

A24 (RETROFIT)

Nezavisni parking sistem

Dimenzije

Sve zahtevane dimenzije su minimalne.
Tolerancije zahtevanih dimenzija su $\begin{smallmatrix} +3 \\ 0 \end{smallmatrix}$

Dimenzije u cm

TIP	H	D1	D2
A24-170	325	170	175
A24-175	330	175	180
A24-180	335	180	185
A24-185	340	185	190
A24-190	345	190	195
A24-195	350	195	200
A24-200	355	200	205
A24-205	360	205	210
A24-210	365	210	215
A24-215	370	215	220
A24-220	375	220	225

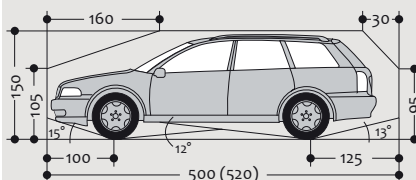
Namena

Standardna putnička vozila - limuzine,
karavani, SUV.
Visina i dužina vozila prema prikazanoj
konturi.

Dimenzije u cm

TIP	H	H gore	H dole
A24-170	325	150	150
A24-175	330	150	155
A24-180	335	150	160
A24-185	340	150	165
A24-190	345	150	170
A24-195	350	150	175
A24-200	355	150	180
A24-205	360	150	185
A24-210	365	150	190
A24-215	370	150	195
A24-220	375	150	200

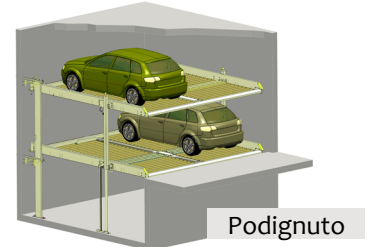
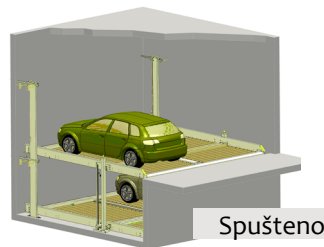
Stand. karavan vozilo



Standardna putnička vozila su vozila bez ikakvih sportskih dodataka/opcija kao što su spojleri, niskoprofilne gume i sl.

Mogućnosti parkiranja

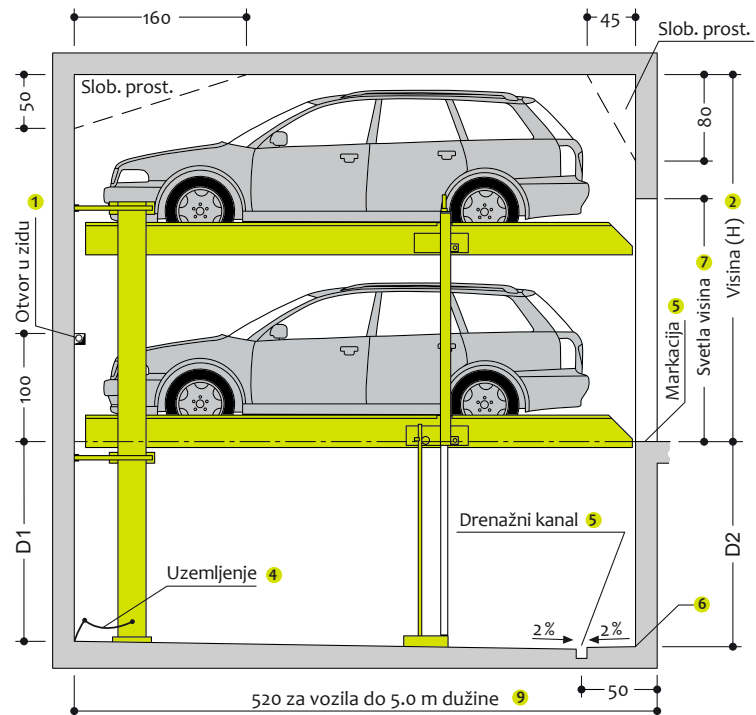
	Standard A24	Spec. A24R
Širina (cm)	190 	190 
Masa (kg)	max.2000	max.2500
Opt.po toč.(kg)	max.500	max. 650



