

Tehnički opis

za

UREDSKI, SANITARNI I SPOJNI KONTEJNER

SADRŽAJ

1	Opće informacije	3
1.1	Dimenzije (mm) i težina (kg):.....	3
1.2	Kratice.....	4
1.3	Standardne izvedbe	4
1.4	Termoizolacija	5
1.5	Nosivost	6
1.5.1	Standardne nosivosti ^{1/2/3}	6
1.5.2	Opcijske nosivosti (iznimka: kontejneri CAH 2,591 m i 30')	6
1.5.3	Opcijske korisne nosivosti spojnih kontejnera (iznimka: kontejneri CAH 2,591 m i 30')	6
1.6	Osnove statičkog izračuna	7
1.7	Zvučna izolacija.....	7
2	Konstrukcija kontejnera	8
2.1	Konstrukcija okvira	8
2.2	Pod	8
2.3	Krov	9
2.4	Zidni elementi.....	10
2.5	Pregradni zidovi	11
2.6	Vrata	11
2.7	Prozor	12
3	Električne instalacije	13
3.1	Tehnički podaci	13
3.2.	Natpis za električnu (simboli)	15
3.3	Grijanje i klimatizacija.....	16
4	Vodovodne instalacije	17
5	Opcije opremanja	18
6	Lakiranje	19
7	Certifikacija	19

8 Ostalo.....	20
8.1 Transport.....	20
8.2 Rukovanje	20
8.3 Konstrukcija / Montaža / Statika / Održavanje	21
9 Dodatak.....	23
9.1 Mogućnosti slaganja kontejnera od 10', 16' i 20', maks. CAH 2,96 m	23
9.2 Mogućnosti slaganja kontejnera od 24' i 30' ¹ , maks. CAH 2,96 m.....	24
9.3 Standardni tlocrt utemeljenja za 10', 16' i 20' kontejnere (Nosivosti prema 1.5.1.)	25
6.4. Opći plan temelja za kontejnere 10', 16' i 20' s opcijским nosivostima (prema 1.5.2.)	26
9.5 Opći plan temelja za kontejnere 24' i 30' (prema 1.5.1.)	27

1 Opće informacije

Sljedeći opis se odnosi na izvedbu i opremu novih uredskih, sanitarnih i spojnih kontejnera.

Vanjske dimenzije naših kontejnera prilagođene su ISO standardu, što pruža mnogo prednosti. Oni se sastoje od stabilnih čeličnih konstrukcija i izmjenljivih zidnih elemenata.

Izvedba standardnog uredskog kontejnera CTX označena je brojem ¹, standardnog sanitarnog kontejnera CTX brojem ², a spojnog kontejnera CTX brojem ³. Sve varijante izvedbe, koje nisu označene brojevima ¹, ² ili ³, isporučuju se samo ako su navedene u pisanom ugovoru.

1.1 Dimenzije (mm) i težina (kg):

Tip	Vanjske			Unutarnje			Težina (približni podaci)		
	Dužina	Širina	Visina	Dužina	Širina	Visina	BM	BU	SU
10'	2.989	2.435	2.591	2.795	2.240	2.340	1.300	1.200	1.500
			2.800			2.540	1.350	1.250	1.550
			2.960			2.700	1.400	1.300	1.600
16'	4.885	2.435	2.591	4.690	2.240	2.340	1.750	1.600	
			2.800			2.540	1.800	1.650	
			2.960			2.700	1.850	1.700	
20'	6.055	2.435	2.591	5.860	2.240	2.340	2.050	1.850	2.500
			2.800			2.540	2.100	1.900	2.550
			2.960			2.700	2.150	1.950	2.600
24'	7.335	2.435	2.591	7.140	2.240	2.340	2.350	2.150	
			2.800			2.540	2.450	2.200	
			2.960			2.700	2.550	2.250	
30'	9.120	2.435	2.591	8.925	2.240	2.340	2.750	2.500	
			2.800			2.540	2.850	2.550	
			2.960			2.700	2.950	2.600	

* Navedene dimenzije i težina odnose se na standardne varijante izvedbe (vidi 1.3) i mogu odstupati ovisno o varijanti i opremi.

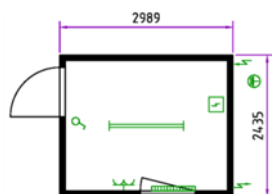
1.2 Kratice

U ovom dokumentu koriste se sljedeće kratice:

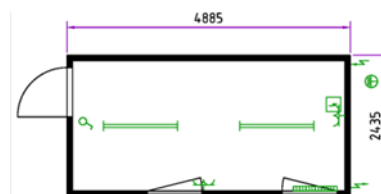
Uredski kontejner s izolacijom od mineralne vune	BM
Uredski kontejner s poliuretanskom izolacijom	BU
Sanitarni kontejner s izolacijom od mineralne vune	SA
Sanitarni kontejner s poliuretanskom izolacijom	SU
Spojni kontejner	VC
Mineralna vuna	MW
Poliizocijanurat	PIR
Poliuretani	PU
Kamena vuna	SW
Unutarnja visina prostora	RIH
Vanjska visina kontejnera	CAH
Transpack (BM/BU u paketu)	TP
Pojačano sigurnosno staklo	ESG
Laminirano sigurnosno staklo	VSG
Djelomično prednapeto staklo	TVG

1.3 Standardne izvedbe

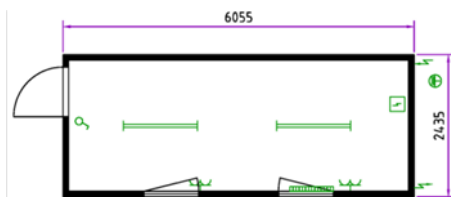
Uredski kontejner 10'



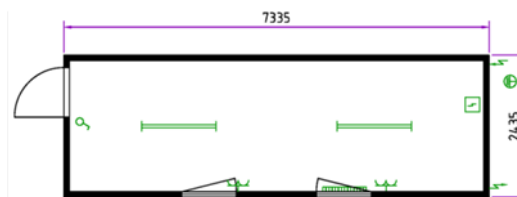
Uredski kontejner 16'



Uredski kontejner 20'



Uredski kontejner 24'



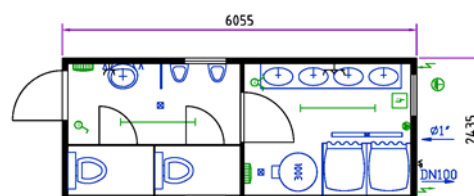
Uredski kontejner 30'



Sanitarni kontejner 10'



Sanitarni kontejner 20'



1.4 Termoizolacija

Sastavni dio	Izolacijski materijal	Debljina (mm)	U-vrijednost (W/m ² K)*
Krov			
	MW ^{1/2/3}	100	0,36
	MW	140	0,23
	PU	100	0,20
	PU	140	0,15
Zidni element			
	MW ^{1/3}	60	0,57
	MW	100	0,35
	PU ²	60	0,38
	SW	60	0,65
	SW	110	0,35
	PIR	110	0,20
Pod			
	MW ^{1/2/3}	60	0,55
	MW	100	0,36
	PU	100	0,20

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

Prozor			U-vrijednost (W/m ² K)*
	Standardno izolacijsko ostakljenje s plinskim ispunom ^{1/2/3}	4/16/4 mm	1,10
	3-slojno izolacijsko ostakljenje s plinskim ispunom	4/8/4/8/4 mm	0,70

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

Vanjska vrata			U-vrijednost (W/m ² K)*
1000	Stiropor	40 mm	1,80
875	Stiropor	40 mm	1,90

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

Vrijednosti izolacije u skladu s EN ISO 10077-1 i EN ISO 10077-2 na upit!

