

Tehnički opis

KANCELARIJSKIH I SANITARNIH KABINA

Sadržaj

1. Opšte informacije	3
1.1. Dimenzije (mm) i težina (kg)	3
1.2. Skraćenice.....	3
1.3. Vrste izrada	3
1.4. Termoizolacija	4
1.5. Nosivost.....	4
1.6. Osnove statičkog proračuna	4
2. Konstrukcija	5
2.1. Rahmenkonstruktion.....	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. Prozori.....	7
3. Elektro instalacija	8
3.1. Natpis za električnu (simboli)	10
3.2. Grejanje.....	10
3.3. Električne opcije	10
4. Vodovodna instalacija	11
5. Opcije opreme	11
6. Lakiranje	12
7. Ostalo	12

7.1. Transport.....	12
7.2. Rukovanje.....	12
7.3. Nadgradnja / montaža / održavanje	12
8. Standardni plan temelja.....	14

1. Opšte informacije

Sledeći opis se odnosi na dizajn i opremu novoprodučenih kancelarijskih i sanitarnih kabina.

1.1. Dimenzije (mm) i težina (kg)

Tip	Spolja			Iznutra			Težina (okvirni 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 se odnose na dizajn prema 1.3. i mogu da variraju u zavisnosti od dizajna i opreme.
* uklj. alke za kran: 2.545mm

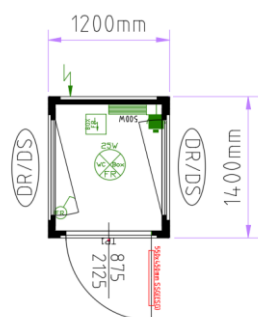
1.2. Skraćenice

U ovom dokumentu se koriste sledeće skraćenice:

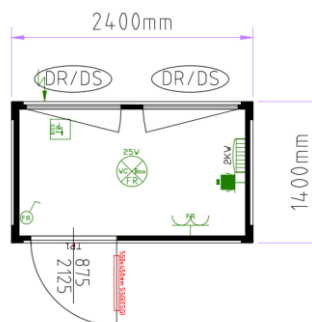
Kancelarijska kabina	BM
Sanitarna kabina	SA
Mineralna vuna	MW
Poliuretan	PU
Unutrašnja visina	RIH
Spoljašnja visina	CAH
Ojačano sigurnosno staklo	ESG

1.3. Vrste izrada

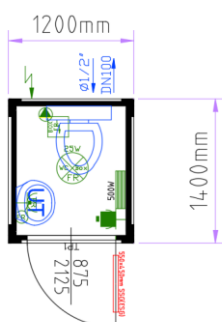
Kancelarijska kabina 5'



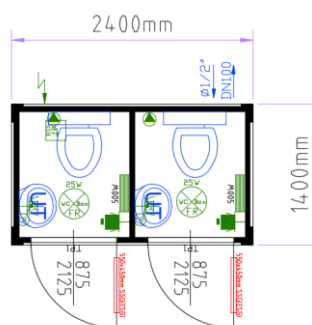
Kancelarijska kabina 8'



Sanitarna kabina 5'



Sanitarna kabina 8'



1.4. Termoizolacija

Komponenta	Izolacioni materijal	Debljina [mm]	U- vrednost [W/m ² K]
Krov	MW	120	0,30
Zidni element	PU	45	0,51
Pod	MW	60	0,55

U-vrednosti se odnose na navedene debljine izolacije u panelu

Prozori	Izolacioni materijal	Debljina [mm]	U- vrednost [W/m ² K]
	Standardno izolaciono zastakljenje punjeno gasom	4/16/4	1,10

U-vrednosti se odnose na Ug-vrednost (U-vrednost stakla) navedenog zastakljenja.

Spoljna vrata	Izolacioni materijal	Debljina [mm]	U- vrednost [W/m ² K]
875	Stiropor	40	1,80

U-vrednosti se odnose na Ud-vrednost (U-vrednost vrata) navedene ugradne širine.

