште и пази на ред и дисциплину код улаза. Кад су сви станари ушли затвара капак резервног излаза,

— после уласка свих становника зграде затвара улазна врата у гасну уставу и улази у просторију за боравак.

б) На знак „Прекид узбуне”:

— отвара врата склоништа и гасне уставе за излазак станара,

— предузима све мере да доведе склониште што пре у исправно стање, пошто се може ваздушни напад поновити. Врши проветравање склоништа, чишћење нужника, просторија, попуњава воду и покварене и утрошене материјале, ако је потребно, замењује истрошене филтрове, прегледа и исправља, херметичност склоништа, шаље затровано одело у најближу дегазациону станицу, дегазира затроване предмете, који су били унети у склониште итд. Уколико је потребно руководиоца кућне ПАЗ одређује становнике, који ће помоћи дежурном лицу код спровођења свих мера у склоништу.

8. Понашање људства у склоништу

Сваки становник мора се понашати у склоништу по прописима упутства, које важи за склоништа и мора се покоравати наређењима руководиоца односно дежурних лица.

У склониште се не смеју уводити никакве животиње. У склониште треба понети најнужније потребне ствари и то: гасмаску или приручну гасмаску, кофер са пар одела и веша, ципеле и ћебе, нешто хране и воде, најважнија документа, електричну лампу, пакет за личну дегазацију. Запаљиви, испарљиви и гломазни предмети не смеју се уносити у склониште. У склоништу се не смеју употребљавати шибице свеће, лампе на петролеј или карбит јер троше кисеоник. У случају прекида електричног осветљења употребити само цепне електричне лампе.

Код уласка и боравка у склоништа сваки становник се мора понашати мирно и дисциплиновано. Пушење у склоништу је забрањено. Треба избегавати непотребно кретање и шетање, јер се на тај начин троши више кисеоника. У склоништу треба седети или лежати.

Код коришћења сувог нужника треба измет одмах покрити струготином или попелом.

9. Пробијање из затрпаног склоништа

У случају да су, услед поготка у зграду или у близини, улази и резервни излази из склоништа затрпани, треба приступити пробијању конструкција склоништа. Код склоништа која се налазе код зграде у низу прво се пробије отвор у пожарном зиду суседне зграде, ако је овај раније израђен. У противном треба извршити првенствено кроз постојеће отворе у зиду и кроз врата, резервни излаз или затворене и заштићене прозоре, јер је ту пробијање нормално најлакше. Уколико је на тим местима пробијање отежано услед великих наслага рушевина, треба изабрати место на зиду, које је на супротном крају од затрпаних отвора и које је најближе површини терена. Пробијати треба најтање делове зида и оне делове који су грађени у опеци, јер је ту пробијање лакше. У првој фази треба пробијање усмерити само на пробијање мањег отвора како би се што пре успоставио контакт са спољним ваздухом, ради обнавља-

ња ваздуха у склоништу. Ако је контакт са спољним ваздухом успостављен онда се у другој фази приступа проширивању отвора тако да се може човек провући кроз исти. Ако је пробијање кроз зид отежано или из било којих разлога неизводљиво у краћем времену, онда се приступа пробијању таванице. Код тога треба пожљиво радити, да се евентуалне рушевине на таваници не сруче у склониште. Ради боље оријентације и одређивања места за пробијање руководилац кућне ПАЗ, који води радове, на пробијању мора добро познавати план зграде и склоништа, распоред просторија у подруму и најближу околину зграде. По могућству треба да има план подрума са уцртаним склоништем. За пробијање употребљава се алат који се мора у ту сврху налазити у склоништу. Пробијање врше најачи становници на месту које одређује руководилац кућне ПАЗ. У првом реду се спасавају озлеђени а затим жене и деца. Руководилац и дежурни напуштају последњи склониште.

Да би се јединицама за спасавање људства из затрпаних склоништа омогућило брзо проналажење места за пробијање склоништа споља, треба улазе, резервне излазе и евентуалне зазидане прозоре означити на фасади зграде изнад отвора.

СКЛОНИШТА ЗА КОЛЕКТИВНУ ЗАШТИТУ ОД БОТ

Колективна заштита од бојних отрова као и уопште заштита од загађивања (контаминације) постиже се у склоништу херметизацијом, а уколико се ваздух у склоништу вештачки обнавља и вентилацијом, и пречишћавањем затрованог ваздуха. Све мере за заштиту од бојних отрова у склоништу иду за тим, да се спречи продирање бојних отрова и затрованог ваздуха кроз конструкцију и отворе у нутрашњост склоништа.

