



M PRO s.r.o.
Kadnárova 23
831 52 Bratislava
mprosro@gmail.com
0905 489 533

RIEŠENIE CIVILNEJ OCHRANY

DOSTAVBA PAVILÓNU ZÁKLADNEJ ŠKOLY

MILOSLAVOV

Objednávateľ / stavebník :	Obec Miloslavov, Miloslavov 181, 900 42 Miloslavov
Autori projektu :	Ing. Andrej Marcík,
Spolupráca :	Ing. Daniela Marcíková, Ing. Miroslav Greguš, Ing. Ing. arch. Mgr. art. Jozef Kuráň, PhD.
Hlavný inžinier projektu:	Ing. Andrej Marcík
Zodpovedný projektant stavebnej časti :	Ing. Andrej Marcík
Kraj :	Bratislavský
Okres :	Senec
Miesto :	areál základnej školy Miloslavov, Alžbetin Dvor
Parcela :	reg.C: 221/5, 221/6 (stavba základnej školy)
Zák. číslo :	MIL122019
Dátum :	December 2019
Stupeň PD :	DÚR, DSP, DRS

1. Identifikačné údaje stavby

Názov a označenie stavby:	Dostavba pavilónu základnej školy Miloslavov
Miesto stavby:	areál základnej školy Miloslavov, Alžbetin Dvor
Kraj:	Bratislavský
Okres:	Senec
Číslo parcely:	reg.C: 221/5, 221/6 (stavba základnej školy)
Katastrálne územie:	k.ú. Miloslavov
Objednávateľ, stavebník:	obec Miloslavov
Adresa stavebníka:	Miloslavov 181, 900 42 Miloslavov
Autori projektu:	Ing. Andrej Marcík
Zodp. projektant stavebnej časti:	Ing. Andrej Marcík
Hlavný inžinier projektu:	Ing. Andrej Marcík
Spoluautori:	Ing. Daniela Marcíková, Ing. Miroslav Greguš, Ing. Ing. arch. Mgr. art. Jozef Kuráň, PhD.
Stupeň projekt. dokumentácie:	Projekt pre územné rozhodnutie Projekt pre stavebné povolenie Projekt pre realizáciu stavby v časti architektúra

Zastavaná plocha:

Zastavaná plocha základnej školy: 385,93 m²

Úžitková plocha:

Úžitková plocha základnej školy 1.NP: 337,89 m²

Úžitková plocha základnej školy 2.NP: 338,24 m²

Úžitková plocha základnej školy spolu: 676,13 m²

Obostavaný priestor:

Obostavaný priestor základnej školy: 3149,2 m³

Projekt rieši výstavbu dvojpodlažnej základnej školy v obci Miloslavov na parcele 221/5 a 221/6 (na pozemku bol / je objekt rodinného domu), v areále existujúcej základnej a materskej školy, modulovým systémom. Z pohľadu zabezpečenia úloh a opatrení civilnej ochrany v súlade s platnými právnymi predpismi dôjde realizáciou prístavby ku zvýšeniu počtu obyvateľov - žiakov (ďalej len obyvateľov).

2. Charakteristika územia stavby

Existujúci areál základnej školy sa nachádza v zastavanom území, v obci Miloslavov. Objekt navrhovanej základnej školy je situovaný na nezastavaných parcelách s parcelným číslom reg.C. 221/5, 221/6 (na pozemku bol / je objekt rodinného domu).

Areál navrhovanej základnej školy je oplotený. V celom areáli sa nachádzajú existujúca budova základnej školy a budova materskej školy. Severovýchodne od areálu materskej školy sa nachádza štátna cesta s IBV. Južne od areálu základnej školy sa nachádza cestná komunikácia na ulicu Hlavná. Areál základnej školy je napojený na cestnú komunikáciu na ulici Hlavná dvoma existujúcimi príjazdovými areálovými komunikáciami. Jedna, situovaná západne od objektu, umožňuje prístup k existujúcej základnej škole a tiež v prípade potreby prístup hasičských zložiek k požiarnej nádrži. Pri požiarnej nádrži musí byť zabezpečené stále voľné miesto pre potreby zásahu. Druhá areálová komunikácia, situovaná západne od objektu, umožňuje príjazd a prístup na existujúce parkovisko. Prístup k navrhovanej základnej škole je existujúcimi areálovými chodníkmi. Hlavný vstup do objektu je situovaný zo západnej strany objektu. Vedľajší vstup, zároveň slúžiaci ako únikový východ, je situovaný zo severu objektu. K hlavnému vstupu do objektu sa dovedie chodník, riešenie chodníka vrátane napojenie chodníka k objektu sa zrealizuje bezbariérovo - rampou.