1.5 Nosivost

1.5.1 Standardne nosivosti ^{1/2/3}

Nosivost poda:

Prizemlje: Max. dopušt. korisna nosivost 2,0 kN/m² (200 kg/m²)

Katovi: Max. dopušt. korisna nosivost 1,5 kN/m² (150 kg/m²)

Pri uporabi dvostrukog broja poprečnih podnih nosača u prizemlju se postiže maksimalna dopuštena nosivost od 4,0 kN/m² (400 kg/m²).

Karakteristično opterećenje snijegom na tlu:

Uz maks. 2-etažno postavljanje* $S_k = 1,50 \text{ kN/m}^2$ (150 kg/m²)

Koeficijent oblika opterećenja snijegom na krovu $\mu = 0,8$ ($S = \mu_1 * S_k = 1,2 \text{ kN/m}^2$ (120 kg/m²))

Kod 3-etažnog postavljanja $S_k = 1,25 \text{ kN/m}^2$ (125 kg/m²)

Koeficijent oblika opterećenja snijegom na krovu $\mu = 0,8$ ($S = \mu_1 * S_k = 1,0 \text{ kN/m}^2$ (100 kg/m²))

Opterećenje vjetrom v_b :

Uz maks. 2-etažno postavljanje*

$v_b = 97,2 \text{ km/h}$ [27 m/s] - kategorija terena III

Kod 3-etažnog postavljanja

$v_b = 90 \text{ km/h}$ [25 m/s] - kategorija terena III

* iznimka: uredski i sanitarni kontejneri 24' i 30'

1.5.2 Opcijske nosivosti (iznimka: kontejneri CAH 2,591 m i 30')

Nosivost podnice:

Prizemlje: Max. dopušt. korisna nosivost 4,0 kN/m² (400 kg/m²)

Katovi: Max. dopušt. korisna nosivost 3,0 kN/m² (300 kg/m²)

Snježne oborine: Karakteristično opterećenje snijegom na tlu $S_k = 2,5 \text{ kN/m}^2$ (250 kg/m²)

Koeficijent oblika opterećenja snijegom na krovu $\mu = 0,8$ ($S = \mu_1 * S_k = 2,0 \text{ kN/m}^2$ (200 kg/m²))

Opterećenje vjetrom v_b :

$v_b = 90 \text{ km/h}$ [25 m/s] - kategorija terena III

1.5.3 Opcijske korisne nosivosti spojnih kontejnera (iznimka: kontejneri CAH 2,591 m i 30')

Nosivost poda:

Prizemlje: Max. dopušt. korisna nosivost 5,0 kN/m² (500 kg/m²)

Katovi: Max. dopušt. korisna nosivost 5,0 kN/m² (500 kg/m²)

Snježne oborine: Karakteristično opterećenje snijegom na tlu $S_k = 2,5 \text{ kN/m}^2$ (250 kg/m²)

Koeficijent oblika opterećenja snijegom na krovu $\mu = 0,8$ ($S = \mu_1 * S_k = 2,0 \text{ kN/m}^2$ (200 kg/m²))

Opterećenje vjetrom v_b :

$v_b = 90 \text{ km/h}$ [25 m/s] - kategorija terena III

U slučaju brzine vjetra veće od 90 km/h [25 m/s] valja dodatno osigurati kontejner (učvršćivanje konopom, pritegnuti vijke itd.). Takve mjere moraju proračunati za to ovlašteni stručnjaci pridržavajući se lokalnih normi i datosti.

Nosivosti vrijede samo u skladu s mogućnostima nizanja kontejnera (vidi 9.1./9.2.).

Ostale opcijske nosivosti odnosno specifične lokalne zaštite od potresa na upit.

1.6 Osnove statičkog izračuna

Strana utjecaja: EN 1990 (Eurokod 0, osnove)
EN 1991-1-3 (Eurokod 1; snijeg)
EN 1991-1-4 (Eurokod 1; vjetar)

Strana otpora: EN 1993-1-1 (Eurokod 3; čelik)
EN 1995-1-1 (Eurokod 5; drvo)

Nacionalni dokumenti o primjeni i ostali slučajevi posebnog opterećenja (kao npr. otpornost na potres) nisu eksplicitno uzeti u obzir i valja posebno pitati za njih!

1.7 Zvučna izolacija

Vrijednosti zvučne izolacije na upit

2 Konstrukcija kontejnera

2.1 Konstrukcija okvira

	Kontejner BM/SA/VC ^{1/2/3} (Standardne nosivosti u skladu s 1.5.1.)	Kontejneri BM/SA (Opcijske nosivosti prema 1.5.2.)	Spojni kontejner, sastavljen (opcijske nosivosti prema 1.5.3.)
Podni okvir	od hladno valjanih, zavarenih čeličnih profila, 4 kutni odlijevci zavareni		
Uzdužni podni nosač	3 mm	4 mm	
Čelni podni nosač	3 mm		
Poprječni podni nosači	od Ω-profila, s = 2,5 mm		
Otvori za viličar	2 otvora za viličar na uzdužnoj strani (iznimka: kontejner 30')		
	Unutarnje dimenzije otvora za viličar: 352 x 85 mm		
	Razmak otvora za viličar, središnji: 2.055 mm ^{1/2/3} opcijski: 1.660 mm* / 950 mm* / bez otvora za viličar		
Stupovi na uglovima	od hladno valjanih, zavarenih čeličnih profila koji su vijčano spojeni s podnim i krovnim okvirom		
	4 mm	5 mm	
C-stup	3 mm	---	3 mm
Krovni okvir	od hladno valjanih, zavarenih čeličnih profila, 4 kutni odlijevci zavareni		
Uzdužni nosač krova	3 mm	4 mm	
Čelni nosač krova	2,5 bzw. 3 mm		
Poprečne krovne grede od drveta	---		
Oblaganje	pocinčani čelični lim s dvostrukim preklopom, debljina 0,60 mm		

* iznimka: kontejner 24'

2.2 Pod

Termoizolacija:

Izolacijski materijal: **MW**^{1/2/3}
Protupožarne karakteristike A1 (nezapaljiv) prema EN 13501-1

PU

Ponašanje u slučaju požara E u skladu s normom EN 13501-1

Debljina izolacije: 60 mm^{1/2/3} / 100 mm

Donja strana podnice: **MW**^{1/2/3}

pocinčane limene ploče debljine 0,60 mm
(moguće različite izvedbe lima zbog proizvodnje)

PU

kaširano aluminijem

Podnica:

