SCArA-Group

UNDERPEARL
SMART CHOICE

PAMETNE ZGRADBE ZA VARNO PRIHODNOST

POSODOBITVE & AVTOMATIZACIJA ZAKLONIŠČ

ZASEBNA ZAKLONIŠČA UNDERPEARL

PAMETNA MOBILNA ZAKLONIŠČA

- Varni pred droni
- Odporno na sevanje in eksplozije
- Odporno na naravne katastrofe
- Odporno na pandemije
- Avtonomija vesoljske postaje
- Možnost modularne razširitve
- Balistično odporno
- Certificirana proizvodnja
- Simulacija dnevne svetlobe

TRENUTNO STANJE ZAKLONIŠČ

Ocena stanja zaklonišč v Sloveniji predstavlja resno varnostno tveganje, saj številna niso vzdrževana ali ustrezno posodobljena, da bi zagotavljala zaščito v sodobnih kriznih situacijah. Vzdrževanje je prepuščeno lokalnim skupnostim, ki pogosto nimajo zadostnih sredstev, kar pomeni, da so številna zaklonišča tehnično in funkcionalno zastarela.

V preteklih desetletjih, ko ni bilo neposrednih varnostnih groženj, so vlaganja v zaščitno infrastrukturo stagnirala. Hkrati se pri gradnji novih zaklonišč še vedno uporabljajo zastareli standardi, ki ne upoštevajo sodobnih tehnoloških rešitev, novih varnostnih groženj in potreb po dolgoročni avtonomiji. Veliko teh objektov je projektiranih tako, da zadostijo le minimalnim zakonskim zahtevam, ne pa dejanskim varnostnim potrebam v primeru resničnih kriz.

2,12 mio
PREBIVALCEV V SLOVENIJI

2.244
270
ZAKLONIŠČ V SLO.
VZDRŽEVANIH ZAK.

348.537
38.000
MAX. KAPACITETA
REALNA KAPACITETA

NEVARNOSTI ZARADI POMANJKLJIVE VARNOSTI ZAKLONIŠČ

Neučinkovita zaščita - Javno zaklonišče je pogosto zastarelo in nezanesljivo v krizah.

Nepripravljeno na moderne grožnje - Ni zaščite pred kemičnimi, biološkimi in radiološkimi napadi.

Neprimerno za dolgotrajno bivanje - Manjkajo prezračevanje, sanitarije in osnovne zaloge.

Povzroča paniko in negotovost - Ljudje izgubijo zaupanje in nastane kaos ob nevarnostih.

Improvizirana zatočišča - Ljudje se zatekajo v neprimerne, nevarne prostore.

Družbeni kaos in kriminal - Pomanjkanje varnosti sproži nemire, plenjenje in konflikte.

Brez pravočasnih ukrepov in strateških vlaganj v obnovo ter modernizacijo zaklonišč obstaja resna nevarnost, da ob resnični krizi ne bodo nudila nikakršne dejanske zaščite.

SCArA-Group d.o.o. je podjetje specializirano za zaloniščno tehniko in sisteme

- projektiramo
- gradimo
- avtomatiziramo
- digitaliziramo
- opremljamo
- vzdržujemo
- prenavljamo
- servisiramo
- svetujemo
- ocenjujemo
- optimiziramo
- izobražujemo

SCArA GROUP
ZA VARNO PRIHODNOST

Naše poslanstvo je preseči te omejitve. Zato v podjetju razvijamo in inoviramo sisteme, ki omogočajo popolno avtonomijo, dolgoročno samozadostnost in optimalno kakovost bivanja. Pri tem ne sledimo zgolj minimalnim standardom, ampak postavljamo nove mejnike v zasnovi varnih bivalnih prostorov.

Ne verjamemo v zaklonišča, ki so uporabna zgolj ob kriznih trenutkih – verjamemo v pametne, prilagodljive in trajnostne rešitve, ki služijo kot udobni bivalni prostori v vsakdanjem življenju in nepogrešljiva zatočišča v času najhujših kriz.

> Hibridna zasnova
SCArA pametna (tudi mobilna) zaklonišča združujejo vsakodnevno udobje bivanja z najvišjo stopnjo varnosti v ekstremnih razmerah.