V areáli základnej školy sa navrhuje výstavba novej dvojpodlažnej základnej školy formou modulov. Objekt bude situovaný svojou pozdĺžnou osou v priečnom smere pozemku. Vstup na pozemok ako aj jeho napojenie na existujúcu miestnu obslužnú komunikáciu sa nemení. Urbanistické riešenie širšieho územia ostáva nezmenené.

Hlavný vstup do objektu základnej školy je situovaný zo západnej strany objektu po plánovaných dláždených spevnených plochách. K hlavnému vstupu do objektu sa dovedie chodník, riešenie chodníka vrátane napojenie chodníka k objektu sa zrealizuje bezbariérovo. Chodník sa napojí na existujúce / plánované spevnené plochy pred objektom. Zo severnej strany objektu sú situované únikové východy z centrálnej chodby 1.NP a 2.NP. Únikový východ z centrálnej chodby 2.NP je opatrený vonkajším oceľovým schodiskom s pororošťovými schodiskovými stupňami a podestou a medzipodestou. Zo západnej strany je situovaný vstup do technickej miestnosti.

3. Východiskové údaje

Na spracovanie projektu civilnej ochrany boli východiskovými podkladmi architektonicko-stavebné riešenie. Východiskovými právnymi predpismi boli zákon č. 42/1994 Z.z. o civilnej ochrane obyvateľstva v znení neskorších predpisov a vyhláška ministerstva vnútra 532/2006 Z.z. o podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej ochrany.

Na navrhnutie projektu civilnej ochrany malo vplyv že v blízkosti základnej školy sa nenachádza žiadny vhodný a kapacitne dostatočný plynutesný úkryt alebo stály úkryt civilnej ochrany pre obyvateľov základnej školy. Z uvedených dôvodov je riešenie ochrany obyvateľstva ukrytím v jednoduchých úkrytoch budovaných svojpomocne na 1.np základnej školy.

4. Ochrana obyvateľstva

Na zabezpečenie bezpečnosti osôb v základnej škole a po jej odovzdaní do užívania je okrem iných opatrení, potrebné pripraviť opatrenia, ktoré v zmysle právnych predpisov na úseku civilnej ochrany a krízového riadenia budú realizované v čase hrozby vzniku mimoriadnej udalosti alebo po vzniku mimoriadnej udalosti. V prípade vojnového stavu alebo vojny budú osobám realizované opatrenia na svoju ochranu vyplývajúce z právnych predpisov a z aktov rozhodnutí kompetentných orgánov samosprávy. Územie do ktorého je projekčne základná škola osadená je podľa analýzy ohrozená viacerými vonkajšími vplyvmi, ktoré majú zásadný vplyv na zdravie a životy osôb v základnej škole.

Ohrozenie základnej školy predstavujú:

A. Úniky nebezpečných látok

Základná škola sa bude nachádzať v zóne ohrozovanej možnými únikmi a negatívnymi účinkami pri možných únikoch nebezpečných látok z rafinérie Slovnaft (Bratislava – Podunajské Biskupice). Vzhľadom na pravdepodobnosť úniku nebezpečných látok, ktoré by reálne dokázali ohroziť konštrukcie základnej školy tým aj osoby nie je z dôvodu strednej vzdialenosti od tohto potencionálneho zdroja ohrozenia efektívne ukrývať osoby priamo v ohrozenej oblasti.

B. Iné vonkajšie vplyvy, pri ktorých je riešená ochrana návštevníkov.

V prípade vojnového stavu alebo vojny budú personálom základnej školy realizované opatrenia na ochranu osôb, nachádzajúcich sa v tom čase v priestoroch základnej školy, vyplývajúce z právnych predpisov a z aktov rozhodnutí kompetentných orgánov samosprávy a štátnej správy.

Prístavba základnej školy je projektovaná s rešpektovaním minimálnych zákonných požiadaviek na ochranu budúcich osôb, ktorí sa v ňom nachádzajú aj v čase hrozby vzniku alebo po vzniku takej mimoriadnej udalosti, ktoré je možné predpokladať. Prioritou ochrany osôb pre neurčitost' rozsahov skutočných negatívnych parametrov zostáva evakuácia mimo priestor ohrozenia za aktívnej účasti na jej organizácii, zabezpečení personálom základnej školy, alebo orgánov miestnej samosprávy.