1.5. Nosivost

Opterećenje poda: Najveće dozvoljeno opterećenje površine
 $q_k = 2,0 \text{ kN/m}^2$ (200 kg/m²)

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

Opterećenje vetrom: $v_b = 25 \text{ m/s}$, (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 je učvršćivanje zbog zaštite od prevrtanja

Pri osnovnim brzinama vetra većim od 13,9 m/s odnosno 15,3 m/s (vidi gore), potrebno je poduzeti zaštitne mere (zatezanje, pričvršćivanje vijcima, podupiranje itd.) da bi se sprečilo prevrtanje kabine, uz konsultaciju sa ovlašćenim stručnjacima i prema lokalnim propisima.

1.6. Osnove statičkog proračuna

Izložena strana: EN 1990 (Eurocode 0; osnove projektovanja konstrukcije)
EN 1991-1-1 (Eurokod 1; sopstvena težina i težina tereta)
EN 1991-1-3 (Eurokod 1; opterećenja snegom)
EN 1991-1-4 (Eurokod 1; opterećenja vetrom)

Strana otpora: EN 1993-1-1 (Eurokod 3; metalna konstrukcija – opšti propisi visokogradnje)
EN 1993-1-3 (Eurokod 3; metalna konstrukcija – opšti propisi visokogradnje)
EN 1995-1-1 (Eurokod 5; opšti propisi visokogradnje – opšti propisi visokogradnje)

Nacionalna upotrebna dokumentacija i ostali posebni slučajevi koji se odnose na specijalne nosivosti (kao npr., osiguranje od zemljotresa) nisu eksplicitno uzeti u obzir!

2. Konstrukcija

2.1. Rahmenkonstruktion

	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	
Poprečni podni nosač	od profila omega, debljina 2,5 mm	
Otvori za viljuškara	2 otvora za viljuškara na uzdužnoj strani	2 otvora za viljuškare na prednjoj strani
	razmak otvora za viljuškare, u sredini: 780 mm	razmak otvora za viljuškare, u sredini: 930 mm
	unutrašnje dimenzije otvora za viljuškare: 250 x 75 mm	
Ugaoni stub	od hladnovaljanih, zavarenih čeličnih profila, debljina 2,0 mm šrafovim pričvršćeni za podni i krovni okvir	
Krovni okvir	od hladno valjanih, zavarenih čeličnih profila, 4 čoška, zavareno	
Krovni nosači	debljina 2 mm	
Alke za dizalicu	1 komad po prednjoj strani	2 komada po prednjoj strani
Poprečni krovni nosač od drveta	---	
Pokrivanje	Pocinkovani čelični lim pričvršćen zakovicama na krovni nosač, debljina 0,6 mm	

2.2. Pod

Termoizolacija:

Izolacioni materijal: MW

Ponašanje u slučaju požara A1 (nije zapaljivo) u skladu sa EN 13501-1

Debljina izolacije: 60 mm

Podloga:

Pocinkovane ploče od lima, debljina 0,6 mm

Pod:

Podna ploča: Iverica, debljina 22 mm

E1 u saglasnosti sa EN 312

Zapaljivost D-s2, d0 odn. Dfl-s1, u skladu sa EN 13501-1

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

2.3. Krov

Termoizolacija:

Izolacioni materijal: MW

Ponašanje u slučaju požara A1 (nije zapaljivo) u skladu sa EN 13501-1

Debljina izolacije: 120 mm

Krovna obloga:

Iverica, debljina 10 mm

Dekor, beli
E1 u saglasnosti sa EN 312
Ponašanjeu slučaju požara D-s2, d0 u saglasnosti sa EN 13501-1

CEE-priključak: Spolja upušten u krovni okvir na uzdužnoj strani

2.4. Zidni elementi

Dostupni elementi:

- pun
- vrata
- prozori
- sanitarni prozor

Spoljna obloga: Profilisani, pocinkovani i obloženi lim, debljina 0,6 mm

Termoizolacija:
Izolacioni materijal: PU
Ponašanje u slučaju požara F prema EN 13501-1