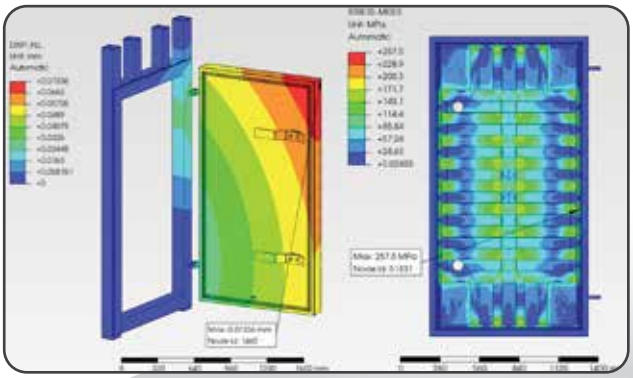
> Popolna avtonomija
Pametni sistemi prezračevanja in filtracije zraka, upravljanja z energijo in vodo omogočajo 14. dnevno popolno izolativno neodvisnost od zunanjih virov.

> Najvišji varnostni standardi
Konstrukcija je odporna na eksplozije, radiacijo, biološke in kemične grožnje ter vključuje večstopenjske varnostne prehode.

> Prilagodljivost in personalizacija
Modularni dizajn omogoča prilagoditev notranje razporeditve in funkcionalnosti glede na potrebe uporabnika (operacijska soba, serverji, štab, ...).

AVTOMATIZIRANO KRMILJENJE

Za zagotavljanje optimalne kakovosti zraka, varnosti in spremljanja v realnem času, so UnderPearl pametna zaklonišča opremljena z najsodobnejšimi senzorskimi sistemi, ki spremljajo ključne razmere v okolici in znotraj zaklonišča ter omogočajo 14. denvno popolno avtonomijo.



LASTEN RAZVOJ TEHNOLOGIJ

Razvili smo opremo, ki nudi odpornost na vse resne grožnje in ki vključujejo:
- odpornost na radiacijo,
- odpornost na visoke temperature,
- odpornost na eksplozije,
- odpornost na vdor vode in
- odpornost na vdor snovi v plinastem stanju.

KAKOVOST EVROPSKE UNIJE

SCArA Group (UnderPearl) zaklonišča so razvita, projektirana in izdelana v Sloveniji (EU), kar zagotavlja najvišje standarde kakovosti in varnosti. Proizvodni proces poteka pod strogim nadzorom strokovnjakov, pri čemer se vsak sestavni del temeljito preveri glede na vse ključne kriterije ustreznosti.

T: +386 (0)59 777 915 M: +386 40 325 715 W: underpearl.com E: info@scara-group.si | info@underpearl.com

NAMENJENO VSEM OKOLIŠČINAM

ZAVARUJE VAS PRED:

Celica zaklonišča predstavlja osrednji zaščiteni prostor, zasnovan za najvišjo stopnjo varnosti in samozadostnosti v ekstremnih razmerah.

Opremljena je s **senzorji in pametnim sistemom** za filtracijo zraka, nadzorovano oskrbo z energijo in varnostnimi pregradami, ki zagotavljajo popolno zaščito pred zunanjimi vplivi.

Kletka zaklonišča je **nosilna in zaščitna konstrukcija,** ki zagotavlja strukturno trdnost in **odpornost na zunanje obremenitve.**

Njena zasnova omogoča učinkovito tlačno uravnoteženje, zaščito pred udarnimi valovi in dolgotrajno stabilnost.