Civilná ochrana nerieši individuálnu ochranu obyvateľstva. Vzhľadom na relatívne nízky počet osôb v tejto dobe sa nenavrhuje vytvorenie skladu materiálu CO, v ktorom by mal byť uložený materiál CO samostante pre základnú školu, alebo je táto požiadavka realizovaná v objekte existujúcej základnej školy.

5. Návrh typu úkrytu a návrh priestorov

Budovanie ochranných stavieb sa podľa vyhlášky vykonáva rozdielne okrem iného podľa kategorizácie územia Slovenskej republiky vyplývajúcej z analýzy jej územia z hľadiska možných mimoriadnych udalostí a pre obdobie vojny a vojnového stavu v územnom obvode.

Spracovateľ navrhuje riešiť ukrytie všetkých osôb základnej školy po jej uvedení do užívania v

„JEDNODUCHOM ÚKRYTE BUDOVANOM SVOJPOMOCNE“

Pri návrhu priestorov, využitelných pre riešenie civilnej ochrany, sa vychádzalo zo záväzných podmienok vyplývajúcich z vyhlášky a z architektonického riešenia a prihliadalo sa na efektivitu riešenia novostavby a časových normách stanovených právnymi predpismi, na reálnu dostupnosť materiálov, potrebných na zosilnenie ochranných vlastností v čase spohotovnenia priestorov na ukrytie, možnosť vykonať väčšinu prác svojpomocne a pritom zabezpečiť dostatočné ochranné vlastnosti týchto priestorov voči vybraným účinkom mimoriadnych udalostí v mieri a v obdobiach vojnového stavu alebo vojny.

Objekt základnej školy je objekt dvoma nadzemnými podlažiami. Jednoduchý úkryt budovaný svojpomocne bude vyhotovený na prvom nadzemnom podlaží.

Podľa §12, vyhlášky 532/2006 na jednoduché úkryty budované svojpomocne sa vzťahujú nasledovné požiadavky:

(1) Na jednoduché úkryty budované svojpomocne sa vyberajú vhodné podzemné alebo nadzemné priestory stavieb vybudované v stave bezpečnosti, ktoré po vykonaní svojpomocných špecifických úprav musia zabezpečovať čiastočnú ochranu pred účinkami mimoriadnych udalostí a použitých zbraní v čase vojny a vojnového stavu podľa prílohy č. 1 tretej časti.

(2) Vhodné podzemné a nadzemné priestory stavieb vybrané pre jednoduché úkryty možno považovať za ochranné stavby až po vykonaní špecifických úprav, ktoré sú potrebné na pripravenosť stavieb plniť účel, na ktorý boli vybudované.

(3) Vybrané vhodné podzemné alebo nadzemné priestory stavieb na jednoduché úkryty musia spĺňať požiadavky na

- a) vzdialenosť miesta pobytu ukrývaných osôb tak, aby sa mohli v prípade ohrozenia včas ukryť,
- b) zabezpečenie ochrany pred radiačným zamorením a pred preniknutím nebezpečných látok,
- c) minimalizáciu množstva prác nevyhnutných na úpravu ich priestorov,
- d) statické a ochranné vlastnosti,
- e) vetranie prirodzeným alebo núteným vetraním vonkajším vzduchom, filtračným a ventilačným zariadením,
- f) utesnenie.

(4) O vybraných priestoroch stavieb podľa odsekov 1 a 2 právnické osoby a fyzické osoby-podnikatelia vypracúvajú určovací list jednoduchého úkrytu podľa prílohy č. 4 v objektoch, ktoré vlastní alebo v ktorých podnikajú, o čom informujú obec, na ktorej území sa jednoduché úkryty nachádzajú. Zoznam jednoduchých úkrytov sa vypracúva podľa prílohy č. 2.

(5) Ak po vznikumimoriadnej udalosti z časových dôvodov nie je možné uviesť jednoduché úkryty do stavu technickej pripravenosti a zabezpečenia príjmu ukrývaných osôb, ukrytie obyvateľstva sa zabezpečuje v ochranných priestoroch budov. Zásady ochrany v ochranných priestoroch budov obsahuje príloha č. 2.

Priestory 1.NP sú projektované s minimálnou svetlou výškou 3,0m. Vyhláškou stanovenú minimálnu výšku 2,1m prekračujú. Priestory vyhovujú i z hľadiska zabezpečenia potrieb ostatných priestorov potrebných na realizáciu ukrytia v jednoduchom úkryte budovaným svojpomocne na uloženie zamorených odevov s plochou minimálne 0,07 m²/ 1 ukrývanú osobu.