Херметизација склоништа

Херметизирати значи затворити све отворе и пукотине у конструкцији склоништа, тако да бојни отрови не могу продрети у склониште, а улазна врата у склониште осигурати тако да, при отварању врата, бојни отрови не могу продрети директно у склониште. У ту сврху свако затворено склониште мора имати гасну уставу, кроз коју се улази у просторију за боравак. Гасна устава је предпростор величине 3—5 м², одељен од просторије за боравак херметичким вратима. Улазна врата у гасну уставу морају бити ојачана против ваздушног притиска и парчади и херметизована против бојних отрова. Улазна врата у гасну уставу и врата у просторију за боравак морају бити распоређена у смакнутом или заломљеном правцу, како би се смањило дејство ваздушног притиска у просторију за боравак. Улазна врата у гасну уставу отварају се унутра ради опасности од затрпавања рушевина, а уколико је таваница изнад прилаза у склониште осигурана од рушевина, могу се остварити напоље. Врата у просторији за боравак отварају се у истом правцу као и улазна врата.

Код опасности од бојних отрова при уласку и изласку из склоништа не смеју бити једновремено отворена унутарња и спољна врата гасне уставе, што ће контролисати дежурно лице у гасној устави.

Улазна врата у гасну уставу морају бити јаче конструкције и могу бити дрвена, од бетона или челика. Дрвена врата се могу израдити од 2—3 слоја дасака укупне дебљине 6—8 см. Врата морају бити снабдевена затварачима, који се могу отворити са унутарње и спољне стране, јаким шаркама и по могућству малим контролним прозорчетом. Споља се улазна врата затварају катанцем. Бетонска и челична врата су специјално за склоништа израђена врата, која се уграђују приликом адаптације склоништа. Оквир за врата који се уграђује у зид мора имати најмање 8 гвоздених котви (анкера). Дрвена улазна врата треба по могућству са спољне стране обложити лимом.

Улазна врата у просторију за боравак могу бити обичне конструкције, са херметизацијом. За резервни излаз је довољан отвор 45/55 см или 50/50 см. Веће отворе треба делимично зазидати и смањити по могућству на неведене димензије. Резервни излаз се затвара спољним и унутарњим капком. Спољни капак мора бити ојачан против ваздушнoг притиска, а херметизација се ради на унутарњем капку. Ако је спољни капак заштићен заштитним зидом може бити исте јачине као улазна врата (дрво 6—8 см) у супротном случају мора бити јачи (дрво 10 — 12 см). Спољни капак се отвара напоље. Унутарњи капак може бити обичне конструкције од дрвета или неког другог погоднoг материјала и мора бити херметизован. Отвара се у склониште. Резервни излаз према потреби, мора бити снабдевен уграђеним гвозденим пењалицама или мора имати лестве.

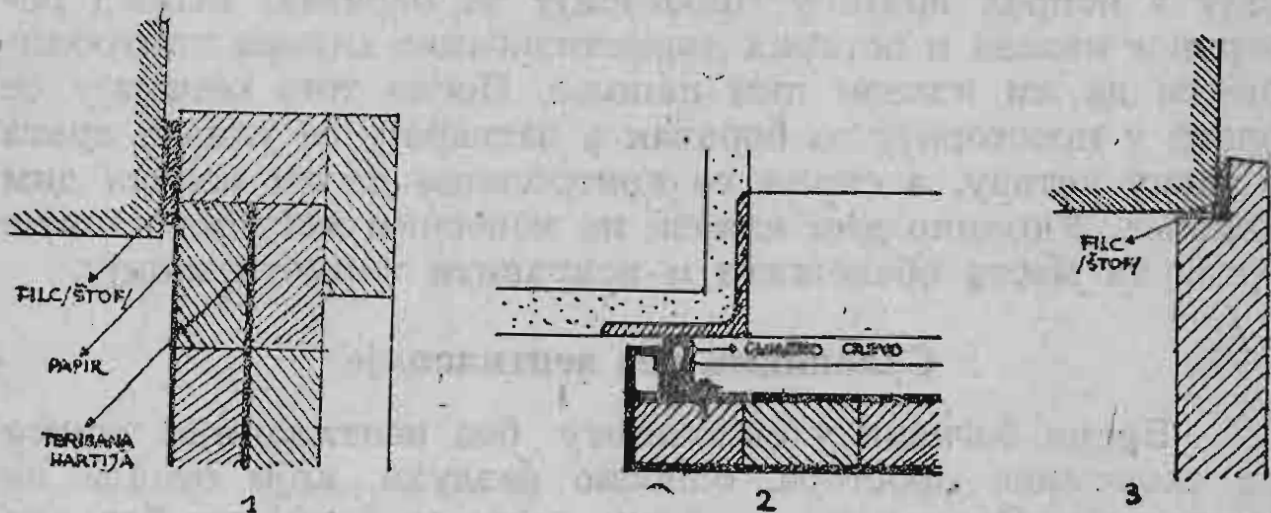
У склоништу је потребно херметизовати:

- врата и капке
- отворе у зиду (димњаке, вентилационе капке и слично)
- пукотине и пролазе инсталација.

Код врата и капака треба херметизовати састав између оквира (рагастова) и зида и састав између оквира и врата, односно капка. На саставу између оквира и зида затварају се евентуалне пукотине гипсом, цементом, крпом и сл.

Нарочито брижљиво треба херметизирати састав између оквира и врата (капака) које се отварају. За херметизацију

врата и капака употребљавају се еластични заптивачи, као гума, гумено црево, штофана пантљика натопљена у уљу, филцане траке, траке од импрегнираног платна и сл. Еластични заптивач причвршћује се у мали жлеб на вратима или на оквиру, тако да се при затварању притисне и потпуно херметизира спој између крила и оквира. Да би се врата могла херметизовати на саставу са прагом, мора бити праг висине 5—8 см. Херметизација самог крила постиже се лепљењем дебље хартије и картона, облагањем терисаном хартијом, шперплочом, лимом итд. (Сл. 1).



Слика 1:

1. Херметизација дрвених врата, израђених од два реда дасака. Између дасака стави се терисана хартија, а на унутрашњој страни врата налепи се хартија. Састав врата са оквиром херметизира се траком од филца или штофа.
2. Херметизација специјално израђених врата са гуменим дрвом.
3. Херметизација обичних врата са траком од филца или штофа на саставу са оквиром.

Уколико врата имају кваку и браву, херметизира се састав између браве и металне плочице на вратима са гуменим кружићем, слично као и код водоводних славина. Отвор за кључ затвара се штофом и превуче китом. Препоручује се затварање врата са 2 рајбера.

Остале отворе у зиду који се не отварају, као вратанца за димњаке и вентилационе канале херметизирају се лепљењем трака, или премазом гипса, кита или иловаче преко састава.

Пукотине и пролазе инсталације кроз зидове херметизирају се цементом, гипсом, китом, иловачом и сл.

Зидови склоништа од опеке, камена или бетона, дебљине 38 см малтерисаним површинама, уколико немају већих пукотина практично не пропуштају бојне отрове. Таванице од армираног бетона или опеке су непропусне за бојне отрове. Херметизација мора бити брижљиво изведена, често контролисана и повремено обновљена. У склоништу мора бити увек резервни материјал за херметизацију.

Исправност херметизације може се проверити на тај начин што се у склоништу запали димна кутија или се на неки други начин створи густ дим. Затим се врата затварају а испред врата у просторију за боравак, испред резервног излаза и осталих херметизираних отвора контролише се да ли излази дим напоље. После тога отварају се врата у просторију за боравак а затварају се улазна врата у гасну уставу, а споља се контролише да ли излази дим напоље. Уколико дим излази на извесним местима напоље треба та места обележити и исправити херметизацију.

Склоништа без вентилације

Време боравка у склоништу без вентилације зависи од запремине простора, односно ваздуха, који отпада на једну собу. Опитом је утврђено, да је за један сат боравка у херметизованом склоништу потребно $3/4$ — 1 м^3 ваздуха по особи. Према томе капацитет склоништа зависи од расположиве запремине склоништа и од времена боравка. У склоништу без вентилације рачуна се практично 4 м^3 запремине по 1 особи, што код потпуно херметизованог склоништа омогућава боравак 4—5 сати, без тешкоћа за дизање. Капацитет склоништа без вентилације одређује се тако да се запремина склоништа дели са 4 на пр. склониште запремине 80 м^3 има капацитет 20 особа ($80 \text{ м}^3 : 4 \text{ м}^3 = 20$ особа).

