

# TEHNIČKI OPIS

## „CONTAINEX BASIC Line“

### Sadržaj

<b>1. Opće informacije .....</b>	<b>2</b>
1.1. Dimenzije (mm).....	2
1.2. Kratice .....	2
1.3. Standardne izvedbe .....	2
1.4. Nosivost .....	3
1.5. Osnove statičkog izračuna .....	3
<b>2. Konstrukcija kontejnera .....</b>	<b>4</b>
2.1. Konstrukcija okvira.....	4
2.2. Pod.....	4
2.3. Krov.....	5
2.4. Zidni elementi .....	5
2.5. Vrata.....	5
2.6. Prozor .....	5
<b>3. Električni panel .....</b>	<b>6</b>
3.1. Natpis za elektriku (simboli) .....	7
<b>4. Ostalo .....</b>	<b>8</b>
4.1. Transport.....	8
4.2. Rukovanje .....	8
4.3. Konstrukcija / montaža / statika / održavanje.....	9
4.4. Lakiranje.....	9
4.5. Opći plan temelja .....	11

## 1. Opće informacije

Sljedeći opis odnosi se na izvedbu i opremu novih uredskih kontejnera serije „CONTAINEX BASIC Line“.

Vanjske dimenzije naših kontejnera prilagođene su normi ISO te stoga imaju mnoge prednosti tog sustava. Sastoje se od stabilne konstrukcije okvira i imaju izmjenjive zidne elemente.

### 1.1. Dimenzije (mm)

Tip	Vanjska			Unutarnja			Težina (približni podaci)
	Dužina	Širina	Visina	Dužina	Širina	Visina	
20'	6.055	2.435	2.591	5.915	2.295	2.340	1.600 kg

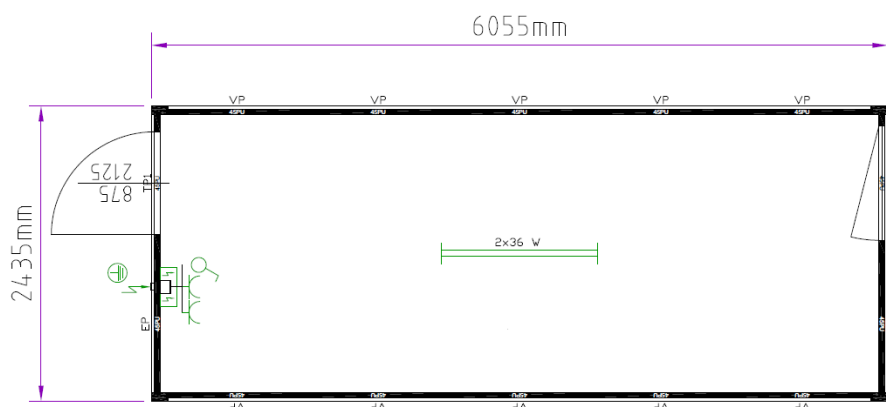
### 1.2. Kratice

U ovom dokumentu koriste se sljedeće kratice:

Mineralna vuna	MW
Poliuretani	PU
Polistirol	PS
Unutarnja visina prostora	RIH
Vanjska visina kontejnera	CAH
Transpack (kontejner u paketu)	TP

### 1.3. Standardne izvedbe

#### Uredski kontejner 20'



## 1.4. Nosivost

### Nosivost podnice:

Prizemlje: Maks. dopušt. korisna nosivost 2,0 kN/m<sup>2</sup> (200 kg/m<sup>2</sup>)

Viši katovi: Maks. dopušt. korisna nosivost 1,5 kN/m<sup>2</sup> (150 kg/m<sup>2</sup>)

### Karakteristično

**opterećenje snijegom na tlu:** Uz maks. 2-etažno postavljanje  $s_k = 1,50 \text{ kN/m}^2$  (150 kg/m<sup>2</sup>)

*Koeficijent oblika opterećenja snijegom na krovu  $\mu = 0,8$  ( $s = \mu_1 * s_k = 1,2 \text{ kN/m}^2$  (120 kg/m<sup>2</sup>))*