6. Rámcový popis konštrukcie základnej školy

Navrhovaná základná škola je riešená výstavbou dvoch nadzemných podlaží bez podpivničenja, so zastrešením plochou strechou.

Základná časť objektu má obdĺžnikový pôdorys celkových rozm. 15,73x 24,54m. Výška od úrovne $\pm 0,000$ a výška dvojpodlažnej časti objektu je +7,755 m. Úroveň $\pm 0,000$ sa rovná hornej hrane nášľapnej vrstvy podlahových konštrukcií na prvom nadzemnom podlaží. Upravený terén v okolí základnej školy je vzhľadom na mierne klesajúci terén premenlivej výšky. Zo západnej časti sa navrhuje prístupový chodník, ktorý je v mieste napojenia na objekt na kóte -0,010 m a je spádovaný od objektu. Zo severnej strany terén mierne klesá a upravený terén je na kóte od -0,175 m do -0,325 m, vsakovací chodník je na kóte od -0,150 m do -0,300 m. Z východnej strany je upravený terén na kóte -0,300 m, vsakovací chodník je na kóte -0,300 m. Podrobnejšie vid'. výkresová časť projektovej dokumentácie výkresy rezov a pohľadov ako aj koordinačná situácia stavby.

Objekt je svojou pozdĺžnou osou orientovaný sever-juh s drobným vychýlením. Hmotové riešenie objektu sa vyznačuje jednoduchým kubickým stvárnením dvojpodlažnej časti objektu, ktoré sú z hornej strany ukončené plochou strechou s vyvýšenými atikami. Jednoduchá hmota objektu je zo strany exteriéru doplnená vonkajšími doplnkovými konštrukciami ako sú vonkajšie betónové schody pri únikovom východe z centrálnej chodby prvého nadzemného podlažia, oceľové schodisko pri únikovom východe z centrálnej chodby druhého nadzemného podlažia, strieška nad vstupom a vonkajšie betónové schody pri vstupe do technickej miestnosti. Dané konštrukcie obohacujú architektonické stvárnenie striedmeho výzoru objektu. Atiky sú riešené formou oplechovania a sú mierne vysadené oproti fasáde objektu.

Hlavný vstup do objektu základnej školy je situovaný zo západnej strany objektu po plánovaných dláždených spevnených plochách. Hlavný vstup je chránený strieškou. K hlavnému vstupu do objektu sa dovedie chodník, riešenie chodníka vrátane napojenie chodníka k objektu sa zrealizuje bezbariérov. Zo severnej strany objektu sú situované únikové východy z centrálnej chodby 1.NP a 2.NP a vedľajší vstup do šatne, spojovacej chodby. Únikový východ z centrálnej chodby 2.NP je opatrený vonkajším oceľovým schodiskom s pororošťovými schodiskovými stupňami a podestou a medzipodestou. Zo západnej strany je situovaný vstup do technickej miestnosti.

Pozdĺžne priečelia fasád sú orientované na východ a západ. Na východnej fasáde sú situované okná do kmeňových učební. Na západnej fasáde sú situované okná do odborných učební, okná do schodiska, okná do WC chlapcov a dievčat, okno do hygienického zázemia pedagógov, okná do kabinetov. Z južnej strany sú okná do centrálnej chodby. Ďalšie podrobnosti sú zrejmé z výkresovej časti projektovej dokumentácie.

Základná časť objektu má obdĺžnikový pôdorys celkových rozm. 15,73x 24,54m. Hlavný vstup do objektu základnej školy je situovaný zo západnej strany. K hlavnému vstupu do objektu sa dovedie chodník, riešenie chodníka vrátane napojenie chodníka k objektu sa zrealizuje bezbariérov.