Podne ploče: **Cementom vezana iverica**^{1/2/3} - debljina 20 mm
 E1 u skladu s EN 13986:2004
 Ponašanje u slučaju požara B-s1, d0 u skladu s EN 13501-1

Ploča od uslojenog drva - debljina 21 mm
 E1 u skladu s EN 636:2012
 Ponašanje u slučaju požara D-s2, d0 odnosno D_{fi}-s1 u skladu s EN 13501-1

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:

	PVC podna obloga u stazama, zavareno u sanitarnom području ² odnosno po želji povišena na rubovima					U skladu s normom	Aluminijski žljebasti lim
	Imperial Classic ^{1/3}	Surestep ²	Accord	Eternal	Safestep		
Ukupna debljina	1,5 mm	2,0 mm	2,0 mm	2,0 mm	2,0 mm	EN ISO 24346	2 + 0,5 mm
Habajući sloj	homogeno	0,7 mm	homogeno	0,7 mm	0,7 mm	EN ISO 24340	---
Reakcija na požar	B _{fi} -s1	B _{fi} -s1	B _{fi} -s1	B _{fi} -s1	B _{fi} -s1	EN 13501-1	---
Sprječavanje klizanja	R 9	R 10	R 9	R 10	R 11	DIN 51130	---
	---	C	---	---	B	DIN 51097	---
Klasifikacija razred korisnosti	23 / 31	34 / 43	34 / 43	34 / 43	34 / 43	EN ISO 10874	---
Elektrostatičko ponašanje	≤ 2 kV	≤ 2 kV	≤ 2 kV	≤ 2 kV	≤ 2 kV	EN 1815	---

2.3 Krov

Termoizolacija:

Izolacijski materijal:

MW^{1/2/3}

Protupožarne karakteristike A1(nezapaljiv) prema EN 13501-1

PU

Ponašanje u slučaju požara E u skladu s normom EN 13501-1

 Debljina izolacije: 100 mm^{1/2/3} / 140 mm

Krovnna obloga: Dvostrano obložena ploča od iverice^{1/3}

Debljine 10 mm, dekor bijeli

E1 u skladu s EN 312

Protupožarne karakteristike D-s2, d0 prema EN 13501-1

Gipsano-kartonske ploče presvučene limom ²

Debljine 10 mm, boja: bijela (slično RAL 9010)

Protupožarne karakteristike A2-s1,d0 prema EN 13501-1

CEE-priključak: Spolja upušten u prednju krovnu konstrukciju

2.4 Zidni elementi

Debljina zidova 60²/ 70^{1/3} / 110 mm (ovisno o izolacijskom materijalu)

Raspoloživi elementi:

- Puni
- Vrata
- Prozor
- Klima
- Sanitarni prozor
- Pola
- Dupli (samo kod prozora, odnosno vrata)
- Fiksno ostakljenje
- Kratki panel

Vanjska obloga: Profilirani, pocinčani i presvučeni lim, debljina 0,60 mm

Izolacijski materijal: **MW^{1/3}**

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

PU ²

Protupožarne karakteristike B-s3, d0 prema EN 13501-1

PIR

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

SW

Ponašanje u slučaju požara A2-s1, d0 u skladu s EN 13501-1

Debljina izolacije: 60 mm^{1/2/3} / 100 mm / 110 mm

Unutarnja obloga: **Dvostrano obložena ploča od iverice^{1/3}**

Debljine 10 mm, dekor: hrast bijeli^{1/3} / bijela

E1 u skladu s EN 312,

Protupožarne karakteristike D-s2, d0 prema EN 13501-1

Gipsano-kartonske ploče presvučene limom

Debljine 10 mm, boja bijela (slično RAL 9010)

Protupožarne karakteristike A2-s1,d0 prema EN 13501-1

Pocinčani čelični lim ²

Debljina 0,5 mm, dekor: bijela

Zidni elementi - Kombinirane varijante:

Vrsta izolacije	Debljina panela	Vanjsko staklo	Debljina izolacije	Unutarnja obloga
MW	70 / 110	Lim	60 / 100	- Obložena iverica - Gipsano-kartonske ploče presvučene limom
PU	60		60	Lim
PIR	110		110	Lim
SW	60 / 110		60 / 110	Lim

2.5 Pregradni zidovi

Raspoloživi elementi: - Puni
- Vrata
- Prozor

Drvena izvedba ^{1/3}: Ukupna debljina 60 mm

Okvir: Drveni okvir, ukupna debljina 40 mm

Obloga s obje strane: Dvostrano obložena ploča od iverice
Debljine 10 mm, dekor: svjetli hrast / bijeli
E1 u skladu s EN 312,
Protupožarne karakteristike D-s2, d0 prema EN 13501-1

Limena izvedba ²: Ukupna debljina 60 mm

Okvir: Drveni okvir s kartonskim saćem, debljina 60 mm

Obloga s obje strane: Obloga s obje strane, debljina 0,5 mm, boja: bijela (slično RAL 9010)

2.6 Vrata

- Izrada prema DIN standardu
- Otvaranje prema desno ili lijevo
- Otvaranje prema unutra ili van
- Čelična rubna lajsna kontinuirano brtveća sa tri strane
- Krilo vrata od obostrano pocinčanih i presvučenih limova

Dimenzije:	Modularna dimenzija	Unutarnja dimenzija prolaza
	625 x 2.000 mm (samo kao unutarnja vrata i/ili WC vrata)	561 x 1.940 mm
	875 x 2.125 mm ^{1/2}	811 x 2.065 mm
	1.000 x 2.125 mm	936 x 2.065 mm
	2.000 x 2.125 mm	1.936 x 2.065 mm
	Nepokretno krilo s pokrivenim spojevima okvira	

- Na izbor:
- Antipanic poluga (u skladu s EN 1125)
 - Rešetka za vrata s protuprovalnom zaštitom (za modularne dimenzije 875 x 2.125 mm)
 - Zatvarač vrata
 - Izolacijsko staklo: Š x V =
 - 238 x 1.108 mm (ESG)
 - 550 x 1.108 mm (ESG)
 - 550 x 450 mm (ESG)

2.7 Prozor

Varijanta uredskog prozora:

- Plastični okvir s izolacijskim staklom i integriranim PVC roletama; boja: bijela
- Kutija rolete s trakom za podizanje i prinudnom ventilacijom: Visina kutije 145 mm, Boja lamele: svijetlo siva
- Okov za jednoručno horizontalno/vertikalno otvaranje
- Uklj. plinski ispun

UPOZORENJE: 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.

