

Tehnički opis

za

UREDSKE I SANITARNE KABINE

Zapremnina

1. Opće informacije	3
1.1. Dimenzije (mm) i težina (kg)	3
1.2. Kratice	3
1.3. Izvedbe.....	3
1.4. Termoizolacija	4
1.5. Nosivost.....	4
1.6. Osnove statičkog izračuna.....	4
2. Konstrukcija	5
2.1. Konstrukcija okvira.....	5
2.2. Pod.....	5
2.3. Krov.....	5
2.4. Zidni elementi	6
2.5. Pregradni zidovi.....	6
2.6. Vrata.....	6
2.7. Prozor.....	7
3. Električne instalacije	7
3.1. Natpis za elektriku (simboli)	9
3.2. Grijanje	9
3.3. Električne opcije	10
4. Vodovodne instalacije	10
5. Opcije opremanja	11
6. Lakiranje	11

7. Ostalo.....	11
7.1. Transport.....	11
7.2. Rukovanje.....	11
7.3. Konstrukcija / montaža / održavanje	12
8. Opći plan temelja	13

1. Opće informacije

Sljedeći opis odnosi se na izvedbu i opremljenost novoprodučenih uredskih i sanitarnih kabina.

1.1. Dimenzije (mm) i težina (kg)

Tip	vanjske			unutarnje			Težina (približni podaci)	
	Dužina	Širina	Visina	Dužina	Širina	Visina	BM	SA
5'	1.200	1.400	2.540*	1.055	1.255	2.200	420	430
8'	2.400	1.400	2.540*	2.255	1.255	2.200	580	710

Navedene dimenzije i težine odnose se na izvedbe u skladu s točkom 1.3 i mogu odstupati ovisno o izvedbi i opremi.

* uklj. omče za dizalicu

1.2. Kratice

U ovom dokumentu koriste se sljedeće kratice:

Uredska kabina
Sanitarna kabina

BM
SA

Mineralna vuna
Poliuretan

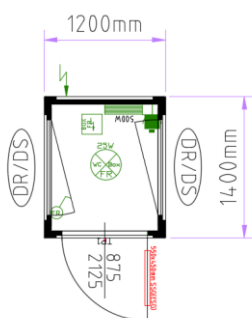
MW
PU

Unutarnja visina prostorije
Vanjska visina
Pojačano sigurnosno staklo

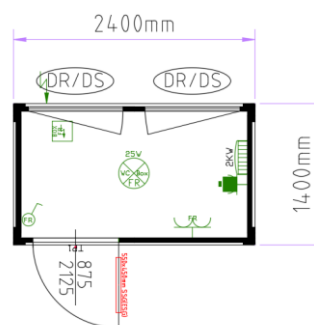
RIH
CAH
ESG

1.3. Izvedbe

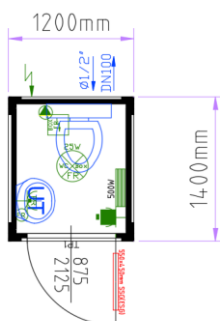
Uredska kabina 5'



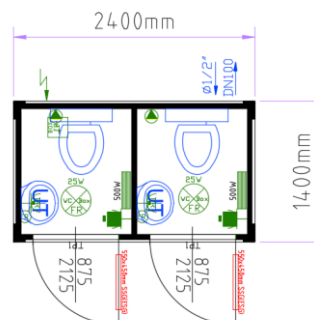
Uredska kabina 8'



Sanitarna kabina 5'



Sanitarna kabina 8'



1.4. Termoizolacija

Sastavni dio	Izolacijski materijal	Debljina [mm]	U-vrijednost [W/m ² K]
Krov	MW	120	0,30
Zidni element	PU	45	0,51
Pod	MW	60	0,55

U-vrijednosti odnose se na navedene debljine izolacije u panelu.

Prozor	Izolacijski materijal	Debljina [mm]	U-vrijednost [W/m ² K]
	Standardno izolacijsko ostakljenje s plinskom ispunom	4/16/4	1,10

U-vrijednosti odnose se na vrijednost U_g (U-vrijednost stakla) navedenog ostakljenja.