Debljina izolacije: 45 mm

Unutrašnja obloga: Pocinkovani i obloženi lim, debljina 0,5 mm, dekor, beli

Okapnica: Duž cele ivice, iznad donje ivice panela

2.5. Pregradni zidovi

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

Obostrana obloga: Pocinkovani i obloženi lim, debljina 0,5 mm, dekor, beli
Izolacija:

Izolacioni materijal: PU
Ponašanje u slučaju požara F prema EN 13501-1

Debljina izolacije: 45 mm

2.6. Vrata

Model:

- prema standardu DIN
- sa šarkama sa desne ili leve strane
- otvaranje ka spolja
- čelični okvir sa neprekinutim zaptivanjem sa tri strane
- krila vrata s obeju strana od pocinkovanog i obloženog lima
- knaufcilindar sa profilnom ručkom: spolja profilni cilindar/iznutra okretna ručka

Dimenzije:

Standardna građevinska dimenzija	Unutrašnja dimenzija prolaza
875 x 2.125 mm	811 x 2.065 mm

Opcionalno:

- izolaciono zastakljenje, prozirno
staklo: B x H

550 x 450 mm (ESG)
550 x 1108 mm (ESG)
238 x 1108 mm (ESG)

- izolaciono zastakljenje, neprovidno
staklo: B x H

550 x 450 mm (ESG)

2.7. Prozori

Model:

- plastični okvir sa izolacionim zastakljenjem, boja: bela
- jednoručno upravljanje za horizontalno/vertikalno otvaranje
- uklj. punjenje gasom

PAŽNJA: Ugrađeno izolacijsko staklo je podesno za nadmorske visine do 1.100 metara. Preko 1.100 metara nadmorske visine potrebni su prozori sa ventilom za izjednačavanje pritiska.

Dimenzije:

Varijanta prozora:	Spoljne dimenzije okvira:
Kancelarijski prozor	945 x 1.200 mm
Prozor sa vizirom (pogodno za blagajne)	945 x 1.200 mm
Sanitarni prozor (neprovidno staklo)	652 x 714 mm

Visina parapeta:

Vertikalni razmak između podne ivice i gornje ivice profila prozora sa donje strane

Varijanta prozora:	Visina prozorskog parapeta:
Kancelarijski prozor	870 mm
Prozor sa vizirom (pogodno za blagajne)	870 mm
Sanitarni prozor (neprovidno staklo)	1.525 mm

Opcionalno:

- rešetka za prozore (sanitarni prozor)

3. Elektro instalacija

- Model:**
- u zidu – vlažna prostorija – IP44 ¹
 - uloži utičnica prema nacionalnom standardu
 - moguće varijante/odstupanja u zavisnosti od zemlje

	Osnovni VDE (ÖVE, SKAN, NO, CZ/SK, IT)	FR	GB	CH, DK
Priključak	uvučeni spoljni 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 AP, jednoreдна, vlažna prostorija ³			
Kabel ⁴	H05 VV-F	RO2V	H05 VV-F	
Strujni krug	Svetlo	LS- prekidač ⁵ 10 A , 2- polni, 3x1,5 mm ²		
	Grejanje	LS- prekidač ⁵ 13 A , 2- polni		
		3x1,5 mm ² odn. 3x 2,5mm ² (kablovi u zavisnosti od nacionalnih propisa)		
	Utičnica	LS- prekidač ⁵ 13 A , 2- polni		LS- prekidač ⁵ 10 A , 2- polni
3x1,5mm ² bzw. 3x2,5 mm ² (Uređaji u zavisnosti od nacionalnih propisa)		3x1,5 mm ²		
Priključak za uređaje	jednostruka utičnica / dupla utičnica / priključak za uređaje			
Osvetljenje	prekidač za svetlo			
	lampa od stakla LED 8 W / jednostruki nosač lampe 1 x 36 W			

¹ izuzetak kod elektrike GB

² samo kod NO elektrike

³ montaža na plafonu

⁴ Ponašanje u slučaju požara E_{ca} prema EN 13501-6

⁵ C karakteristike okidača

U saglasnosti sa sledećim CENELEC propisima, u pogledu zaštite od strujnog udara i zaštite od 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:

Klema za uzemljenje od pocinkovanog pljosnatog čelika i krstasta stezaljka.