	<i>Varijante prozora:</i>	<i>Vanjska dimenzija okvira</i>
Standardni prozor:	Uredski prozor ¹	945 x 1.200 mm
	Sanitarni prozor ² (prozirno zaštitno staklo)	652 x 714 mm
Opcionalni prozor:	Fiksno staklo (ESG)	945 x 1.345 mm
	Fiksno staklo (ESG)*	945 x 2.040 mm (CAH 2.591 mm)
	Fiksno staklo (ESG*)	945 x 2.250 mm (CAH 2.800 mm i 2.960 mm)
	Fiksno staklo (ESG)	1.970 x 1.345 mm
	Fiksno staklo s pokretnim dijelom (ESG)	945 x 1.200 mm
	Prozor s vizirom/otvorom za komunikaciju	945 x 1.200 mm
	Uredski prozor XL (VSG)	1.970 x 1.200 mm
	Dvostruki prozor	1.970 x 1.200 mm
	Dupli klizni prozor	1.970 x 1.200 mm
	Prozor za dječji vrtić (VSG)	945 x 1.555 mm
	IP ostakljenje (ESG)	ostalo

Prozorski parapet:

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

Uredski prozor (CAH 2.591 mm)	870 mm ¹
Uredski prozor (CAH 2.800 i 2.960 mm)	1.030 mm ¹
Na izbor (CAH 2.800 i 2.960 mm)	870 mm
Sanitarni prozor	1.525 mm
Prozor za dječji vrtić	624 mm

- Na izbor:
- Rešetka za prozor (uredski i sanitarni prozori)
 - Klizač za ventilaciju u kutiji za roletu
 - Alu-rolete spojene s osiguračem za povlačenje lanca i vodilicama za rolete
 - Izolirana kutija za rolete
 - ESG / VSG / TVG

3 Električne instalacije

Izvedba: U zidu
IP20 ^{1/3} / IP44 ²

Utičnica prema nacionalnom standardu (VDE, CH, GB, FR, CZ/SK, DK, IT)

Moguće varijante/odstupanja ovisno o državi

3.1 Tehnički podaci

	Osnovni VDE(=ÖVE, KAN, NO, CZ/SK, IT) ^{1/2/3}	FR	GB	CH, DK
Priključak:	Spušteni CEE vanjski priključak iznad utikača/utičnice			
Napon:	230V/3 polni/ 4 polni* / 32 A ^{1/2/3} (3x6 mm ²)			
	400V/5 polni/ 32 A ^{1/2/3} (5x6 mm ²)			
Frekvencija:	50 Hz			
Zaštita:	FI-sklopka 40 A/0,03 A ^{1/2/3} , 4-polni (400 V)			
	FI-sklopka 63 A/0,03 A ^{1/2/3} , 2-polni (230 V)			
Razvodna kutija:	Razvodna kutija AP, jednoreдна/dvoredna ^{1/3}			
	Razvodna kutija AP, jednoreдна/dvoredna FR ²			
Kabel:	(N)YM-J / H05 VV-F	RO2V	(N)YM-J / H05 VV-F	
Strujni krug:	Svjetlo:	LS zaštitna sklopka **** 10 A, 2-polni, 3x1,5 mm ² ^{1/2/3}		
	Grijanje:	LS zaštitna sklopka **** 13 A, 2-polni		
		3x1,5 mm ² odn. 3x2,5 mm ² ^{1/2} specifično za kabel i zemlju		
	Utičnica	LS zaštitna sklopka **** 13 A, 2-polni		LS zaštitna sklopka **** 10A, 2-polni
3x1,5 mm ² odn. 3x2,5 mm ² ^{1/2} specifično za uređaj i zemlju		3x1,5 mm ²		
Utičnica:	2 kom. duplih šuko utičnica ¹ (Uredski kontejner 20')			
	3 kom. jednostruka šuko utičnica ² (Sanitarni kontejner 20')			
Rasvjeta:	Prekidač za svjetlo ^{1/2}			
	2 kom. duplih nosača svjetiljke s poklopcem i dvije fluorescentne cijevi 2 x 36 W ¹ (Uredski kontejner 20')			
	2 kom. jednostruki nosač svjetiljke s poklopcem i fluorescentnom cijevi 1 x 36 W ² (Sanitarni kontejner 20')			

* samo kod NO elektrike

** montaža na strop

*** montaža na zid ili strop

**** karakteristika aktivacija C

Nije obavezna: - Reflektorska rasvjeta 2 x 36 W / 2 x 58 W
- Staklena svjetiljka 25 W
- Priključak za uređaje

Usklađenost po 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: Univerzalni kontakt za uzemljenje:

S obje prednje strane, u svakom kutu konstrukcije podnice, napravljen je otvor od 9,4 mm za pričvršćenje kontakta za uzemljenje.

- Montaža kontakta za uzemljenje vrši se pomoću vijka M10 sa samoureznim navojem. Pozicioniranje vijka na odgovarajućem mjestu u kontejneru vrši se u tvornici.
- Kontakt za uzemljenje i križna stega isporučuju se s kontejnerom i mora ih montirati kupac na licu mjesta.
- Zaštitno uzemljenje kontejnera preuzima kupac na mjestu postavljanja.
- Učinkovitost uzemljenja kontejnera valja dokazati u okviru električnog ispitivanja prije puštanja u rad, a to dokazivanje mora obaviti električar

Zaštita od groma i prenapona Valja se pridržavati mjera potrebnih za mjesto postavljanja i osjetljivost uređaja koji rade u kontejneru za vanjsku i unutarnju zaštitu od groma (mjere uzemljenja, uređaji za zaštitu od prenapona) te ih po potrebi valja izvesti.

Postavljanje kabela:

- Fiksno postavljeni kablovi ovisno od konfiguracije panela i potrošača^{1/2/3}
- Fleksibilni sustav kablova sa priključnim kontaktom i kabeli u punoj dužini

Sigurnosne upute: Kontejneri se mogu uzajamno električno povezati preko postojećih CEE utičnica. Pri određivanju broja kontejnera koje treba uzajamno električno povezati mora se uzeti u obzir očekivana trajna struja u spojnim vodovima. Puštanje kontejnera u rad mora obaviti električar.

Uputstvo za montažu, puštanje u rad, korištenje i servisiranje elektro instalacija isporučuje se u razvodnoj kutiji, te se istog treba pridržavati!

Prije priključenja na niskonaponsku mrežu treba isključiti sve potrošače (uređaje) i izvesti uzemljenje (provjeriti uvodnike i spojne vodove uzemljenja između kontejnera glede jednakih potencijala i niske otpornosti).

Pažnja: Priključni i spojni vodovi izvedeni su za nominalnu struju od maks. 32 ampera. Oni nisu osigurani prekostrujnom zaštitom. Priključenje kontejnera na vanjsko strujno napajanje smije obaviti samo ovlašteno poduzeće.

Prije prvog puštanja kontejnera (skupine kontejnera) u rad, ovlašteno specijalizirano poduzeće mora provjeriti funkcionalnost mjera za zaštitu od pogreške.





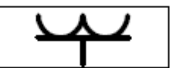



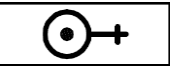
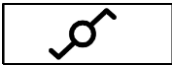
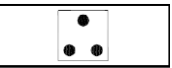
Pažnja: Puštanje u pogon bojlera ili bojlera ispod umivaonika

dopušteno je samo u punom stanju!! NIJE DOPUŠTENO čišćenje čistačima pod visokim tlakom.

Električna oprema kontejnera ne smije se prati usmjerenim mlazom vode.