Vanjska vrata	Izolacijski materijal	Debljina [mm]	U-vrijednost [W/m ² K]
875	Stiropor	40	1,80

U-vrijednosti odnose se na vrijednost U_d (U-vrijednost vrata) navedene orijentacijske građevinske širine.

1.5. Nosivost

Nosivost podnice: Najveće dopušteno površinsko opterećenje
 $q_k = 2,0 \text{ kN/m}^2$ (200 kg/m²)

Opterećenje snijegom: Karakteristično opterećenje snijegom na tlu $s_k = 1,25 \text{ kN/m}^2$ (125 kg/m²)
Koeffcijent oblika opterećenja snijegom na krovu $\mu = (0,8; (s = \mu_1 * s_k = 1,0 \text{ kN/m}^2 (100 \text{ kg/m}^2))$

Opterećenje vjetrom: $v_b = 25 \text{ m/s}$, (90 km/h) kategorija terena II *

$v_b = 13,9 \text{ m/s}$, (50 km/h) kategorija terena II-III
 $v_b = 15,3 \text{ m/s}$, (55 km/h) kategorija terena IV

* potrebno osiguranje od prevrtanja

Kod osnovnih brzina vjetra većih od 13,9 m/s odnosno 15,3 m/s (vidi gore) potrebno je postaviti osiguranje (zatezače, vijčane spojeve, potpore itd.) protiv prevrtanja kontejnera, i to u dogovoru s ovlaštenim stručnjacima u skladu s lokalnim propisima.

1.6. Osnove statičkog izračuna

Strana utjecaja: EN 1990 (Eurokod 0; osnove planiranja nosive konstrukcije)
EN 1991-1-1 (Eurokod 1; vlastite težine i nosivosti)
EN 1991-1-3 (Eurokod 1; opterećenje snijegom)
EN 1991-1-4 (Eurokod 1; opterećenje vjetrom)

Strana otpora: EN 1993-1-1 (Eurokod 3; čelična konstrukcija – opća pravila za visokogradnju)
EN 1993-1-3 (Eurokod 3; čelična konstrukcija – hladnooblikovani dijelovi tankih stijenki i limovi)
EN 1995-1-1 (Eurokod 5; drvoogradnja – opća pravila za visokogradnju)

Nacionalni dokumenti za primjenu i ostali slučajevi posebnog opterećenja (npr. zaštita od potresa) nisu eksplicitno uzeti u obzir!

2. Konstrukcija

2.1. Konstrukcija okvira

	BM/SA- kabina 5'	BM/SA- kabina 8'
Podni okvir	od hladno valjanih, zavarenih čeličnih profila, 4 noge, zavareno	
Podni nosač	60x60mm čelični profil, debljina 2,0 mm	
Poprječni podni nosači	od omega-profila, debljina 2,5 mm	
Otvori za viličar	2 otvora za viličar na uzdužnoj strani	2 otvora za viličar na čeonj strani
	razmak otvora za viličar, središnji: 780 mm	razmak otvora za viličar, središnji: 930 mm
	unutarnje dimenzije otvora za viličar: 250 x 75 mm	
Kutni stupovi	od hladno valjanih, zavarenih čeličnih profila, debljina 2,0 mm vijčano spojeno s podnim i krovnim okvirom	
Krovni okvir	od hladno valjanih, zavarenih čeličnih profila, 4 kutova, zavareno	
Krovni nosači	debljina 2 mm	
Omče za dizalicu	1 komad po čeonj strani	2 komada po čeonj strani
Poprečne krovne grede od drveta	---	
Oblaganje	pocinčani čelični lim zakovicama pričvršćen na krovni nosač, debljina 0,6 mm	

2.2. Pod

Termoizolacija:

Izolacijski materijal: MW

Ponašanje u slučaju požara A1 (negorivo) u skladu s EN 13501-1

Debljina izolacije: 60 mm

Donja strana podnice:

Pocinčane limene ploče, debljina 0,6 mm

Podnica:

Podna ploča: Iverica, debljina 22 mm

E1 u skladu s EN 312:2003

Ponašanje u slučaju požara D-s2, d0 odnosno D_{fi}-s1 u skladu s EN 13501-1

Podna obloga: Aluminijski žljebasti lim, debljina 2 + 0,5 mm

2.3. Krov

Termoizolacija:

Izolacijski materijal: MW

Ponašanje u slučaju požara A1 (negorivo) u skladu s EN 13501-1

Debljina izolacije: 120 mm

Krovna obloga:

Iverica, debljina 10 mm

Dekor, bijeli

E1 u skladu s EN 312:2003

Ponašanje u slučaju požara D-s2, d0 u skladu s EN 13501-1

CEE-priključak: Izvana upušteno u krovni okvir na uzdužnoj strani

2.4. Zidni elementi

Dostupni elementi:

- puni
- vrata
- prozori
- sanitarni prozori

Vanjska obloga: Profilirani, pocinčani i premazani lim, debljina 0,6 mm

Termoizolacija:

Izolacijski materijal: PU
Reakcija na požar F u skladu s normom EN 13501-1

Debljina izolacije: 45 mm

Unutarnja obloga: Pocinčani i premazani lim, debljina 0,5 mm, Dekor: Weiß

Okapnica: Po čitavom rubu, iznad donjeg okvira panela

2.5. Pregradni zidovi

Dostupni elementi: - puno, isključivo kod modela BM/SA 8'

Obostrana oplata: Pocinčani i premazani lim, debljina 0,5 mm, dekor, bijeli

Izolacija:

Izolacijski materijal: PU
Reakcija na požar F u skladu s normom EN 13501-1

Debljina izolacije: 45 mm

2.6. Vrata

Izvedba:

- prema normi DIN
- otvaranje prema desno ili lijevo
- otvaranje prema van
- čelična rubna lajsna kontinuirano brtveća sa tri strane
- vratno krilo od obostrano pocinčanog i premazanog lima
- cilindar s profilnom ručkom: izvana profilni cilindar / iznutra okretna ručka

Dimenzije:

Modularna dimenzija	Unutarnja dimenzija prolaza
875 x 2.125 mm	811 x 2.065 mm

Opcionalno:

- ostakljenje od izo-stakla, prozirno: B x H
550 x 450 mm (ESG)
550 x 1108 mm (ESG)
238 x 1108 mm (ESG)
- ostakljenje od izo-stakla, neprozirno: B x H
550 x 450 mm (ESG)

2.7. Prozor

Izvedba:

- PVC okvir s ostakljenjem od izo-stakla, boja: bijela
- okov za jednoručno horizontalno/vertikalno otvaranje
- uklj. plinski ispun

POZOR: Ugrađeno izolacijsko staklo podobno je za nadmorske visine do 1.000 metara. Preko 1.100 metara nadmorske visine potrebni su prozori s ventilom za izjednačenje tlaka.

Dimenzije:

Varijanta prozora:	Vanjska dimenzija okvira:
Uredski prozor	945 x 1.200 mm
Prozor s vizirom/otvorom za	945 x 1.200 mm
Prozor za sanitarni čvor (neproziran)	652 x 714 mm

Prozorski parapet:

Okomiti razmak između podnog gornjeg ruba i gornjeg ruba donjeg prozorskog profila

Varijanta prozora:	Visina prozorskog parapeta:
Uredski prozor	870 mm
Prozor s vizirom/otvorom za	870 mm
Prozor za sanitarni čvor (neproziran)	1.525 mm

Opcionalno:

- rešetka za prozor (sanitarni prozor)

3. Električne instalacije

Izvedba:

- u zidu – vlažna prostorija– IP44 ¹
- utičnica prema nacionalnom standardu
- moguće varijante/odstupanja ovisno o državi