Zaštitno uzemljenje kutije vrši klijent na mestu postavljanja.

U okviru električne provere potrebno je da pre puštanja u rad električar na licu mesta dokaže efikasnost uzemljenja kutije i merenje otpora uzemljenja, odnosno otpornost petlji.

Zaštita od prenapona i gromobrani:

Potrebno je voditi računa o propisanim merama za spoljašnju i unutrašnju gromobransku zaštitu i treba ih, po potrebi, izraditi u

zavisnosti od mesta instalacije i osetljivosti uređaja koji se koriste u kutiji (mere uzemljenja, zaštitni uređaji od prenapona).

Povezivanje kablova:

Fiksno postavljeni kablovi u zavisnosti od rasporeda panela i potrošača.

Sigurnosne napomene:

PE šina razvodne kutije povezana je PE kablom 1x6 mm² unutar krovnog okvira sa uzemljujućim sprežnjakom i ne sme se uklanjati (obrotni moment 10-15 Nm).

Puštanje u rad kutije mora da obavi električar. Uputstvo za montažu, puštanje u rad, rukovanje i održavanje električnih instalacija isporučuje se uz razvodnu kutiju i potrebno je ispoštovati ga!

Pre priključivanja na napojnu niskonaponsku mrežu potrebno je isključiti sve potrošače (uređaje) i izvesti uzemljenje (proveriti uvodnike i spojne vodove uzemljenja između kutija u pogledu izjednačenosti potencijala i niske otpornosti).

Pažnja: Priključni i spojni vodovi su izvedeni za nominalnu struju od maks. 32 ampera. Oni nisu osigurani prekostrujnom zaštitom. Priključni i spojni vodovi su izvedeni za nominalnu struju od maks. 32 ampera. Oni nisu osigurani prekostrujnom zaštitom. Pre prvog puštanja kutije u rad (skupa kutija) ovlašćeno specijalizovano preduzeće treba da proveri funkcionalnost mera za zaštitu od greške.

Pažnja: Puštanje u rad bojlera odnosno protočnog bojlera je dozvoljeno samo ako je napunjen vodom! ZABRANJENO je čišćenje pomoću peračom pod visokim pritiskom. Električna oprema kutije ni u kom slučaju ne sme da se pere usmerenim mlazom vode.

Ako se kutije koriste u oblastima u kojima često grmi, moraju se ispuniti nacionalni propisi i mere za zaštitu od prenapona.

Ako se kutija postavlja u neposrednoj blizini mora, pri određivanju intervala ispitivanja koje konstantno obavlja vlasnik potrebno je pridržavati se postojećih specijalnih atmosferskih zahteva (udio soli i vlažnost zraka).




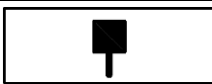

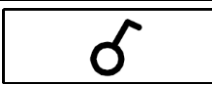


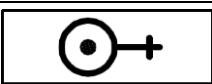
Ako se kutije koriste u oblastima koje su sklone zemljotresima, potrebno je primeniti važeće nacionalne propise i na adekvatan način prilagoditi opremu.

Ukoliko mašine ili uređaji pri pokretanju generišu visoke strujne udare (pogledajte uputstvo za upotrebu odgovarajućih uređaja), moraju se ugraditi odgovarajući FI//LS prekidači.

Električna oprema kutije je predviđena za minimalno opterećenje vibracijama. Kod visokih opterećenja neophodno je da se u skladu sa nacionalnim tehničkim odredbama primene odgovarajuće mere (odnosno provera priključnog ili zavojnog kontakta).

Izbor eksternog spojnog kabela kutije treba izvršiti u skladu sa nacionalnim tehničkim propisima. Kutije se moraju zaštititi od termičkog preopterećenja pomoću osigurača tipa gL ili gG sa maks. $I_n=32$ A.