- Ako se kontejneri koriste u područjima sa pojačanim grmljavinama, moraju se ispuniti nacionalni propisi i mjere za zaštitu od prenapona.
- Ukoliko strojevi ili uređaji pri pokretanju generiraju visoke strujne vrhove (pogledajte upute za uporabu odgovarajućih uređaja), moraju se ugraditi odgovarajuće FI//LS sklopke.
- Električna oprema kontejnera 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.
- Ukoliko se kontejneri koriste u područjima s većom vjerojatnošću potresa moraju se ispuniti odgovarajući nacionalni propisi, a opremu treba prilagoditi.
- Odabir vanjskog spojnog kabla kontejnera treba obaviti u skladu s nacionalnim tehničkim propisima.
- Kontejneri se moraju zaštititi od toplinskog preopterećenja osiguračima tipa gL ili gG s maks. In=32A.

3.2. Natpis za električnu opremu (simboli)

	Svjetlo općenito		Ventilator
	Utičnica, jednostruka		Utičnica za uređaje
	Utičnica, dvostruka		Prekidač za svjetlo, jednostavni
	Grijanje prostorije, općenito		Serijska prekidač
	Spremnici za toplu vodu, općenito		isklopno-izmjenična prekidač
	Mini kuhinja		

3.3 Grijanje i klimatizacija

Individualno grijanje s alarmom za mraz, e-grijalica sa zaštitom za mraz ili e-brzim grijačem s termostatskom regulacijom, odnosno zaštitom od pregrijavanja.

Mogućnost mehaničke ventilacije električnim ventilatorima - može se isporučiti i prozorski klima uređaj. Prostorije se moraju redovito provjetravati. Ne smije se prekoračiti relativna vlažnost zraka od 60% radi sprječavanja kondenzacije!

		Snaga:
Opremanje: (broj ovisi o tipu kontejnera)	Ventilator ²	170 m ³ /h
	Higrostatički kontrolirani ventilator	170 m ³ /h
	Klima uređaj	2,5 kW
	E-konvektor ¹	2 kW
	E-konvektor	1 kW
	E-konvektor	0,5 kW
	Kalorifer ²	2 kW

Kod svih uređaja valja se pridržavati sigurnosnih razmaka i napomena koje je propisao dobavljač! Odgovarajuće upute za uporabu i rad isporučuju se s kontejnerima.

Sigurnosni razmaci kod grijanja		
	E-konvektor	Kalorifer
gore	150 mm	200 mm
dolje	100 mm	100 mm
desno	100 mm	100 mm
lijevo	100 mm	100 mm
ispred	500 mm	500 mm (do otvora za zrak)
straga	22 mm	26 mm

Daljne napomene po dobavljačevim uputama za uporabu!

4 Vodovodne instalacije

Dovod:	Dovod preko cijevi od ½", ¾", odn. 1" ² bočno kroz zid kontejnera
Iznutra	PP-R cjevovod (u skladu s EN ISO 15874)
Radni tlak priprema tople vode	Maks. dopušteni radni, odn. priključni tlak - 4 bara putem električnog bojlera, veličina ovisi od tipa kontejnera (5, 15, 80, 150, odn. 300 litara ²)

POZOR:

Bojleri zapremine 15/ 80/150/300 L podesni su za maks. radni tlak od 6 bara. Veći tlak vode smanjuje se s odgovarajućim ventilom za sniženje tlaka!

Odvod	Odvod s plastičnim cijevima DN 50, DN 100 odn. DN 125 (vanjski promjer 50, 110, odn. 125 mm) je objedinjen u kontejner, bočno se vodi kroz zid kontejnera.
-------	--

Odvod otpadne vode u odobrenu mrežu kanala preuzima kupac pridržavajući se lokalnih propisa za odvod vode i fekalija.

NAPOMENA: Ako se kontejner ne upotrebljava na temperaturi nižoj od + 3°C, valja isprazniti cjelokupan sustav vodova uključujući 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

- Vanjske i unutarnje stube	- Telefonska uvodnica u panelu
- Atika	- Nadstrešnica, velika
- Mreža protiv insekata za uredske i sanitarne prozore	- Nadstrešnica, mala
- Kabelaška uvodnica u panelu	- Radijator na vodu na upit
- Kabelaška uvodnica u okviru krova	- Detektori pokreta i prisutnosti na upit
- Kabelaška kanalica na panelu	- Komponente za zaštitu od požara 30 / 60 / 90 min u skladu s EN 13501 na upit
- Ventilacijski uređaj VL-100	

Sanitarni elementi

- Odjeljni element od PVC-a uklj. preklopnu rešetku	- Nehrđajući umivaonik s 2 zasebna korita l=1200 mm
- Odjeljni element od inox uklj. preklopnu rešetku	- Nehrđajući umivaonik s 3 zasebna korita l=1800 mm
- Sanitarni ugradbeni elementi prikladni za osobe s invaliditetom	- Nehrđajući umivaonik s 4 zasebna korita l=2400 mm
- Podni odvod sa zaporom protiv mirisa	- Dozator za papir
- Bojler: 15 l, 80 l, 150 l, 300 l	- Sanitarni priključak upušten u panel
- Redukcijski ventil	- Sanitarni priključak kroz otvor u podu
- Tuš kabina sa zavjesom	- Pregrada
- GFK umivaonik s 2 mjesta l=1200 mm	- Dozator za sapun
- GFK umivaonik s 4 mjesta l=2400 mm	- Armatura Stop & Go za tuš
- Električna za vlažne prostorije	- Armatura Stop & Go za umivaonik
- Keramički umivaonici	- Podpultni bojler 5 litara
- Aparat za sušenje ruku, električni	- Pisoar
- Metalno zrcalo	- Priključak za perilicu rublja
- Mini kuhinja	- Vodovodna instalacija (dovod i odvod vode)
	- Toaletna kabina

6 Lakiranje

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

Zidni elementi: 25 µm debljina obloge

Okvir: Debljina premaza 75-120 µm

Navedeni dijelovi lakiraju se različitim proizvodima. Time se postižu boje nalik RAL bojama. Ne preuzimamo odgovornost za odstupanja boje u odnosu na tonove RAL.

7 Certifikacija

Njemački Lloyd - „tipsko ispitivanje“
(iznimka: kontejner 24' i 30')
Kontejner opsijske nosivosti
Oznaka CE, Odobrenje ETA*
Certifikat GostR

* za br. kont. koji počinje sa 01, 02, 09, 15

** za br. kont. koji počinje sa 21

8 Ostalo

8.1 Transport

Kontejnere se treba transportirati na prikladnim kamionima. Pritom je potrebno pridržavati se lokalnih propisa o sigurnosti tereta.

Kontejneri nisu prikladni za transport željeznicom. Kontejneri se moraju transportirati u praznom stanju.

Uredski kontejneri mogu se isporučiti i u paketima (Transpack).

Standardna visina paketa 648 mm. Četiri paketa naslaganih jedan na drugi odgovaraju vanjskim dimenzijama montiranog kontejnera.