При дисању човек троши кисеоник, а издише угљендиоксид. Исто тако човек одаје влагу и топлоту. У ваздуху се налази приближно 21% кисеоника и 79% азота. Код дисања човек нормално троши око 20 литара ($0,02 \text{ м}^3$) на сат, односно издише око 16 литара ($0,016 \text{ м}^3$) угљендиоксида на сат. Ако човек ради те количине се повећавају. Човек може да дише у ваздуху који има најмање 15% кисеоника и највише 5% угљен диоксида. Тешкоће за дисање настају ако има у ваздуху више од 2% угљендиоксида. Код

дисања у затвореном простору стално се користи исти ваздух, при чему се количина кисеоника постепено смањује, а количина угљендиоксида стално расте. Како угљендиоксид истискује кисеоник из дисајног ваздуха тешкоће за дисање настају пре ради превелике количине угљендиоксида него ради премале количине кисеоника.

Из тог разлога се у склониште без вентилације не сме пуштати више људи од одређеног капацитета склоништа, пошто би код дужег боравка у натрпаном склоништу могла наступити опасност од загушења. У случају да нема бојних отрова или загађивања може се склониште повремено проветрити у интервалима између појединих напада, како би се на тај начин омогућио дужи боравак у склоништу.

Склоништа са вентилацијом

У склоништу са вентилацијом може се сместити до 3 пута више особа него у склоништу без вентилације. Поред тога може се остати неограничено дуго у склоништу, што зависи од исправног функционисања вентилације.

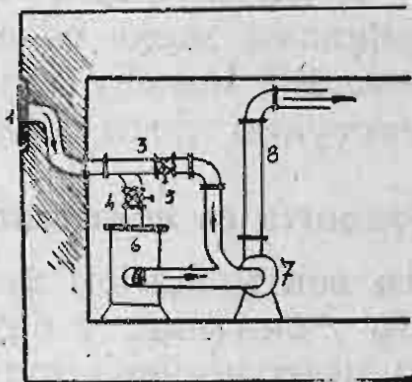
Вентилација склоништа састоји се у томе што се у склониште усисава спољни ваздух у количини која је потребна за број особа у склоништу (према капацитету склоништа) а из склоништа се одводи иста количина употребљеног ваздуха. Ако је споља ваздух затрован бојним отровима претходно се ваздух пречишћава тако да пролази кроз филтрове, који из ваздуха упијају отровне материје. Филтри за склониште су израђени на исти начин као код гасмаски, само да су онолико пута веће запремине колико се лица налази у склоништу.

За вентилацију склоништа потребни су следећи делови:

- отвор за усисавање
- усисна цев
- филтар
- вентилатор
- цев за потискивање ваздуха
- затварачи
- отвор за одвод ваздуха (слика 2).

Отвор за усисавање прави се у самом зиду склоништа изнад терена. Отвор треба заштити мрежом, по могућству

заштитном челичном плочом. Усисна цев се прави у самом зиду са дуплим коленом на доле, да би се смањило дејство ваздушног притиска. Усисна цев у самом склоништу се рачва у доводну цев за чисти ваздух, која води директно у вентилатор, и у доводну цев за затровани ваздух која претходно пролази кроз филтар. Цев за потискивање ваздуха је кратка цев која доводи ваздух из вентилатора у склоништа. Код већих склоништа та цев се води по плафону за развод ваздуха у поједине просторије.