3.1. Natpis za elektriку (simboli)

	Opšte svetlo		Ventilator
	Utičnica, jednostruka		Priključak za uređaje
	Utičnica, dvostruka		Prekidač za svetlo, običan
	Grejanje prostorije, opšte		Serijski prekidač
	Bojler, opšte		

3.2. Grejanje

Individualno grejanje pomoću e-konvertora ili grejalice sa termostatskom regulacijom, odnosno zaštitom od pregrevanja. Mogućnost isporuke mehaničke ventilacije pomoću električnih ventilatora. Neophodno je vršiti redovno provetranje prostorija. Ne sme se prekoračiti relativna vlažnost vazduha od 60% radi sprečavanja kondenzacije!

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

Odgovarajuća uputstva za upotrebu i rukovanje dostavljaju se zajedno sa kutijama.

Sigurnosno rastojanje kod grejanja:

	E-Konvektor	Grejalica
Gore	150 mm	100 mm
Dole	100 mm	100 mm
Desno	100 mm	100 mm
Levo	100 mm	100 mm
Napred	500 mm	500 mm
Nazad	22 mm	10 mm

Dodatne informacije prema uputstvu za rukovanje dobavljača!

3.3. Električne opcije

Električni ugradni delovi	Priključna snaga	Protok
Ventilator	15 W	170 m ³ /h
Higrostatički kontrolisan ventilator	15 W	170 m ³ /h
E-Konvektor	0,5 kW	
E-Konvektor	1,0 kW	
Grejalica	2 kW	
Ugradni bojler 5 l	2 kW	
Bojler: 15 l	2 kW	
Bojler: 50 l (isključivo GB)	2 kW	
Bojler: 80 l	2 kW	

4. Vodovodna instalacija

Dovod: Dovod preko cevi od ½", ¾" ili 1" bočno preko vanjskog zida.

Iznutra: PP-R cevovod (u skladu sa EN ISO 15874)

Radni pritisak: Maks. dozvoljeni radni, odnosno priključni pritisak - 4 bara

Topla voda: Putem električnog bojlera, veličina zavisi od tipa kutije

Pažnja: Bojleri zapremine 80 L su pogodni za maks. radni pritisak od 6 bara. Veći pritisak vode se smanjuje odgovarajućim ventilom za redukciju pritiska!

Odvod: Otpadna voda se sakuplja pomoću plastičnih cevi DN 50 i DN 110 (sa spoljnjim prečnikom od 50 i 110 mm) unutar kutije i odvodi bočno kroz zid kutije.
Klijent vrši odvod otpadne vode do odobrene kanalizacione mreže pridržavajući se lokalnih propisa za odvod otpadne vode.

Napomena: Ako se kontejner ne koristi na temperaturama ispod + 3 °C, neophodno je da se isprazni celokupni vodovodni sistem uključujući i bojler (opasnost od zamrzavanja!). U vodi koja je eventualno ostala (npr. u WC odvodu itd.) neophodno je da se doda antifriz kako bi se izbegla oštećenja od zamrzavanja. Zaporni ventil na dovodu vode mora uvek da bude otvoren.

5. Opcije opreme

Opšta opremljenost

- komarnik za kancelarijske i sanitarne prozore	- sprovođenje telefonskog priključka kroz panel
- sprovođenje kabla kroz krovni okvir	

Sanitarni elementi

- bojler: 15 l / 80 l	- sanitarni priključak upušten u panel
- redukcioni ventil	- dozator za sapun
- tuš kabina sa zavesom	- Stop & Go armatura za tuševe
- električna za vlažne prostorije	- Stop & Go armatura za lavaboe za pranje ruku
- keramički umivaonici	- ugradni bojler 5 l
- aparat za sušenje ruku, električni	- pisoar
- metalno ogledalo	- vodovodne instalacije (dovod i odvod vode)
- dozator za papir	

6. Lakiranje

Sistem lakiranja sa velikom otpornošću na vremenske prilike i starenje, podesan za gradske i industrijske ambijente.