	Osnovni VDE (ÖVE, SKAN, NO, CZ/SK, IT)	FR	GB	CH, DK
Priključak	upušteni vanjski priključak CEE preko utikača			
Napon	230 V / 3-polni / 4-polni ² / 32 A (3x6 mm ² – kabel H07 RN-F)			
	400 V / 5-polni / 32 A (5x6 mm ² - kabel H07 RN-F)			
Frekvencija	50 Hz			
Zaštita	FI-sklopka 63 A / 0,03 A, 2-polni (230 V)			
	FI-sklopka 40 A / 0,03 A, 4-polni (400 V)			
Razvodna kutija	razvodna kutija, nadžbukna, jednoredna, vlažna prostorija ³			
Kabel ⁴	H05 VV-F	RO2V	H05 VV-F	
Strujni krug	Svjetlo	LS-sklopka ⁵ 10 A , 2-polni, 3x1,5 mm ²		
	Grijanje	LS-sklopka ⁵ 13 A , 2-polni		
		3x1,5 mm ² bzw. 3x 2,5mm ² (specifično za kabel i zemlju)		
	Utičnica	LS-sklopka ⁵ 13 A , 2-polni		LS-sklopka ⁵ 10 A , 2-polni
3x1,5mm ² bzw. 3x2,5 mm ² (specifično za uređaj i zemlju)		3x1,5 mm ²		
Utičnica za uređaje	jednostruka utičnica / dvostruka utičnica / utičnica za uređaje			
Rasvjeta	prekidač za svjetlo			
	staklena svjetiljka LED 8 W / jednostruki nosač svjetiljke1 x 36 W			

¹ iznimka kod elektrike GB

² samo kod NO elektrike

³ montaža na strop

⁴ reakcija na požar E_{ca} u skladu s normom EN 13501-6

⁵ karakteristika aktivacija C

Usklađenost sa sljedećim pravilima CENELEC po pitanju zaštite od električnog udara, preopterećenja i kratkog spoja:

- HD 60364-1:2008
- HD 60364-4-441:2007
- HD 60364-7-717:2004
- HD 60364-7-701:2007
- HD 384.4.482 S1:1997
- HD 384.7.711 S1:2003

Uzemljenje:

Spojnica za uzemljenje od pocinčanog željeza i križna spojnica. Kupac na mjestu postavljanja preuzima zaštitno uzemljenje kabine.

Tijekom električne provjere prije puštanja u pogon električar mora dokazati učinkovitost priključka na uzemljenje kabine i mjerenje otpora uzemljenja odnosno otpora trake.

Zaštita od groma i prenapona:

Valja se pridržavati i kupac je po potrebi dužan uspostaviti mjesto postavljanja i osjetljivost mjera vanjske i unutarnje zaštite od groma za uređaje koji rade u kabini.

Postavljanje kabela:

Fiksno postavljeni kablovi ovisno od konfiguracije panela i potrošača.

Sigurnosne napomene:

PE-sabirnica razvodne kutije električno je pomoću PE kabela 1x6mm² u okviru krova spojena sa svornjakom za uzemljenje i ne smije se uklanjati (zatezni moment 10-15 Nm).

Puštanje kabine u pogon mora obaviti električar. Upute za montažu, puštanje u rad, uporabu i servisiranje električnih instalacija isporučene su s razvodnom kutijom i valja ih se pridržavati!

Prije priključivanja opskrbe niskonaponske mreže valja isključiti sva trošila (uređaje) i uspostaviti uzemljenje (valja provjeriti izjednačenje potencijala i niskoomskog stanja vodova za uzemljenje i spojnih vodova uzemljenja između kabina).

Pažnja: Priključni i spojni vodovi izvedeni su za nominalnu struju od maks. 32 ampera. Oni nisu osigurani prekostrujnom zaštitom. Priključivanje kabine na vanjsko napajanje smije obaviti samo ovlašteno specijalizirano poduzeće. Prije prvog puštanja kabine (kompleksa kabina) u rad ovlašteno specijalizirano poduzeće mora provjeriti učinkovitost mjera zaštite za zaštitu od pogreške.

Pažnja: Puštanje u pogon bojlera ili bojlera ispod umivaonika dopušteno je samo u punom stanju! NIJE DOPUŠTENO čišćenje čistačima pod visokim tlakom. Električna oprema kabine nipošto se ne smije čistiti izravnim mlazom vode.

Ako se kabine upotrebljavaju u područjima s povećanom aktivnošću gromova, ovisno o specifičnim lokalnim normama valja poduzeti odgovarajuće mjere za sprečavanje prenapona.

Ako se kabina postavlja u neposrednu blizinu mora, pri određivanju intervala ispitivanja koje opetovano obavlja vlasnik valja se pridržavati postojećih posebnih atmosferskih zahtjeva (udio soli i vlažnost zraka).