Слика 2: Вентилациони уређај

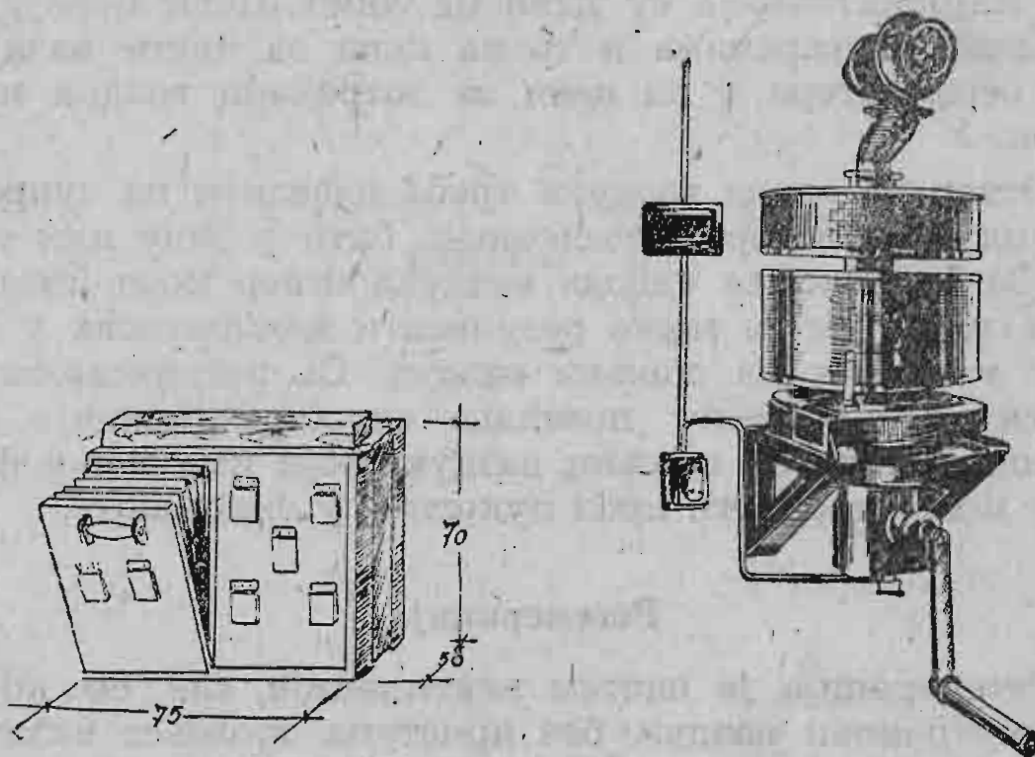
1. Отвор за усисавање ваздуха — 2. Усисна цев — 3. Одвод за чисти ваздух — 4. Одвод за затровани ваздух — 5. затварачи (вентили), — 6. филтар — 7. вентилатор — 8. цев за притискивање ваздуха

Вентилатор је апарат за покретање ваздуха, на моторни погон или на погон људском снагом. За кућна склоништа долазе у обзир у првом реду једноставни вентилатори на ручни или ножни погон.

Вентилатор може бити центрифугални и ротациони клипни са ручицом за окретање. Ручни погон за вентилатор је могућ за склониште капацитета највише до 100 особа. За једног човека у склоништу је потребно довести најмање 25 лит/минут односно $1,5 \text{ м}^3$ на сат (слика 3).

Место фабрички израђеног вентилатора може се употребити мех за вентилацију, који ради на сличан начин као ковачки мех (слика 4). Израђује се од дрвета, капацитета $60\text{--}120 \text{ м}^3$ на сат. Мех комбинован са филтром израђен је у виду сандука. Мех капацитета 60 м^3 има приближне димензије: ширине 75, дубине 50 и висине 70 см. На улазу ваздуха у сандук причвршћена су сита за задржавање грубе прашине, а у сандуку је смештена маса за апсорпцију

(упијање) гаса и специјална хартија, која пропушта ваздух али задржава честице. На другој страни сандука налази се табла са усисним вентилима. При развлачењу меха вентили се отварају, а при скупљању меха они се затварају.



Слика 3: Вентилатор на ручни погон са филтром.

Слика 4: Мех за вентилацију капацитета $60 \text{ м}^3/\text{сат}$.

Друга страна меха учвршћена је на покретној табли са издувним вентилима, који се затварају при развлачењу меха и отварају при скупљању меха. Прочишћени ваздух пролази кроз покретну таблу директно у просторију. Масу за апсорбцију треба по засићењу мењати. Мех капацитета $60 \text{ м}^3/\text{сат}$ употребљава се за капацитет склоништа до 40 особа, а мех од $120 \text{ м}^3/\text{сат}$ до 80 особа. Као вентилатор може се употребити и обичан ковачки мех у комбинацији са филтром.

Филтар има нормално два дела : први слој, против лебдећих честица (прашине, дима), који механички задржава честице; течне бојне отрове и други слој, такозвани гасни слој — филтар, са активним угљем, који везује гасове. Овакав филтар штити од свих познатих бојних отрова. Филтри се раде за капацитет од 300, 600, 1200 и 2400 лит/минут. Филтри се уграђују између усисне цеви и вентилатора та-

ко, да се могу брзо и лако мењати. У недостатку фабрички израђеног филтра може се израдити приручни филтар од слоја земље црнице, слоја обичног дрвеног угља натопљеног раствором плавог камена и слоја вате.