Zidni elementi: Debljina obloge 25 µm

Okvir / konstrukcija: Debljina obloge 75 µm

Lakiranje gore navedenih delova vrši se različitim proizvodnim postupcima. Dobijaju se boje slične RAL nijansama boja. Za odstupanja boja u odnosu na RAL nijanse ne preuzimamo nikakvu odgovornost.

7. Ostalo

7.1. Transport

Kutije treba da se transportuju na podesnim kamionima. Pri tom je neophodno pridržavati se lokalnih propisa za osiguranje tovara.

Pri tom je neophodno pridržavati se lokalnih propisa za osiguranje tovara. Kutije moraju da se transportuju u praznom stanju. Od toga su izuzeti unapred ugrađeni elementi.

7.2. Rukovanje

Potrebno je ispoštovati sledeće propise u pogledu rukovanja:

1. Kutije mogu da se podižu pomoću viljuškara (min. dužina viljuške 1.400 mm, min. širina viljuške 200 mm) ili dizalicom. Sajle moraju da se pričvrste alkama za dizalicu. Ugao između sajle za podizanje i horizontale mora da bude minimalno 60°.
2. Rukovanje spreaderom nije moguće zbog konstrukcije! Rukovanje spreaderom nije moguće zbog konstrukcije!
3. Rukovanje spreaderom nije moguće zbog konstrukcije!

7.3. Nadgradnja / montaža / održavanje

Svaka pojedinačna kutija mora da se na licu mesta postavi na pripremljene temelje sa najmanje 4 tačke postavljanja. Dimenzije temelja treba prilagoditi lokalnoj situaciji, standardima i dubini mraza vodeći računa o kvalitetu poda i maksimalnom opterećenju. Nivelacija nivoa temelja je preduslov za nesmetanu montažu i besprekornu stabilnost kutije. Ukoliko tačke oslanjanja nisu vodoravne, neophodno je da se podmetnu u širini profila okvira.

Izvedba temelja mora omogućiti slobodan odvod kišnice.

Za postavljanje kutije, odnosno raspoređivanje kutija, treba voditi računa o korisnoj nosivosti i regionalnim okolnostima (npr. opterećenje snegom). Nakon odstranjivanja transportnog prekrivača neophodno je da se izbušene rupe na podnom okviru popune silikonom. Uklanjanje ambalaža i transportnih prekrivača vrši se od strane klijenata.

Potrebno je pridržavati se CONTAINEX uputstva za održavanje koje na zahtev možemo poslati. Uputstva za upotrebu se nalaze u kutiji i neophodno je pridržavati ih se.

Pre početka radova potrebna je ugrožavajuća-analiza prema lokalnim okolnostima i lokalnim propisima. Potrebne mere moraju sprovesti osoblje nadležno za montažu.

Sanitarni priključci:

Nakon priključivanja na vodovod potrebno je ponovo proveriti zaptivenost kod celokupne cirkulacije vode (evtl. popuštanje usled transporta).

Containex ne daje garanciju za štete koje su nastale zbog nepravilnog postavljanja. Odgovornost za posledične štete je u načelu isključena..

Ostale tehničke informacije na zahtev.

Klijent je obavezan da se pridržava službenih i zakonskih obaveza, koje se odnose na skladištenje, postavljanje i korišćenje kutije.

Klijent treba da proveri prikladnost kutije i eventualno isporučene opreme za planiranu namenu.

Prava na tehničke izmene su zadržana.

8. Standardni plan temelja

Svaka pojedinačna kutija mora da se na licu mesta postavi na pripremljene temelje sa najmanje 4 tačke postavljanja. Najmanja površina temelja iznosi 20 x 20 cm mora se prilagoditi u skladu sa lokalnim propisima, standardima i jačinama mraza, vodeći računa o kvalitetu poda i maks. mogućim opterećenjima. Ove mere treba da preduzme sam kupac.