Hlavným vstupom sa vstupuje do zádveria. Zo zádveria sa vstupuje do centrálnej chodby a do šatne kde sa žiaci prezúvajú a prechádzajú do šatní pre odloženie si vecí do kójí. Zo vstupnej šatne sa vstupuje do centrálnej chodby, ktorá je situovaná v strednom trakte konštrukčného trojtraktu. Z centrálnej chodby je zabezpečený prístup do väčšiny priestorov situovaných na 1.NP. Po pravej strane sú situované 2 kmeňové učebne, priestor pre upratovačku a zborovňa. Po ľavej strane

schodisko spájajúce 1.NP s 2.NP, odborná učebňa, WC pre osoby so zníženou schopnosťou orientácie a pohybu, technická miestnosť so samostatným vstupom z exteriéru, hygienická predsieň a WC chlapci, hygienická predsieň a WC dievčatá. Na konci centrálnej chodby je situovaný únikový východ z 1.NP, ktorý je v exteriéry zabezpečený vonkajšími betónovými schodmi vzhľadom na klesajúci terén. Schody sú z oboch strán opatrené oceľovým zábradlím výšky min. 900 mm. Jednotlivé podlažia tvoria samostatné požiarne úseky. Vstup z podesty vnútorného schodiska do centrálnej chodby 2.NP je zabezpečený požiarnym uzáverom, hliníkové protipožiarne dvere v zmysle požiadaviek projektu protipožiarnej bezpečnosti stavby. Z centrálnej chodby 2.NP je zabezpečený prístup do všetkých priestorov situovaných na 2.NP. Na južnej strane chodby je osadené okno na presvetlenie predmetného priestoru, na severnej strane chodby je únikový východ z 2.NP na voľné priestranstvo opatrený dvojkrídlovými vstupnými dverami so sklopným nadsvetlíkom. Vstupné dvere tiež zabezpečujú prirodzené presvetlenie centrálnej chodby. Pri pohľade od južného konca chodby sú po pravej strane situované 2 kmeňové učebne, priestor pre upratovačku a dva sklady. Po ľavej strane sú situované odborná učebňa, kabinet, hygienická predsieň a WC chlapci, hygienická predsieň a WC dievčatá. Na základe informácií od stavebníka bude stravovanie s dostatočnou kapacitou zabezpečené v existujúcom objekte základnej školy.

Objekt bude založený na základových pásoch s nadstavbou pre osadenie modulov. Základové pásy sú rôznych rozmerov v závislosti od umiestnenia v rámci stavby a z toho vyplývajúceho zaťaženia. Spodné časti základových pásov sa navrhujú z prostého betónu, horné časti budú vystužené s prechádzajúcou výstužou do základového pásu. Pre pásy sa navrhuje betón C20/25, oceľ 10 505(R). V prípade výskytu agresívny podzemných vôd použiť betón C30/37.

Modulový systém má oceľovú nosnú konštrukciu, podľa výrobcu, v zmysle odporúčaní statika.

Z hľadiska hygienických požiadaviek je nutné, aby všetky použité materiály predstavovali zdravotne nezávadný materiál spĺňajúci všetky požadované hygienické kritériá. Je nutné, aby všetky použité materiály boli certifikované pre Slovenský trh, alebo v krajinách Európskej únie s doloženým certifikátom o zhode. Tieto certifikáty dodá dodávateľ stavby ešte pred realizáciou stavby.

Obvodové steny sú navrhnuté ako sendvičové steny, s tepelnou izoláciou z minerálnej vlny hr. 120 mm v systémovej skladbe modulového systému. Celková hrúbka obvodovej steny je 152,5 mm. Zo strany exteriéru sa navrhuje kontaktný tepelnoizolačný systém s izoláciou z minerálnej vlny hr. 200 mm, zo strany interiéru sa navrhuje sadrokartónová doska hr. 15 mm. Vnútorné priečky sú navrhnuté ako ľahké montované priečky hr. 100, 125, 220 mm. Medzi predsieňami a WC dievčat a chlapcov sa navrhuje sadrokartónová inštalačná priečka s inštalačným medzipriestorom pre osadenie závesných systémov umývadiel, pisoárov a záchodových mís a pre vedenie pripojovacích potrubí a inštalačných rozvodov zariadení predmetov. Navrhujú sa sadrokartónové inštalačné predsteny v rozsahu projektovej dokumentácie pre vedenie inštalačných rozvodov.