Jedrsko radiacijo

Kemičnim in biološkim orožjem

Eksplozijami in vojnami

Droni

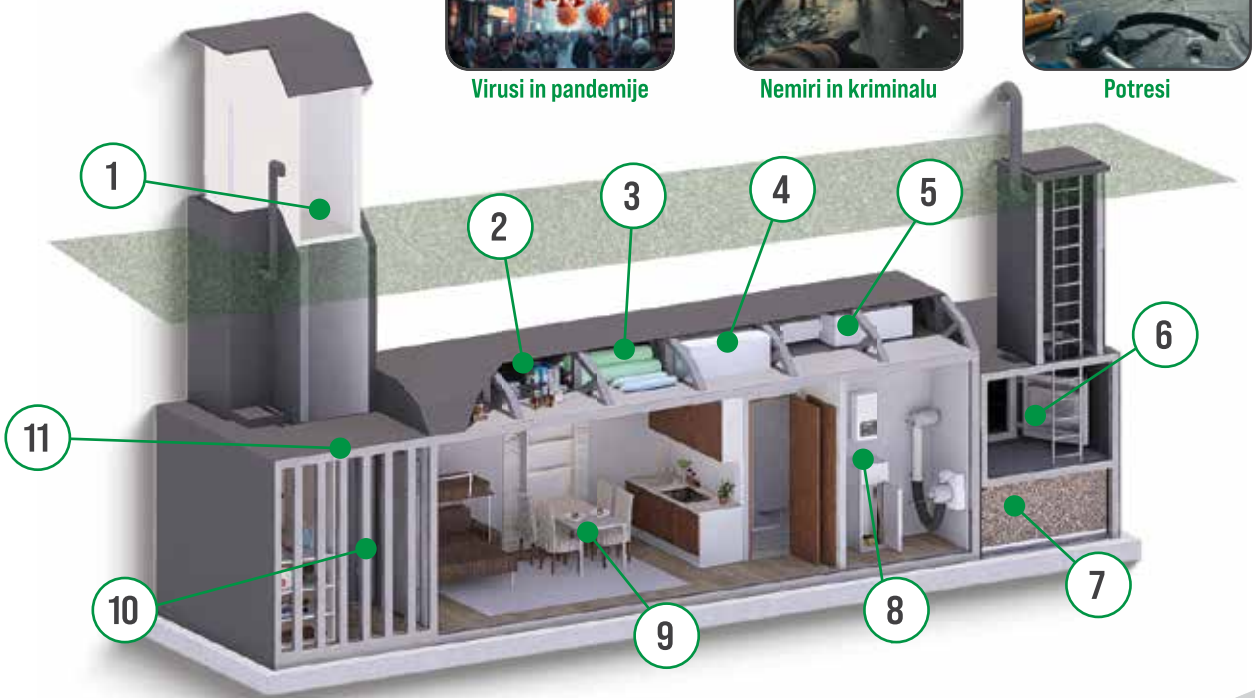
Nenadnimi poplavami

Velikimi požari

Virusi in pandemije

Nemiri in kriminalu

Potresi



1. Vhod z dvigalom (ali stopniščem),
2. Shramba za hrano,
3. Jeklenke zraka in kisika,
4. Zalogovnik vode,
5. Sistemi za prečiščevanje zraka,
6. Varnostni prehodi in zasilni izhod,
7. Peščeni filter in RBK filtri,
8. Konzola za upravljanje s senzorji in avtomatiko,
9. notranja oprema po izbiri naročnika,
10. Dvojna zaklonišča vrata in varnostni prehodi (predprostor za skladiščenje opreme),
11. Na radiacijo, eksplozije in naravne nesreče odporna jeklena konstrukcija.