Kod 3-etažnog postavljanja  $s_k = 1,25 \text{ kN/m}^2$  (125 kg/m<sup>2</sup>)

*Koeficijent oblika opterećenja snijegom na krovu  $\mu = 0,8$  ( $s = \mu_1 * s_k = 1,0 \text{ kN/m}^2$  (100 kg/m<sup>2</sup>))*

**Opterećenje vjetrom  $v_b$ :** Uz maks. 2-etažno postavljanje

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

Kod 3-etažnog postavljanja

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

Kod brzina vjetra većih od 27 m/s [97,2 km/h] valja provesti dodatno osiguranje kontejnera (zatezanje, vijčano učvršćivanje itd.). Takve mjere trebaju obavljatiiskusni profesionalci, vodeći računa o lokalnim standardima i uvjetima.

## 1.5. 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!

## 2. Konstrukcija kontejnera

### 2.1. Konstrukcija okvira

	Kontejner
<b>Podni okvir</b>	od hladno valjanih, zavarenih čeličnih profila, 4 kutni odlijevci zavareni
Podni nosač po čitavom rubu	3 mm
Poprječni podni nosači	od Ω-profila, s = 2,5 mm
Otvori za viličar	2 otvora za viličar na uzdužnoj strani
	unutarnje dimenzije otvora za viličar: 352 x 85 mm
	razmak otvora za viličar, središnji: 2.050 mm / opsijski 950 mm
<b>Stupovi na uglovima</b>	od hladno valjanih, zavarenih čeličnih profila koji su vijčano spojeni s podnim i krovnim okvirom
	4 mm
<b>Krovni okvir</b>	od hladno valjanih, zavarenih čeličnih profila, 4 kutni odlijevci zavareni
Uzdužni nosač krova	3 mm
Čeoni nosač krova	2,5 mm
Poprečne krovne grede od drveta	---
Oblaganje	pocinčani čelični lim s dvostrukim preklopom, debljina 0,60 mm

### 2.2. Pod

#### Termoizolacija:

Izolacijski materijal: **PU** ili **PU/PS**  
Ponašanje u slučaju požara E u skladu s normom EN 13501-1

ili

**MW**

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

Debljina izolacije: 60 mm

Donja strana podnice: Premazani lim, debljina 0,60 mm

#### Podnica:

Podne ploče: **Iverica** - debljina 22 mm  
E1 u skladu s EN 312:2003,  
Ponašanje u slučaju požara D-s2, d0 odnosno Dfl-s1 u skladu s EN 13501-1

Podna obloga: **PVC podna obloga u zavarenim stazama** – debljina 1,5 mm  
Imperial Classic, klasifikacija razreda uporabe 23 / 31  
Ponašanje u slučaju požara Bfl-s1 u skladu s EN 13501-1  
Protukliznost R9

## 2.3. Krov

### Termoizolacija:

Izolacijski materijal: **MW**

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

Debljina izolacije: 100 mm

### Krovnna obloga:

**Obložena iverica**

10 mm debljine, dekor: bijela

E1 u skladu s EN 312

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

## 2.4. Zidni elementi

Debljina zid 45 mm

Boja izvana: svjetlosiva, slično RAL 7035

Boja iznutra: bijela (slično RAL 9010)

### Dostupni elementi:

Puni panel, panel s vratima, panel s prozorom, električni panel

### Vanjska obloga:

Profilirani, pocinčani i presvučeni lim

(Debljina 0,4 mm)

Izolacijski materijal: **PU**

Debljina izolacije: 45 mm

### Unutarnja obloga:

Pocinčani i premazani lim

(Debljina 0,5 mm)