Podlahy sú navrhnuté s nášľapnou vrstvou podľa druhu a účelu miestnosti. Ako nášľapné vrstvy sa navrhujú buď. keramická protišmyková dlažba hr. 8 mm lepená trvalopružným lepidlom pre lepenie interiérových dlažieb hr. 7 mm alebo interiérová protišmyková podlaha hr. 6 mm, napr. lepené PVC alebo linoleum hr. 4 mm lepené k podkladu vhodným lepidlom hr. 2 mm, resp. liata podlaha hr. 6 mm. Roznášaciu vrstvu podlahy tvorí betónová doska hr. 55 alebo 65 mm v závislosti od druhu nášľapnej vrstvy. Nosnú konštrukciu podlahy tvoria nosné oceľové prvky samotného modulu, medzi

ktoré sú osadené nosné profily podlahového roštu. Nášľapnú vrstvu vnútorného schodiska tvorí protišmyková keramická dlažba hr. 8 mm lepená trvalopružným lepidlom pre lepenie interiérových dlažieb hr. 7 mm k podkladu. Izolácia podláh je tvorená tepelnoizolačnými doskami XPS hr. 120 mm v systémovej skladbe podlahy. Z exteriéru su podlahy dodatočne zateplené zo spodnej strany modulov izoláciou z nenasiakavého polystyrénu hr. 220 mm. Kotvenie dodatočnej izolácie je systémovým riešením dodávateľa modulového systému. Izolácia je ukladaná na zrovnané lôžko z dreveného kameniva fr. 63-125 mm, ktoré zároveň slúži ako prevetrávaná vrstva.

Stropy sú tvorené stropnými nosníkmi a stropným oceľovým roštom, ktoré tvoria nosnú časť stropov. Zo spodnej strany sú stropy opatrené zníženým protipožiarňm sadrokartónovým podhľadom, pozostávajúcím zo sadrokartónovej dosky hr. 1x 15 mm GKF, parozábrany, krížového jednoúrovňového zaveseného roštu modulového systému výšky 35 mm. V mieste osadenia VZT potrubí sa navrhuje znížený sadrokartónový podhľad pozostávajúci zo sadrokartónovej dosky hr. 1x 12,5 mm a z krížového jednoúrovňového zaveseného roštu výšky 27 mm zaveseného na spodnú hranu protipožiarneho sadrokartónového podhľadu. V miestnostiach kde sú osadené VZT jednotky sa navrhuje kazetový podhľad, svetlá výška v daných priestoroch je 2,5m. Podrobnosti vid'. výkresová časť projektovej dokumentácie a súhrnná technická, príp. technická správa. Z hornej strany je stropná konštrukcia chránená trapézovým plechom s výškou trapézu 35 mm ako súčasť systémovej skladby stropu. Dodatočné zateplenie strechy je riešené voľne ukladanou izoláciou z minerálnej vlny hr. 280 mm (2x140 mm) na hornú hranu stropov. Izolácia je ukladaná medzi prvky spádovej konštrukcie studenej plochy strechy. Je chránená poistnou hydroizoláciou, paropriepustnou vrstvou. Strešná krytina je tvorená trapézovým plechom s výškou trapézu 35 mm, so spádom k odvodňovaciemu žľabu polkruhového prierezu priemeru 150 mm, ktorý je skrytý za oplechovaním vyvýšenej atiky. Následne sú vody zvislými kruhovými dažďovými zvodmi odvádzané cez lapače strešných splavenín do vsakovacieho systému.

Na fasádach sa osadia plastové výplne otvorov s izolačným trojsklom, prípadne tepelnoizolačnou výplňou (okenné konštrukcie, zasklené steny s integrovanými dvernými krídlami, plastové dvere s nadsvetlíkmi, plastové dvere bez nadsvetlíkov a pod.). Na východnej a západnej fasáde objektu sa opatria okná jednotlivých učebni vonkajšou hliníkovou žalúziou, vid'. výpisy okien, zasklených stien a exteriérových dverí. V interiéri sa navrhujú dverné krídla so zárubňou, protipožiarne dvere, plastové interiérové zasklené steny s integrovanými dvernými krídlami a pod. ... Interiérové dvere s výnimkou plastových zasklených stien sa navrhujú typizovaných rozmerov. Navrhujú sa klampiarske konštrukcie (dažďové žľaby, zvody a rôzne oplechovania) a zámočnicke konštrukcie (nosná konštrukcia atiky, zábradlie pre exteriérové betónové schody a vonkajšie oceľové schodisko, vonkajšie oceľové schodisko, strišky nad vstupmi a pod. ...).

Navrhovaný objekt bude zásobovaný pitnou vodou jestvujúcou vodovodnou prípojkou, ktorá je napojená na vonkajší jestvujúci vodovod, vedený v ulici popri parcele investora. Na parcele investora v trase jestvujúcej vodovodnej prípojky je osadená jestvujúca vodomerná šachta. V šachte je osadená jestvujúca vodomerná zostava s fakturačným vodomermom. Navrhuje sa rekonštrukcia vodovodnej prípojky. Za vodomernou zostavou napojí projektované potrubie pre projektovanú základnú školu.