SCArA-Group d.o.o., Slovenja vas 77, SI-2288 Hajdina ID za DDV: SI95577106

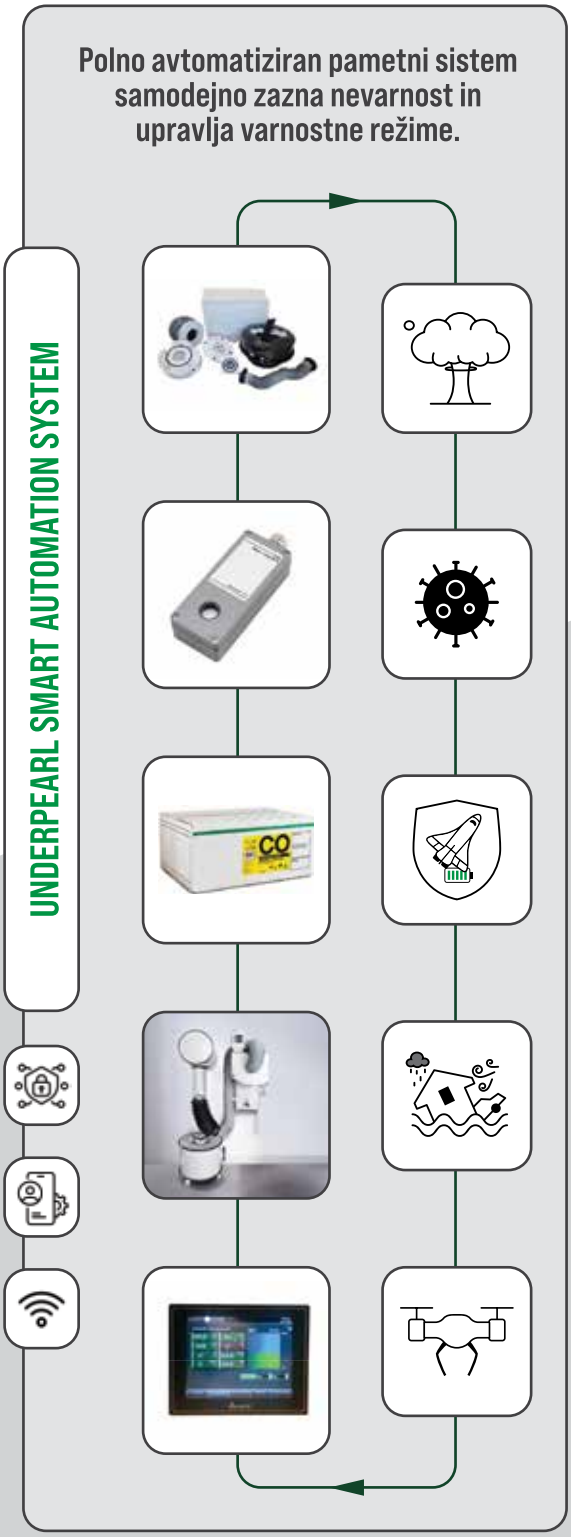
VRHUNSKE KOMPONENTE
ZA POPOLNO VARNOST

Varnost prebivalstva ne sme temeljiti zgolj na izpolnjevanju najosnovnejših zahtev pravilnika o zakloniščih. Obstoječe javne rešitve pogosto ne upoštevajo ključnih dejavnikov, ki vplivajo na psihološko in fizično počutje prebivalcev med dolgotrajnim bivanjem v zakloniščU.

Verjamemo, da mora biti zaklonišče več kot le prostor za preživetje – mora biti načrtovano po smernicah krožnega gospodarstva in z minimalnim okoljskim in ogljičnim odtisom, da je primerno za dolgoročno, udobno in brezskrbno bivanje, tako v mirnem času kot v izrednih razmerah.

GLAVNE TEHNIČNE KOMPONENTE , KI OMOGOČAJO DOSEGANJE NAJVIŠJE KAKOVOSTI ZAKLONIŠČ:

Prezračevalni in filtracijski sistem	Peščeni filter ter napreden sistem z HEPA in NBC (nuklearno-biološko-kemično) filtracijo zagotavlja čist in varen zrak.
Polna avtomatizacija	Napredni senzorski in krmilni sistemi avtomatsko prekapljajo med režimi prezračevanja, zapirajo ventile in upravljajo druge vitalne funkcije zaklonišča.
Popolna avtonomija	V primeru izrednih razmer enota omogoča preživetje brez odvisnosti od zunanjih virov zraka, vode ali energije do 14. dni.
Temperaturna regulacija	napredni HVAC sistemi zagotavljajo nadzorovano temperaturo in udobje v vseh pogojih.
Celična konstrukcija	izdelana iz obnovljivih virov - visoko odpornega specialnega jekla in visokoodpornih kompozitov za maksimalno zaščito.
Varnostni prehodi	večstopenjski vhodni sistemi z varnostnimi vrati, ki so odporna na požar, radiacijo, eksplozije in druge grožnje.
Sistem zasilnega izhoda	diskreten in varen izhod omogoča evakuacijo v nujnih primerih.
Vodna oskrba	sistem za shranjevanje vode omogoča dolgotrajno samooskrbo.
Notranja oprema	modularni pohištveni sistemi omogočajo funkcionalno prilagoditev prostora različnim potrebam, tudi za dolgotrajno bivanje.
Energetska neodvisnost	vključuje lastne vire energije, kot so solarni paneli, baterijski sistemi ali generatorji.
Komunikacijski sistemi	satelitske in radijske povezave zagotavljajo neodvisno komunikacijo v izrednih razmerah.