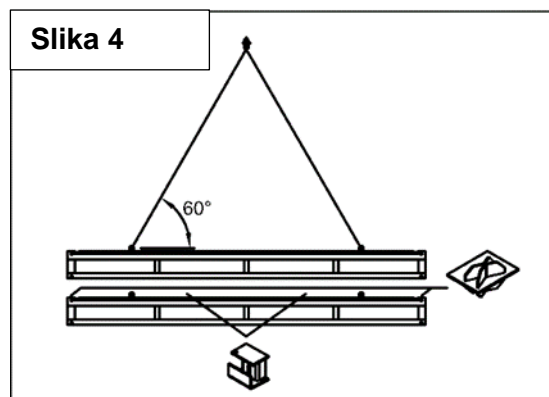
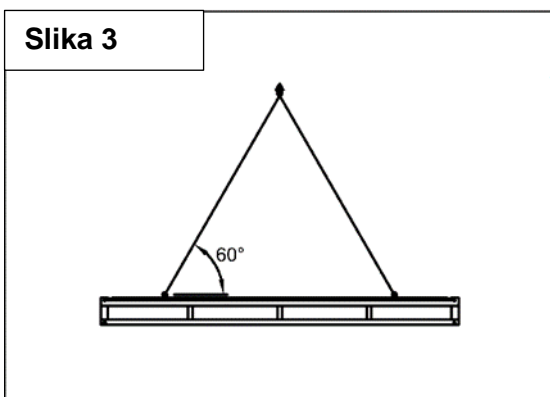
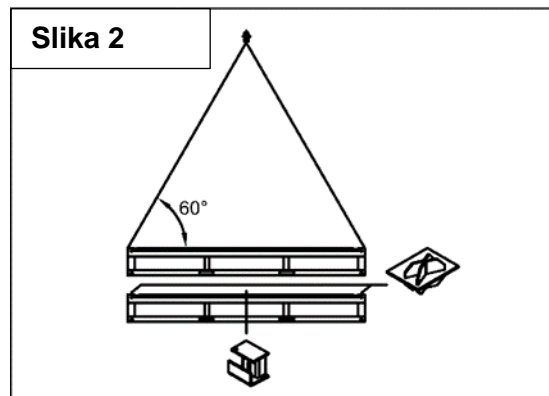
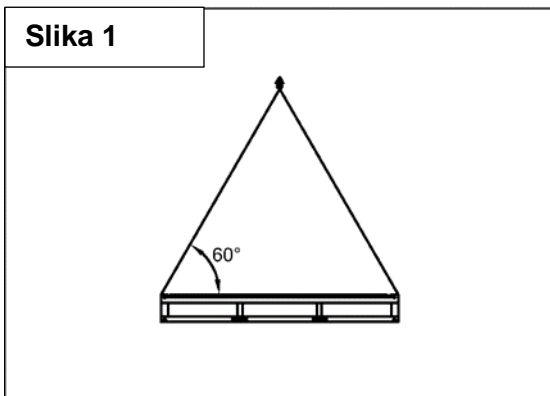
Visina TP paketa (samo za uredske kontejnere i ovisno o varijanti izvedbe):

- 864 mm - Standardno kod CAH 2.800 mm i 2.960 mm
- 648 mm - Standardno kod CAH 2.591
- 515 mm - Ovisno o opremi

8.2 Rukovanje

Valja se pridržavati sljedećih pravila za rukovanje za kontejnere 10', 16', 20', 24' i 30' (sastavljeni odnosno u paketu).

1. Kontejneri 10', 16' i 20' odnosno paketi mogu se podizati viličarom (duljina vilica min. 2.450 mm, širina vilica min. 200 mm) ili dizalicom. Kut između užeta za podizanje i horizontale mora iznositi minimalno 60° (sl. 1). Potrebna duljina užadi kod kontejnera 20' iznosi najmanje 6,5 m.
2. Kontejneri 24' odnosno 30' te paketi mogu se podizati dizalicom. Užad valja učvrstiti na gore postavljenim okastim vijcima / omčama za dizalicu. Kut između užeta za podizanje i horizontale mora iznositi minimalno 60° (sl. 3).
3. Rukovanje spreaderom nije moguće zbog konstrukcije! Kontejneri kod rukovanja ne smiju biti opterećeni.
4. Samo se pojedinačni paketi (Transpack kontejner) smiju podizati.
5. Između pojedinih paketa valja postaviti po 4 kom. „stacking cones“ (na uglove kontejnera) te po 2 kom. zateznih klinova kod 10', 16' i 20' (na uzdužnim krovnim nosačima po stranici 1 kom. – Sl. 2) odnosno po 4 kom. zateznih klinova kod 24' i 30' (na uzdužnim krovnim nosačima po stranici 2 kom. – Sl. 4).
6. Na najviši paket se ne smiju stavljati dodatni tereti!
7. Najviše 5 paketa se mogu slagati jedan na drugi. Za moguće visine paketa vidi 8.1.



8.3 Konstrukcija / Montaža / Statika / Održavanje

Opće informacije:

Svaki pojedini kontejner valja postaviti na lokalno postavljene temelje s najmanje 4 točke postavljanja kod kontejnera 10', 6 točaka postavljanja kod kontejnera 16' i 20' (Prilog 9.3. / 9.4.) i najmanje 8 točaka postavljanja kod kontejnera 24' i 30' (Prilog 9.5. / 9.6.). Dimenzije temelja treba prilagoditi lokalnoj situaciji, standardima i dubini mraza, vodeći računa o kvaliteti poda i maksimalnom opterećenju. Nivelacija temelja je preduvjet za nesmetanu montažu i besprijekornu stabilnost cijelog sustava. Ako točke postavljanja nisu vodoravno poravnate, valja ih podložiti po širini profila okvira.

Temelji moraju biti izvedeni tako da je osigurano slobodno otjecanje kišnice. Za postavljanje, odnosno raspoređivanje kontejnera (sustava) treba voditi računa o korisnoj nosivosti i uvjetima regije (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.

Mogućne konfiguracije više kontejnera:

Pojedinačni kontejneri mogu se po želji sastavljati jedan pored drugog, jedan iza drugog ili jedan iznad drugog, vodeći računa o uputama za montažu i maks. opterećenjima. Kod jednokatnih (prizemnih) sustava kontejneri se mogu postavljati po želji i bez ograničenja glede veličine prostora. Kod dvokatnih i trokatnih sustava moraju se uzeti u obzir dopuštene varijante sustava i njihove kombinacije, što je navedeno u dodatku 1 (kontejneri 10'. 16' i 20') i dodatku 2 (kontejneri 24' i 30'). U slučaju da kontejnere treba sastaviti u kombinaciji drugačijoj od navedenih u dodatku 9.1. (kontejneri 10'. 16' i 20') ili dodatku 9.2. (kontejneri 24' i 30'), ne mogu se dati podaci o maksimalno dopuštenom opterećenju vjetrom. Preporučujemo Vam da se od toga distancirate ili da, u dogovoru saiskusnim stručnjacima poduzmete sve dodatne mjere osiguranja (učvršćavanje konopom, vijčani spojevi, potpornje itd.).

Kontejneri se moraju postavljati precizno jedan na drugi. Za to su potrebni specijalni elementi za centriranje

CTX (Stacking Cones) i podmetači. Krov kontejnera nije prikladan za skladištenje roba i materijala. Valja se pridržavati CONTAINEX uputa za montažu i za održavanje koje se mogu poslati na upit. Upute za uporabu priložene su kontejneru 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. Posebno tijekom radova na krovu kontejnera valja poduzeti mjere zaštite protiv pada osoba.