Ako se kabine postavljaju u područja u kojima postoji opasnost od potresa, valja se pridržavati nacionalnih odredaba i prikladno prilagoditi opremu.

Ako strojevi ili uređaji pri pokretanju generiraju visoke strujne vrhove (pogledajte upute za uporabu odgovarajućih uređaja), moraju se ugraditi odgovarajuće FI//LS sklopke.

Električna oprema kabine predviđena je za minimalno opterećenje vibracijama. U slučaju većih opterećenja valja provesti sve potrebne mjere (odnosno kontrolu utičnih ili vijčanih kontakata) u skladu s nacionalnim tehničkim propisima.

Odabir vanjskog spojnog kabela kabine valja prilagoditi nacionalnim tehničkim odredbama. Kabine valja osiguračem tipa gL ili gG s maks $I_n=32A$ osigurati od toplinskog preopterećenja.

3.1. Natpis za elektriку (simboli)

	Svjetlo općenito		Ventilator
	Utičnica, jednostruka		Utičnica za uređaje
	Utičnica, dvostruka		Sklopka za svjetlo, jednostavna
	Grijanje prostorije, općenito		Serijska sklopka
	Spremnici za toplu vodu, općenito		

3.2. Grijanje

Individualno grijanje pomoću e-konvektora ili kalorifera s termostatskim upravljanjem odnosno zaštitom od pregrijanja. Isporučiva mogućnost mehaničkog odzračivanja pomoću električnih ventilatora..

Prostorije se moraju redovito provjetravati. Prostorije se moraju redovito provjetravati.

Kod svih uređaja valja se pridržavati sigurnosnih razmaka i napomena koje je propisao dobavljač!

Uz kabine se isporučuju i odgovarajuće upute za uporabu i rukovanje.

Sigurnosni razmaci kod grijanja:

	E-Konvektor	Kalorifer
Gore	150 mm	100 mm
Dolje	100 mm	100 mm
Desno	100 mm	100 mm
lijevo	100 mm	100 mm
Sprijeđa	500 mm	500 mm
Straga	22 mm	10 mm

Daljne napomene po dobavljačevim uputama za uporabu!

3.3. Električne opcije

Elektronički dijelovi	Elektronički dijelovi	Protok
Ventilator	15 W	170 m ³ /h
Higrostatički kontrolirani ventilator	15 W	170 m ³ /h
E-Konvektor	0,5 kW	
E-Konvektor	1,0 kW	
Kalorifer	2 kW	
Ugradbeni bojler 5 l	2 kW	
Bojler: 15 l	2 kW	
Bojler: 50 l (isključivo GB)	2 kW	
Bojler: 80 l	2 kW	

4. Vodovodne instalacije

Dovod: Dovod pomoću cijevi od ½", ¾" ili 1" bočno kroz vanjski zid

Iznutra: PP-R cjevovod (u skladu s EN ISO 15874)

Radni tlak: Maks. dopušteni radni, odn. priključni tlak - 4 bara

Priprema tople vode: Pomoću električnog bojlera, veličina ovisno o vrsti kabine

Pažnja: Bojleri zapremnine 80 litara prikladni su za maks. radni tlak od 6 bar. Veći tlak vode smanjuje se s odgovarajućim ventilom za sniženje tlaka!

Odvod: Otpadna se voda plastičnim cijevima DN 50 i DN 110 (vanjski promjer 50 i 110 mm) skuplja u kabini i bočno odvodi kroz vanjski zid. Odvod otpadne vode u odobrenu mrežu kanala preuzima kupac pridržavajući se lokalnih propisa za odvod vode i fekalija.

Napomena: Ako se kabina ne upotrebljava na temperaturama nižima od + 3°C, valja isprazniti čitav sustav vodova uklj. bojler (opasnost od smrzavanja!). U eventualno preostaloj vodi (npr. vodu u WC-školjci, itd.) potrebno je dodati antifriz kako bi se spriječilo smrzavanje. Zaporni ventil na dovodnoj cijevi za vodu mora uvijek ostati otvoren.