T: +386 (0)59 777 915 M: +386 40 325 715 W: underpearl.com E: info@scara-group.si | info@underpearl.com

PROJEKTIRANI ZA VISOKE ZAHTEVE

Naša ponudba vključuje širok spekter zaklonišč različnih velikosti, ki so zasnovana za kratkotrajno ali dolgotrajno bivanje, in zagotavljajo najvišjo stopnjo varnosti, avtonomije ter udobja v izrednih razmerah. Posamični moduli omogočajo popolno fleksibilnost pri izbiri velikosti, kar omogoča prilagoditev potrebam vsakega uporabnika. Modularna zasnova omogoča tudi največjo prilagodljivost in zadostuje še tako zahtevnim kupcem. V mirnem času so to energijsko neodvisni bivalni prostori, ki jih lahko uporabite za različne namene – naj bo to prostor za glasbene vaje, pisarna, domači spa center, vinska klet, ali pa moški ali ženski brlog. Ker pa omogočajo prilagajanje notranjega podnebja, vas bo zagotovo navdušila funkcija regeneracije, ki omogoča hitrejše okrevanje, boljši spanec ali pa preprosto uživanje v simulaciji zraka iz francoskih Alp ali meditaciji v amazonskem pragozdu ob zvokih potoka. Možnosti so neomejene, vse je odvisno od vaše domišljije.

RAZLIČNE VELIKOSTI

MODULAR

10x3m

8x3m

6x3m

POPOLNOMA PRILAGODLJIVI

ZANESLJIVA, KO JO NAJBOLJ POTREBUJETE

Varnostna jeklena kletka je narejena iz specialnega jekla, ki nudi visoko odpornost na zunanje vplive. Konstrukcija prenese 18 ton na m2 (torej kar 540 ton statičnega pritiska na celotno konstrukcijo), kar preprosto pomeni, da lahko na konstrukcijo postavite **tri letala Boeing 747** in bi prebivalci enote še vedno bili varni, saj **se kletka ne bi posedla.**

SCArA-Group d.o.o., Slovenja vas 77, SI-2288 Hajdina ID za DDV: SI95577106

MOBILNO PAMETNO ZAKLONIŠČE

Pri razvoju upoštevamo smernice zelenega prehoda in v modulu uporabljamo obnovljive vire z veliko pozornostjo približevanju nič ogljičnega odtisa na okolje. Tako kot statične pametne zgradbe za varno prihodnost, bo tudi pametni premestljiv modul zasnovan za večnamensko uporabo tako v mirnem obdobju, kot izrednih razmerah. Module bo mogoče uporabljati ob adaptacijah javne infrastrukture kot pisarne ali bivališča, učilnice ali bolnišniče sobe itd. saj je znotraj prostora temperaturo in ostale parametre možno regulirati glede na preference uporabe.

Mobilna verzija zaklonišča omogoča hitro in prilagodljivo vzpostavitev varnega območja kjerkoli, saj jo lahko prepeljemo na želeno lokacijo in sestavimo v pameten premestljiv modularni kamp. **Visoko odporni moduli bodo izdelani iz specialnih obnovljivih materialov, ki bodo odporni na obstreljevanje, eksplozije, radioaktivnost, različne pline in biološke kontaminacije.**