Objekt bude odkanalizovaný do verejnej kanalizácie, cez projektovanú areálovú kanalizáciu. Kanalizačné potrubie z projektovanej základnej školy bude odvádzat' splaškové vody z navrhovaného

objektu do projektovanej kanalizačnej šachty a prečerpávacej kanalizačnej šachty a následne výtlačným potrubím do existujúcej areálovej kanalizácie.

Zrážkové vody zo základnej školy budú samostatnou dažďovou kanalizáciou odvádzané do vsakovacieho systému – vsakovacích blokov. Zrážkové vody budú odvádzané vonkajším dažďovým odpadovým potrubím, cez lapač strešných splavenín. Zrážkové vody budú odvádzané do akumulačného boxu cez filtračnú šachtu.

Meranie spotreby elektrickej energie bude v novom elektromerovom rozvádzači RE situovanom na hranici pozemku. Obvody elektrickej inštalácie budú vedené CYKY-J káblami pod omietkou a budú napájané z hlavného rozvádzača RH a podružného rozvádzača. Hlavný prívod sa navrhuje zo vzdušného vedenia na komunikácii. Pod komunikáciou bude vedený riadením pretlakom až do elektromerového rozvádzača.

7. Dipозиčné riešenie

- (1) Základné plošné a objemové ukazovatele:
 - a) podlahová plocha 1,0 – 1,5 m² / 1 osoba
 - b) minimálna svetlá výška 2,1 m
 - c) zásoba pitnej vody 2,0l / 1 osoba / 1 deň
 - d) množstvo privádzaného vonkajšieho vzduchu (len pri umelom vetraní)
- (2) Členenie priestorov a ich plochy
 - a) miestnosti pre ukrývaných 1,0 – 1,5 m² / 1 osoba
 - b) priestory pre sociálne zariadenie
 - c) priestor na uloženie zamorených odevov
 - d) strojovňa filtrácie a ventilácie – neuvažuje sa
- (3) Technické riešenie – zvýšenie ochranných vlastností jednoduchých úkrytov budovaných svojpomocne sa dosiada:
 - a) vyplnením všetkých zbytočných otvorov v obvodoých konštrukciách a vybudovaním tieniacich stien vo vchodoch vyúsťujúcich do kontaminovaného terénu
 - b) vybudovanie tieniacich stien z kameňa, tehál, panelov, vriec zo zeminou alebo pieskom pri vonkajších stenách prizemných miestností do výšky najmenej 1,7m od úrovne podlahy
 - c) nasypáním vrstvy zeminy na stropnú konštrukciu úkrytu po predchádzajúcom spevnení tejto konštrukcie pomocou trámov a stĺpov za podmienky posúdenia statikom
 - d) utesnením úkrytu proti prenikaniu rádioaktívneho prachu

Nepoužívané otvory (vchody a východy), okenné a technologické otvory vo vonkajších obvodoých konštrukciách sa v prípade uvedenia úkrytu do pohotovostného stavu zamurujú alebo zabezpečia výplňou. Vo vchodoch do úkrytu sa musia osadiť von otváracie dvere bez sklenených výplní.

Tieniaca stena sa umiestňuje zvonku alebo zvnútra úkrytu, čo najbližšie ku vchodu, ale vždy tak, aby bola zachovaná priechodná šírka dverí. Výška tieniacej steny nemôže prekryvať celý otvor

(nesmie byť menšia ako 1,7m od úrovne podlahy). Dĺžka tieniacej steny sa navrhuje čo naväčšia, aby bol vytvorený čím väčší priestor pre ukrývaných a aby pomocné priestory boli čo najmenšie. Na vybudovanie tieniacej steny sa využijú materiály dostupné v období uvádzania úkrytu do pohotovostného stavu.

Požadované ochranné vlastnosti úkrytu pre rádioaktívnym zamorením a pred prenikaním nebezpečných látok sa dosiahnu utesnením všetkých otvorov t.j. škár, štrbín, okien, dverí, prestupov vetracích komínčekov a nevyužívaných prieduchov vedúcich do úkrytu. Ako vhodný tesniaci materiál je možné použiť izolepu, samolepiacu pásku, rôzne fólie, sadru, sklenársky tmel a pod.

8. Vetrание

Vetrание v objekte bude zabezpečené ako prirodzené.