Цеви за вентилацију могу бити од дрва, опека, или лима. Најпрактичније су цеви од лима. Цеви морају бити снабдевене затварачима и то на цеви за чисти ваздух испред вентилатора и на цеви за затровани ваздух испред филтра.

Отвор за одвод ваздуха треба израдити на супротном месту од вентилатора. Отвор може бити у зиду или у вратима. За регулисање одвода ваздуха отвор мора имати затварач, са којим се може регулисати надпритисак у склоништу у односу на спољни ваздух. Са регулисањем надпритиска у склоништу повећава се херметизација самог склоништа, тако да спољни ваздух, који има мањи притисак не може продрети кроз пукотине у склониште.

Регенерација

Регенерација је систем вентилације, где се користи само унутрашњи ваздух, без приступа спољњег ваздуха у склониште. То је могуће само код потпуно херметизованог склоништа, тако да се коришћени ваздух пречишћава нарочитим уређајем помоћу вентилатора и кали — патрона, а кисеоник се додаје из резервних боца. Помоћу вентилатора ваздух у склоништу стално кружи из простора кроз кали патроне, где се хемиски везује угљендиоскид и влага, а пречишћени ваздух поново се убацује у простору. У кали патронима из угљендиоскида ослобађа се један део кисеоника и поново враћа у просторије. Кисеоник који се троши при дисању треба надокнадити из боца, у којима се налази кисеоник под великим притиском. Пуштање кисеоника из боца регулише се вентилом. Инсталација за регенерацију ваздуха технички је компликована и скупа и нормално не долази у обзир за кућна склоништа.

КРЧЕЊЕ РУШЕВИНА И ДРУГИ ПОМОЋНИ РАДОВИ

Чланови кућне ПАЗ при отклањању последица ваздушних напада врше раскрчавање рушевина било ради спасавања људства из рушевина или затрпаних склоништа или ради оспособљавања прилаза згради. Ове радове могу чланови кућне ПАЗ вршити сами сопственим снагама и средствима или у заједници са мобилним јединицама техничке службе ПАЗ.

Обзиром на карактер рушевина и последице треба одредити приоритет код радова на раскрчавању. Прво треба приступити раскрчавању ради спасавања људства из рушевина. Према расположивој радној снази организовати спасавање људства: уколико постоји могућност спасавања вршити одједном на свим местима где се налазе затрпана лица и код овога, према броју затрпаних лица сразмерно одредити људство и средства за раскрчавање. Ако било из којих разлога није могуће спасавању приступити одједном, онда прво треба извршити спасавање на местима где се налази највише затрпаних лица, па затим редом према броју затрпаних вршити раскрчавање.

Тек када је завршено са раскрчавањем ради спасавања људства може се приступити раскрчавању прилаза згради.

Успех спасавања, т.ј. радова на раскрчавању, зависи од правилне и брзе процене ситуације, добре организације рада, благоремено извршене обуке људства ПАЗ и довољне количине алата и других средстава потребних за ове радове.

Основни принцип код спасавања је да се што пре омогући приступ ваздуха затрпаним лицима. Ради тога је врло важно правилно проценити начин спасавања и место где ће се почети са радовима, т.ј. да се са најмање радова најбрже приђе затрпаним лицима.

Код радова на раскрчавању, треба обратити пажњу да не дође до накнадних рушења оштећених конструкција, што би отежало рад на спасавању а осим тога могло доћи до губитака код људства запосленог на спасавању.

Ради тога пре него што се приступи раскрчавању треба извршити подупирање, осигурање или отсецање и рушење опасних делова конструкција.

Организацију рада на спасавању извршити на тај начин да известан број чланова кућне ПАЗ врши раскрчавање рушевина, неколико лица посматра оштећене конструкције, а остали чланови кућне ПАЗ врше пребацивање или преношење срушеног материјала.

Лица одређена за посматрање оштећених конструкција пазе да услед радова на раскрчавању, не наступи померање, падање малтера и другог материјала с оштећене конструкције што значи да могу наступити накнадна рушења код ових конструкција или зидова. Чим лице одређено за осматрање примети какав сумњив знак, одмах извештава руководиоца а овај наређује прекид радова и исти на ставља тек пошто су извршена потребна осигурања.