## 2.5. Vrata

- spojnica desno
- otvaranje prema van
- čelična rubna lajsna kontinuirano brtveća sa tri strane
- vratno krilo od obostrano pocinčanog i premazanog lima
- s punilom od stiropora; debljina 40 mm

**Dimenzije:** *Modularna dimenzija:*  
875 x 2.125 mm

*Unutarnja dimenzija prolaza:*  
811 x 2.065 mm

## 2.6. Prozor

### Varijanta uredskog prozora:

- PVC okvir s ostakljenjem
- boja: bijela
- okov za jednoručno horizontalno/vertikalno otvaranje

Standardni prozor:	Varijante prozora:	Vanjska dimenzija okvira
	Uredski prozor	945 x 1.200 mm 4 / 16 / 4 mm izolacijsko staklo

Prozorski parapet

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

Uredski prozor (CAH 2.591mm)

870 mm

### 3. Električni panel

Izvedba: nadžbukna IP20

Utičnica prema nacionalnom standardu (VDE, IT, FR, CH)

#### Tehnički podaci

	VDE / IT	FR	CH
Priključak:	Izvana preko razdjelne utičnice (zasebno se montira pri puštanju u rad), kabel H07RN-F (3x6 mm <sup>2</sup> ) unaprijed instaliran		
Napon:	230V / 3- polni		
Frekvencija:	50 Hz		
Zaštita:	FI sklopka 63 A / 0,03 A, 2-polna (230 V) tip A		
Razvodna kutija:	Razvodna kutija, nadžbukna, jednoredna (montaža na zid)		
Kabel:	HO5VV - F	RO2V	HO5VV - F
Strujni krug:	Svj:	LS zaštitna sklopka *, 10 A, 2-polig , 3x1,5 mm <sup>2</sup> Ik<10 kA	
	Utičnice	LS zaštitna sklopka *, 13 A, 2- polna 3x2,5mm <sup>2</sup> Ik<10 kA	LS sklopka *, 10 A, 2- polna 3x2,5mm <sup>2</sup> Ik<10 kA
Utičnica:	2 kom. jednostrukih utičnica		
Rasvjeta:	Prekidač za svjetlo		
	1 kom. dvostruke rasvjetne grede s pokrivnom kadicom i fluorescentnom cijevi 2 x 36 W		

\* karakteristika aktivacija C

#### Uzemljenje

- Nakon ugradnje električnog panela električar mora PE sabirnicu razvodne kutije lokalno i elektrotehnički ispravno isporučeni PE kabelom 1 x 6 mm<sup>2</sup> s najbližim klinom za uzemljenje u unutrašnjosti krovnog okvira (zatezni moment 10 - 15 Nm).
- 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 priključnice za uzemljenje obavlja se samonareznim vijkom M10 (DIN 7500) sa samonareznim navojem (zatezni moment 40 Nm). Vijak se može iznova upotrijebiti do 40 puta. Vijak se tvornički pozicionira na prikladno mjesto kontejnera.
- Priključnica za uzemljenje priložena je kontejneru i kupac je mora montirati na licu mjesta.
- Zaštitno uzemljenje kontejnera preuzima kupac na mjestu postavljanja.
- Električar mora na licu mjesta u okviru električne provjere prije puštanja u rad dokazati učinkovitost uzemljenja kontejnera, uporabu vijaka i zatezne

- momente, mjerenje otpora uzemljenja odnosno otpora petlje.
- 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 ožičeni električni panel
- Sigurnosne upute: Upute za montažu, puštanje u rad, uporabu i servisiranje električnih instalacija isporučene su s razvodnom kutijom i valja ih se pridržavati!

Prije priključenja na niskonaponsku mrežu treba isključiti sva trošila (uređaje) i izvesti uzemljenje (provjeriti dovodne vodove i spojne vodove uzemljenja između kontejnera glede jednakih potencijala i niske vrijednosti otpora).