Zabezpečuje sa v úkrytoch s kapacitou do 50 ukrývaných osôb. Ak je ich kapacita väčšia ako 50 ukrývaných osôb a skladajú sa z niekoľkých menších miestností, každá z nich musí mať samostatné prirodzené vetranie. Prirodzené vetranie využíva prirodzený ťah vzduchu, vznikajúci rozdielom teplôt vonku a vnútri úkrytu. Vonkajší vzduch sa privádza komínčekom, ktorého nasávací otvor musí byť 1,5 až 2,0m nad úrovňou terénu a ktorý vyúsťuje v úkrytoch vo výške 0,5m nad podlahou. Znehodnotený vydýchaný vzduch sa odvádza komínčekom vyústeným 0,2 až 0,25m pod stropom úkrytu a vyvedeným čo najvyššie do priestoru mimo úkryt, najmenej o 2m vyššie ako je nasávací otvor prirodzeného vzduchu. Komínčeky sa vyhotovujú improvizovaným spôsobom, a to z plechových, novodurových a iných rúr, alebo sa vyrobia z dosák. Dôležité je aby bol vnútorný povrch komínčeka hladký a aby celý prírodný a odvodný systém bol dobre utesnený. Vonkajší otvor je treba ochrániť strieškou proti nepriaznivým poveternostným vplyvom a proti rádioaktívnemu zamoreniu a prenikaniu nebezpečných látok. Ako prestupy komínčekov obvodovou konštrukciou sa používajú podstropné alebo vetracie otvory. Môžu sa využiť aj komínové sopúchy, svetlíkové šachty atď.

9. Zásobovanie vodou a kanalizácia

Jednoduché úkryty budované svojpomocne v objektoch sa zásobujú vodou z verejnej vodovodnej siete, alebo z vlastného zdroja využívaného v čase bezpečnosti štátu, zabezpečeného proti rádioaktívnej kontaminácii. Pre prípad prerušenia dodávky vody z vodovodu sa v úkryte zabezpečuje zásoba pitnej vody (2l vody na osobu a deň). Táto zásoba sa umiestňuje v prenosných, hermeticky utesnených nádobách, alebo v inštalovaných nádržiach, ktoré sa plnia pri spohotovostnení úkrytu.

V úkrytoch, kde nie je k dispozícii sociálne zariadenie v požadovanom rozsahu používajú sa improvizované suché záchody. V miestnosti, kde sú umiestnené suché záchody, musia byť pripravené dezinfekčné a protizápachové prostriedky (napr. chlórové vápno, vápno, piesok)

Pred vstupom do priestoru ukrývaných sa musí vyčleniť miestnosť, v ktorej sa bude vykonávať čiastočná, alebo úplná hygienická očista a dezaktivácia priestoru a materiálu.

10. Zásobovanie elektrickou energiou

Zásobovanie jednoduchých úkrytov budovaných svojpomocne elektrickou energiou sa zabezpečuje z verejnej rozvodnej siete. Ak je v objekte vhodný náhradný zdroj elektrickej energie,

zaist'uje sa napájanie úkrytu na tento zdroj v prípade prerušenia dodávky elektrickej energie z verejnej siete.

Jednoduché úkryty budované svojpomocne musia byť vybavené prenosnými zdrojmi svetla bez otvoreného plameňa, akumulátorovými vreckovými svetidlami alebo inými svetidlami.

11. Vybavenie jednoduchého úkrytu budovaného svojpomocne

Pre pobyt ukryvaných je treba úkryt vybaviť zariadením pre ležanie a sedenie, a to tak aby minimálne 20% ukryvaných mohlo ležať a ostatní sedieť. Rozmer jedného sedadla je 45 x 45 cm, výška od podlahu 45 cm a voľná výška nad sedadlom minimálne 90 cm. Rozmer jedného miesta na ležanie je 55 x 180 cm a voľná výška nad ležadlom minimálne 65 cm.

Pre zriadenie miest na sedenie a ležanie je možné využiť, hrady, hranoly, dosky alebo zariadenie objektu stoličky, stoly, police, šatňové skrine a podobne. Ďalej je úkryt možné vybaviť nádobami na odpadky a telefónom z iných miestností v objekte.

12. Časové normy na uvedenie jednoduchých úkrytov budovaných svojpomocne do stavu technickej pripravenosti od vydania pokunu na ich vybudovanie:

- | | |
|-----------------------------------|-------------|
| 1. príjem ukryvaných | do 12 hodín |
| 2. zvýšenie ochranných vlastností | do 24 hodín |