5. Opcije opremanja

Opća oprema

- komarnik za uredske i sanitarne kabine	- telefonska uvodnica u panelu
- kabelačka uvodnica u okviru krova	

Sanitarni elementi

- bojler: 15 l / 80 l	- sanitarni priključak upušten u panel
- redukcijski ventil	- dozator za sapun
- tuš kabina sa zavjesom	- armatura Stop & Go za tuš
- električna za vlažne prostorije	- armatura Stop & Go za umivaonik
- keramički umivaonici	- ugradbeni bojler 5 l
- aparat za sušenje ruku, električni	- pisoar
- metalno zrcalo	- vodovodna instalacija (dovod i odvod vode)
- dozator za papir	

6. Lakiranje

Sustav lakiranja s velikom otpornošću na vremenske prilike i starenje, pogodan za gradske i industrijske ambijente.

Zidni elementi: 25 µm debljina premaza

Okvir: 75 µm debljina premaza

Lakiranje gore navedenih dijelova vrši se različitim proizvodnim postupcima. Dobivaju se boje slične RAL nijansama boja. Nismo odgovorni za odstupanja boja u odnosu na RAL nijanse.

7. Ostalo

7.1. Transport

Kabine valja transportirati na prikladnim kamionima. Pritom je potrebno pridržavati se lokalnih propisa o sigurnosti tereta.

Kabine nisu prikladne za transport željeznicom. Kabine valja transportirati prazne. Iznimka su unaprijed ugrađeni elementi.

7.2. Rukovanje

Valja se pridržavati sljedećih propisa.:

1. Kabine se mogu podizati viličarom (duljina vilica min. 1.400 mm, širina vilica min. 200 mm) ili dizalicom. Užad je potrebno pričvrstiti na omče za dizalicu. Kut između užeta za podizanje i horizontale mora iznositi minimalno 60°.
2. Rukovanje spreaderom nije moguće zbog konstrukcije! Kabine ne smiju biti pune pri manipuliranju.
3. Nije moguće slaganje uvis!

7.3. Konstrukcija / montaža / održavanje

Svaku kabinu valja postaviti na lokalno pripremljene temelje s najmanje 4 točke nalijeganja. Dimenzije temelja treba prilagoditi lokalnoj situaciji, standardima i dubini mraza, vodeći računa o kvaliteti poda i maksimalnom opterećenju. Jednaka razina temelja preduvjet je za neometanu montažu i besprijekorno stanje kabine. Ako točke postavljanja nisu vodoravno poravnate, valja ih podložiti po širini profila okvira.

Temelji moraju biti izvedeni tako da je osigurano slobodno otjecanje kišnice. Pri postavljanju odnosno raspoređivanju kabine valja paziti na nosivost i regionalnu situaciju (npr. opterećenje snijegom). Nakon uklanjanja zaštitne ambalaže za transport, provrte u okviru poda valja zabrtviti silikonom. Kupac je dužan zbrinuti ambalažu i zaštitu za transport.

Valja se pridržavati napomena za održavanje proizvođača CONTAINEX koje možete dobiti na zahtjev.

Upute za uporabu priložene su kabini i valja ih se pridržavati.

Prije početka radova valja provesti analizu opasnosti u skladu s lokalnim uvjetima i odredbama koje vrijede na licu mjesta. Osoblje za montažu mora poduzeti potrebne mjere.

Sanitarni priključci:

Nakon priključivanja vode valja još jedanput provjeriti nepropusnost čitavog optoka vode (ev. curenje uslijed transporta).

Containex ne jamči za štete nastale uslijed nepravilnog postavljanja. Odgovornost za naknadne štete je isključena.

Ostale tehničke informacije na zahtjev.

Kupac je dužan pridržavati se državnih i lokalnih zakona i propisa po pitanju skladištenja, postavljanja i uporabe kabine.

Kupac mora provjeriti prikladnost kabine i eventualno isporučenog pribora za planiranu namjenu.

Pridržano pravo na tehničke izmjene.

8. Opći plan temelja

Svaku kabinu valja postaviti na lokalno pripremljene temelje s najmanje 4 točke nalijeganja. Najmanja površina utemeljnja iznosi 20 x 20 cm i mora se prilagoditi sukladno lokalnim propisima, standardima i jačini mraza, vodeći računa o kvaliteti poda i maks. mogućim opterećenjima. Kupac je dužan poduzeti mjere po tom pitanju.