**Pažnja:** Priključni vodovi konstruirani su za nazivnu struju od maks. 32 A i osigurani napravom za zaštitu od nadstruje. 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:**

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.
- 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 kontejnera predviđena je za minimalno opterećenje vibracijama. U slučaju većih opterećenja valja poduzeti potrebne mjere (odnosno kontrole utičnih ili vijčanih kontakata) ovisno o nacionalnim tehničkim propisima.
- Ako se kontejneri upotrebljavaju u područjima s opasnošću od potresa, valja primijeniti nacionalne propise za uporabu te valja prikladno prilagoditi opremu.
- Kontejneri se moraju zaštititi od toplinskog preopterećenja osiguračima tipa gL ili gG s maks.  $I_n=32A$ .

### 3.1. Natpis za elektriku (simboli)

	Svjetlo općenito		Prekidač za svjetlo, jednostavni
	Utičnica, jednostruka		

## 4. Ostalo

### 4.1. 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 se isporučuju u paketima (Transpack). Standardna visina paketa 460mm.

### 4.2. Rukovanje

Treba se pridržavati sljedećih pravila za rukovanje kontejnera 20' (sastavljenih ili u paketu):

Kontejneri 20' odnosno paketi mogu se dizati viličarom (duljina vilica min. 2.450 mm, širina vilica min. 200 mm) ili dizalicom. Užad se mora pričvrstiti na gornje uglove kontejnera. Kut između užeta za podizanje i horizontale mora iznositi minimalno 60° (sl. 1). Potrebna duljina užadi kod kontejnera 20' iznosi najmanje 6,5 m.

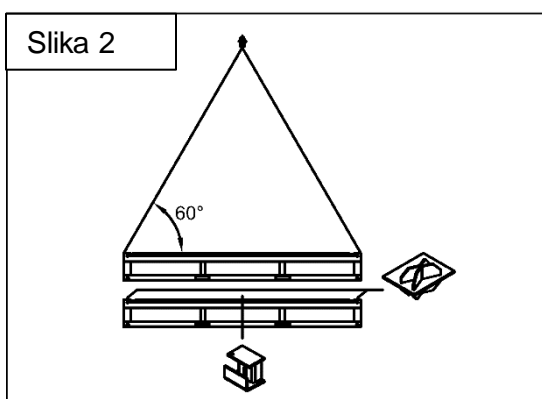
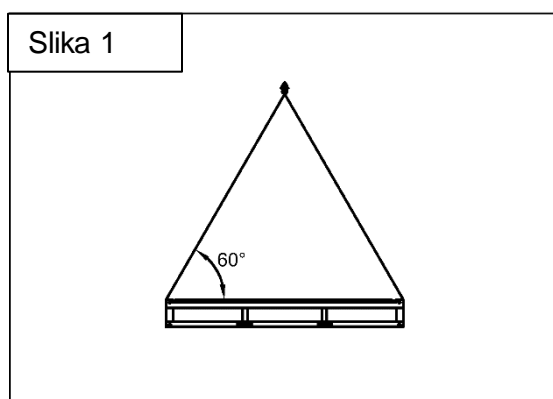
Rukovanje spreaderom nije moguće zbog konstrukcije! Kontejneri kod rukovanja ne smiju biti opterećeni.

Samo se pojedinačni paketi (Transpack kontejner) smiju podizati.

Između pojedinačnih paketa moraju se postaviti po 4 kom. "stacking cones" (u kutovima kontejnera) i po 2 kom. zateznih lanaca (na uzdužnom krovnom nosaču, 1 kom. po strani) (sl. 2).

Na najviši paket se ne smiju stavljati dodatni tereti!

U visinu se smije slagati maksimalno 6 paketa jedan iznad drugoga.