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 upravnih i zakonskih obveza po pitanju skladištenja, postavljanja i uporabe kontejnera.

Kupac je dužan provjeriti da li su kontejner (kontejnersko postrojenje) i eventualno isporučena dodatna oprema (npr. stube, klima-uređaji itd.) prikladni za planiranu svrhu uporabe.

Pridržano pravo na tehničke izmjene.

9 Dodatak

9.1 Mogućnosti slaganja kontejnera od 10', 16' i 20', maks. CAH 2,96 m

Broj kontejnera (ŠxDxV); širina (Š) x dužina (D) x visina (V)

1-katni		<p>Kontejneri se mogu po želji slagati jedan pored drugog ili postavljati pojedinačno. Pritom se mogu proizvesti neodređeno velike prostorije.</p>	
2-katni	<p>Jednoredni kontejnerski sustav (broj dužnih stranica = 1)</p>		Nosivost prema 1.5.
	<p>2x1x2 3x1x2 4x1x2</p>	<p>Ilustrirani 2-katni kontejnerski sustavi mogu se po želji slagati jedan na drugi ili postavljati pojedinačno. Učvršćeni vanjski zidovi ne smiju se uklanjati (maksimalna veličina prostorije je stoga 4x1 kontejner).</p> <p>Položaj neophodnih učvršćenih zidova (učvršćeni zidovi su predstavljeni isprekidanim linijama; Unutarnje prostorije slobodne)</p> <p>2x1 3x1 4x1</p>	
3-katni	<p>Višeredni kontejnerski sustavi (broj dužnih stranica ≥ 2)</p>		Nosivost prema 1.5.
		<p>Ako je min. dimenzija kontejnera 2x2x2, moguće je sustav proširiti u bilo kojem smjeru. Pritom se mogu proizvesti neodređeno velike prostorije.</p>	
3-katni	<p>Ilustrirani 3-katni kontejnerski sustavi mogu se po želji slagati jedan na drugi ili postavljati pojedinačno.</p>		Nosivost prema 1.5.
	<p>3x1x3 4x2x3</p>	<p>Učvršćeni vanjski zidovi ne smiju se uklanjati (maksimalna veličina prostorije je stoga 4x2 kontejner).</p> <p>Položaj neophodnih učvršćenih zidova Učvršćeni zidovi su predstavljeni isprekidanim linijama. Zid od panela na gornjim katovima valja postaviti iznad zida od panela na katu ispod.</p> <p>3x1 4x2</p>	

9.2 Mogućnosti slaganja kontejnera od 24' i 30'¹, maks. CAH 2,96 m

Broj kontejnera (ŠxDxV); širina (Š) x dužina (D) x visina (V)

1-katni		<p>Kontejneri se mogu po želji slagati jedan pored drugog ili postavljati pojedinačno. Pritom se mogu proizvesti neodređeno velike prostorije.</p>
Jednoredni kontejnerski sustav (broj dužnih stranica = 1)		
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>2x1x2</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>3x1x2</p> </div> </div> <div style="margin-top: 20px;"> <p>Ilustrirani 2-katni kontejnerski sustavi mogu se po želji slagati jedan na drugi ili postavljati pojedinačno. Učvršćeni vanjski zidovi ne smiju se uklanjati (maksimalna veličina prostorije je stoga 3x1 kontejner).</p> <p>Položaj neophodnih učvršćenih zidova (učvršćeni zidovi su predstavljeni isprekidanim linijama; Unutarnje prostorije slobodne)</p> <div style="display: flex; justify-content: center; gap: 20px;"> <div style="text-align: center;"> <p>2x1</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>3x1</p> </div> </div> </div>		
Višeredni kontejnerski sustavi (broj dužnih stranica ≥ 2)		
2-katni		<p>Ako je min. dimenzija kontejnera 2x2x2, moguće je sustav proširiti u bilo kojem smjeru. Pritom se mogu proizvesti neodređeno velike prostorije.</p>
3-katni		<p>Ako je min. dimenzija kontejnera 3x2x2, moguće je sustav proširiti u bilo kojem smjeru. Pritom se mogu proizvesti neodređeno velike prostorije.</p>
3-katni	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>3x1x3</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>3x2x3</p> </div> </div> <div style="margin-top: 20px;"> <p>Ilustrirani 3-katni kontejnerski sustavi mogu se po želji slagati jedan na drugi ili postavljati pojedinačno. Učvršćeni vanjski zidovi ne smiju se uklanjati (maksimalna veličina prostorije je stoga 3x2 kontejner).</p> <p>Položaj neophodnih učvršćenih zidova (učvršćeni zidovi su predstavljeni isprekidanim linijama; Unutarnje prostorije slobodne)</p> <div style="display: flex; justify-content: center; gap: 20px;"> <div style="text-align: center;"> <p>3x1</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>max. 3x2</p> </div> </div> </div>	

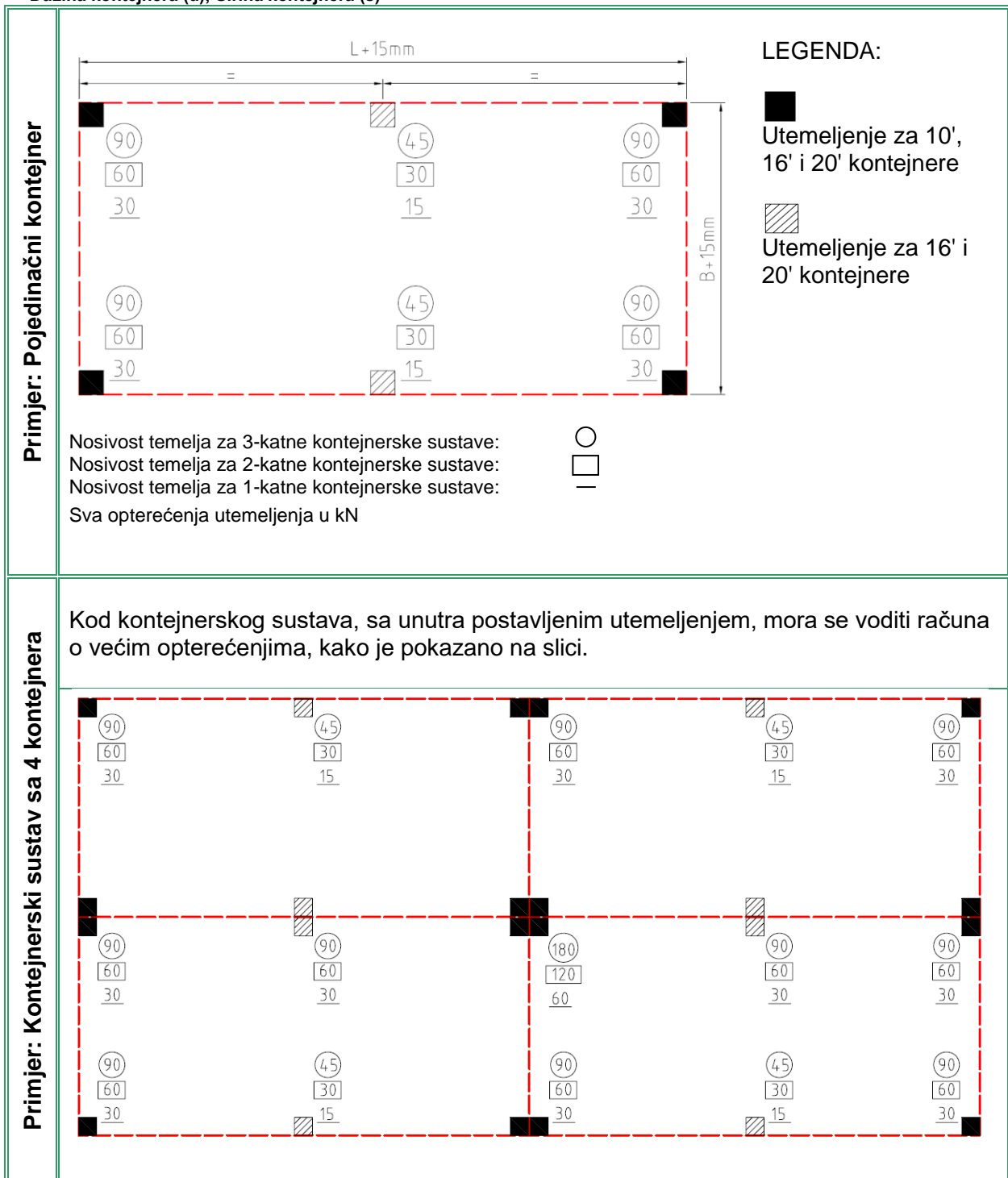
Nosivosti prema 1.5.