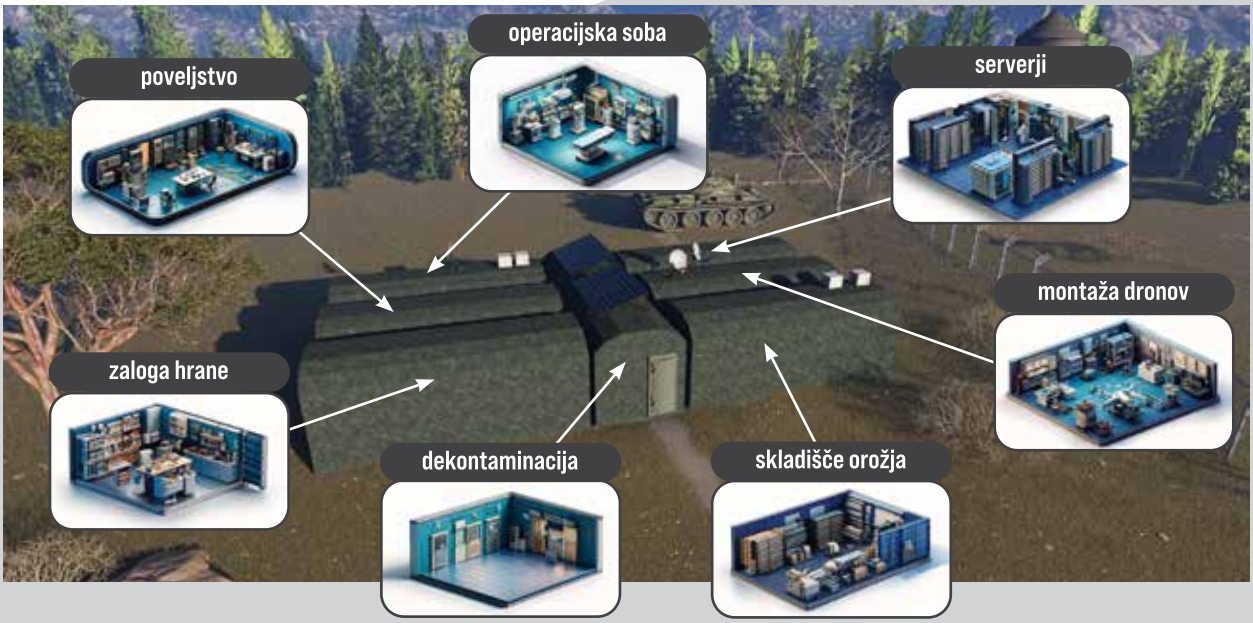
ENERGIJSKO IN EKOLOŠKO OPTIMIRAN PAMETEN PREMESTLJIV VEČNAMENSKI MODUL

Vsaka enota je lahko specializirana za določeno funkcijo in lahko deluje kot samostojna enota. Opremljena je z naprednimi senzorji in avtomatizacijo, ki zagotavlja samodejno izvajanje preživetvenih režimov glede na zaznano situacijo. Podobno kot roj, komunicira z drugimi enotami in samodejno sproža defenzivne ali druge protokole.

V praksi to pomeni, da so moduli lahko sestavljeni v večjo bazo in se lahko uporabi jo večnamensko, kot nadomestni bivalni prostor za osebje, operacijska soba, soba za nadzor dronov, skladišče hrane, orožja in druge ključne logistične zmogljivosti, ob nezmanjšani varnosti.

VEČNAMENSKI PAMETEN PREMESTLJIV KAMP (MODULARNO SESTAVLJEN KAMP)

Pametni varni mobilni kamp je modularna in tehnološko napredna rešitev, ki združuje avtonomne enote z naprednimi varnostnimi sistemi, komunikacijsko infrastrukturo ter možnostjo samooskrbnih virov energije in vode, kar omogoča hitro vzpostavitev varnega operativnega okolja kjerkoli. Primer kombinacije posamičnih modulov je prikazan na spodnji simulaciji.



T: +386 (0)59 777 915 M: +386 40 325 715 W: underpearl.com E: info@scara-group.si | info@underpearl.com

SCArA-Group

UNDER PEARL
SMART CHOICE

PAMETNE ZGRADBE ZA VARNO PRIHODNOST RBK FILTRI
HIBRIDNA ZAKLONIŠČA MODULARNA KONSTRUKCIJA
PREZRAČEVALNI SISTEMI S HEPA FILTRACIJO EMP
ZAŠČITA BALISTIČNA ZAŠČITA AVTONOMNI ENERGETSKI
SISTEMI ZASILNI IZHOD Z ZAŠČITNIM MEHANIZMOM
VARNA SOBA ANTI-SEIZMIČNA STRUKTURA PODZEMNA
LOGISTIKA IN TRANSPORTNI SISTEM NADZORNI SISTEM
BIOMETRIČNA AVTENTIKACIJA DOSTOPA DALJINSKO
UPRAVLJANI NADZORNI SISTEMI NEODVISNI HVAC SISTEMI
FARADAYEVA KLETKA AKUSTIČNA IN VIBRACIJSKA
IZOLACIJA DEKONTAMINACIJSKA KOMORA