### 4.3. Konstrukcija / montaža / statika / održavanje

#### Opće informacije:

Svaki pojedini kontejner mora se postaviti na lokalno pripremljene temelje s najmanje 6 točaka oslonca (Prilog 1). Dimenzije temelja treba prilagoditi lokalnoj situaciji, standardima i dubini mraza, vodeći računa o kvaliteti poda i maksimalnom opterećenju. Poravnatost razine temelja preduvjet je za montažu bez smetnji i besprijekorno stajanje kontejnera odnosno sustava. Ako točke oslonca nisu vodoravno poravnate, moraju se podložiti u širini profila okvira.

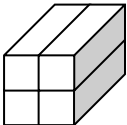
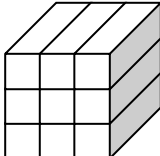
Temelji moraju biti izvedeni tako da je osigurano slobodno otjecanje kišnice.

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:

Pojedini kontejneri s 14 panela mogu se po izboru sastaviti jedan pored drugoga, jedan iza drugoga ili jedan iznad drugoga, uzimajući u obzir napomene za sastavljanje i maksimalne nosivosti.

Pri slaganju uvis valja paziti na minimalne veličine konfiguracije:

dvokatni raspored	trokatni raspored
 <p data-bbox="443 1037 518 1061">2x1x2</p>	 <p data-bbox="1155 1037 1230 1061">3x1x3</p>

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 mora se ih 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.

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 kontejner i možebitno isporučeni pribor (npr. električni panel) prikladan za planiranu namjenu.

Pridržano pravo na tehničke izmjene.

### 4.4. Lakiranje

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

Debljina premaza 25 µm, slično RAL 7035

#### Zidni elementi:

**Okvir:**

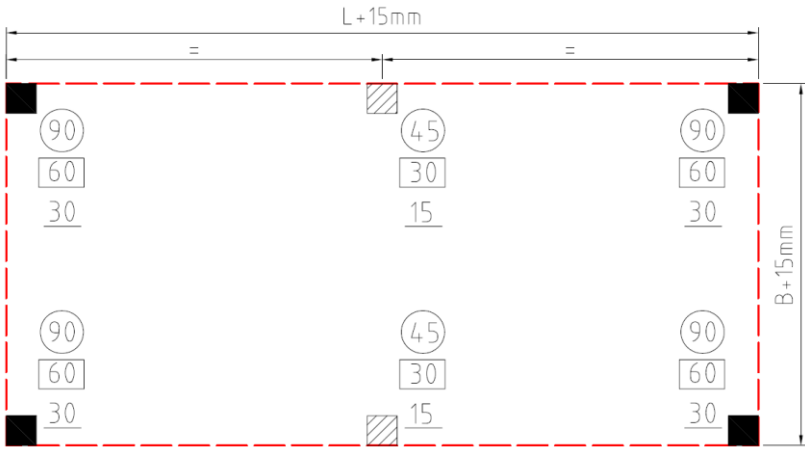
Debljina premaza 75-120  $\mu\text{m}$ , slično RAL 9002

Navedeni dijelovi lakiraju se različitim načinom proizvodnje. Time se postižu boje slične RAL bojama. Ne preuzimamo odgovornost za odstupanje boje u odnosu na tonove RAL.

## 4.5. Opći plan temelja

Svaki pojedini kontejner valja postaviti na lokalno pripremljene temelje s najmanje 6 točaka oslonca. 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.

Dužina kontejnera (d); širina kontejnera (š)

<p><b>Primjer: pojedinačni kontejner</b></p>	 <p>Nosivost temelja za 3-katne kontejnerske sustave: ○          Nosivost temelja za 2-katne kontejnerske sustave: □          Nosivost temelja za 1-katne kontejnerske sustave: —          Sve nosivosti temelja u kN</p>
<p><b>Primjer: kontejnerski sustav koji se sastoji od 4 kontejnera</b></p>	<p>Kod kontejnerskog sustava u slučaju unutarnjih temelja u obzir valja uzeti povećana opterećenja kako je prikazano.</p> 