¹ osim 30' BM s opcijom nosivošću

9.3 Standardni tlocrt utemeljenja za 10', 16' i 20' kontejnere (Nosivosti prema 1.5.1.)

Svaki kontejner se mora postaviti na temelje pripremljene na licu mjesta, s najmanje 4 točke postavljanja kod 10' kontejnera, odnosno s najmanje 6 točki postavljanja kod 16' i 20' kontejnera. 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. Ove mjere opreza mora poduzeti kupac/najmoprimac.

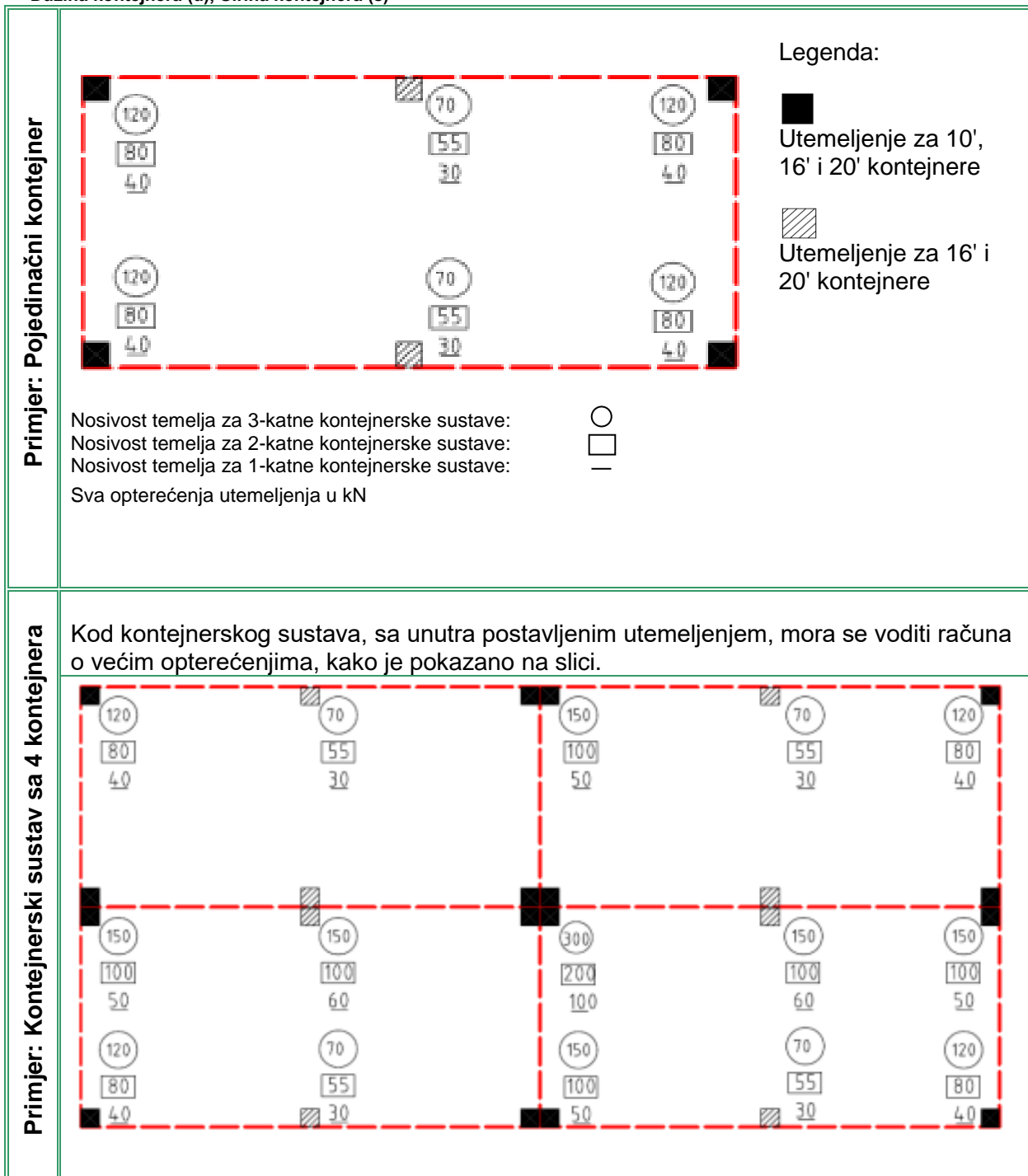
Dužina kontejnera (d); Širina kontejnera (š)



6.4. Opći plan temelja za kontejnere 10', 16' i 20' s opsijskim nosivostima (prema 1.5.2.)

Svaki kontejner se mora postaviti na temelje pripremljene na licu mjesta, s najmanje 4 točke postavljanja kod 10' kontejnera, odnosno s najmanje 6 točki postavljanja kod 16' i 20' kontejnera. 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. Ove mjere opreza mora poduzeti kupac/najmoprimac.

Dužina kontejnera (d); Širina kontejnera (š)



9.5 Opći plan temelja za kontejnere 24' i 30' (prema 1.5.1.)

Svaki pojedinačni kontejner se na licu mjesta mora postaviti na pripremljeni temelj s najmanje 8 točki postavljanja. 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. Ove mjere opreza mora poduzeti kupac/najmoprimac.

Dužina kontejnera (d); Širina kontejnera (š)