Лица одређена за посматрање конструкција морају бити стручна (зидари, пословође, техничари, инжењери исл.).

Када је одређено место где ће се почети са радом на раскрчавању и изврши организација рада, приступа се уклањању прво ситнијих делова рушеног материјала а затим крупнијег све док се не дође до затрпаних лица. Евентуална рушења и засипања треба спречити подупирањем, облагањем или другим начином осигурања.

Затрпана лица треба потпуно ослободити од срушеног материјала и тек тада их пажљиво пренети на место где ће им бити пружена прва помоћ. Несмеју се затрпана лица насилно извлачити испод рушевина јер им се могу озледити задобијене ране или изазвати нова рањавања.

Код радова на спасавању људства из затрпаног склоништа поступак је сличан наведеном: треба проценити место и начин спасавања. Проверити да ли је могуће спасавање вршити на тај начин да се дође до главног улаза у склониште или резервног излаза из склоништа. Ако су радови на спасавању на овим местима отежани, треба проценити да

ли је могуће ово извршити одозго т. ј. да се дође до таванице склоништа или одредити најповољније место како би се приступило до обимних зидова код склоништа. Код неких склоништа је могуће спасавање вршити одозго т. ј. да се помоћу рова дође под склониште. Као што је речено од правилне и брзе процене ситуације код рушевина зависи у многоме успех спасавања.

Када се раскрчавањем дође до зидова или таванице склоништа треба пробити отвор око 50X50 см. како би се кроз овај могла извући сва лица из склоништа. За радове на пробијању отвора треба користити потребан алат као: чекиће, бушаче, штемајзе, компресоре и сл. а код радова на раскрчавању рушевина т. ј. изради прилаза до затрпаних особа треба користити пијукe, лопате, полуге, трагаче и сл. док се код већих рушевина могу користити разне грађевинске машине.

Када је завршено са спасавањем људства може се приступити раскрчавању прилаза. Ако то ситуација захтева, или се располаже са довољно радне снаге и алата може се једновремено вршити спасавање људства из рушевина и раскрчавању прилаза згради.

Раскрчавање прилаза је могуће вршити са више и нестручне радне снаге а могу се за ове радове користити разна средства и алат. Код ових радова треба такође обратити пажњу на оштећене зидове и конструкције и на свим опасним местима одредити лице које ће вршити посматрање ових конструкција.

Задатак чланова кућне ПАЗ је да врше припреме и помоћне радове код отклањања последица и оправке оштећених кућних инсталација, водовода, канализације, електричних и гасних водова.

Оправку оштећених инсталација у житним случајевима врше мобилне специјалне техничке јединице ПАЗ, док код других оштећења то врше одговарајућа стручна предузећа која ове послове обављају и за време мира. Дужност је чланова кућне ПАЗ да омогуће брзу оправку оштећене инсталације на тај начин што ће извршити копање ровова код водоводних и канализационих радова, вршити разна подупирања и сл. помоћне радове док ће јединице и предузећа обављати само стручне радове.

Код већих оштећења, дежурни кућне ПАЗ, извештава надлежне органе ПАЗ а код мањих оштећења извештава одговарајуће предузеће.

Један од нарочито важних задатака кућне ПАЗ је да врши обележавање неексплодираних авионских бомби које се налазе у згради или у кругу зграде.

Неексплодиране бомбе претстављају опасност за становништво и ради тога је дужност чланова кућне ПАЗ да о месту неексплодиране бомбе одмах известе чланове техничке патроле службе ПАЗ, чланове јединица ОРБ — (који патролирају улицом и имају ознаку на рукаву) или надлежни штаб ПАЗ. До доласка чланова стручних екипа дужност је чланова кућне ПАЗ, да неексплодирану бомбу обележе неким видним знаком, да спрече свако прилажење бомби, да забране дирање и ма какав рад око бомбе све до доласка стручних лица која ће извршити демонтирање бомбе.

Чланови кућне ПАЗ треба да знају да је неексплодирана бомба врло опасна и да до паљења може доћи и услед незнатног померања исте, или могу бити такве да до паљења долази након извесног времена без неког спољњег дејства на њу. Ради тога се препоручује да се овим бомбама не прилази на отстојање мање од 70 м. (код бомби од 500 кг.) све до доласка стручних лица а после се треба придржавати границе коју одреде ова лица.