Specifikacija

- SP (jednostruka platforma) = 2 vozila
- DP (dvostruka platforma) = 4 vozila
- Nezavisan parking
- Horizontalan pristup na oba nivoa
- Visine vozila 150 cm - 210 cm
- Dužine vozila 500 cm - 520 cm
- Korisna širina platforme do 270 cm za SP i do 520 cm za DP
- **Standardna nosivost 2000kg po parking mestu, opciono max. 2500kg SP/DP(A24R)**

Garaža bez garažnih vrata



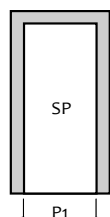
Napomene

- 1 Za pune zidove: obezbediti otvor 10 x 10 cm (za elektro-hidrauličnu instalaciju).
- 2 U slučaju dostupne veće ukupne visine plafona, maksimalna visina vozila na gornjem parking mestu se shodno tome povećava.
- 3 Max. širina vozila (mereno preko retrovizora, gabarit) za platformu svetlog otvora 230 cm. Za komfornije korišćenje, preporučujemo platformu širine od 250 do 270 cm (SP) ili 500 cm (DP) - A24/2to. Za A24R/2.5 to. preporučujemo platformu širine od 260 do 270 cm (SP) ili od 510 do 520 cm (DP).
- 4 Povezivanje na sistem uzemljenja.
- 5 U skladu sa DIN EN 14010, crno-žutom trakom-bojom širine 10 cm (ISO 3864) mora biti označena ivica jame - opasna zona (vidi »plan opterećenja« strana 4).
- 6 Prelazna zona između dna jame i zidova mora biti bez zaobljenja/drenažnih kanala. Ukoliko su predviđena zaobljenja/drenažni kanali, mora se projektovati manji sistem ili jama veće širine.
- 7 Mora biti minimalno visina najvišeg planiranog vozila +5 cm.
- 8 Pad ka drenažnom kanalu i muljnoj jami.
- 9 Za vozila dužine 5.20 m: Neophodna dužina jame 5.40 m (ukoliko vozilo ima kuku potrebno je 5.50 m)

Širinske dimenzije za garaže bez garažnih vrata

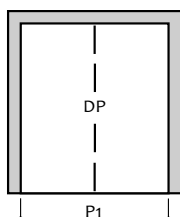
Oivičeno zidovima

Jednostruka platforma (SP)



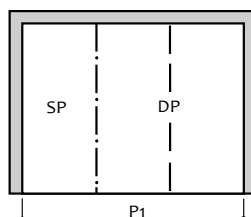
Korisna širina platforme	P1
220	250
230	260
240	270
250	280
260	290
270	300

Dvostruka platforma (DP)



Korisna širina platforme	P1
450	480
460	490
470	500
480	510
490	520
500	530
510	540
520	550

Jednostr. i dvostr. platforma (SP+DP) - Primer

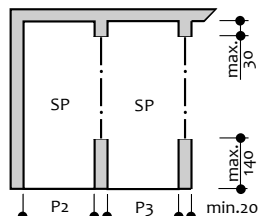


Korisna širina platforme	P1
220+450	730
230+460	750
240+470	770
250+480	790
250+490	810
270+500	830
270+510	840
270+520	850

Markirano u skladu sa lokalnim propisima

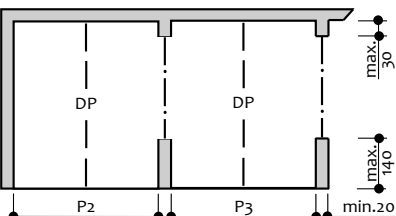
Stubovi u jami

Jednostruka platforma (SP)



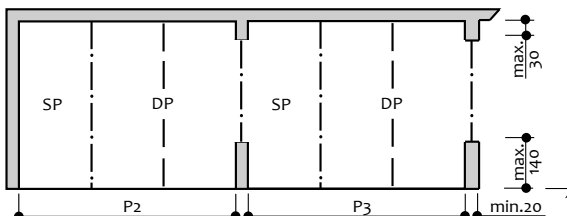
Korisna širina platforme	P2	P3
220	245	240
230	255	250
240	265	260
250	275	270
260	285	280
270	295	290

Dvostruka platforma (DP)



Korisna širina platforme	P2	P3
450	475	465
460	485	475
470	495	485
480	505	495
490	515	505
500	525	515
510	535	525
520	545	535

Jednostr. i dvostr. platforma (SP+DP) - Primer

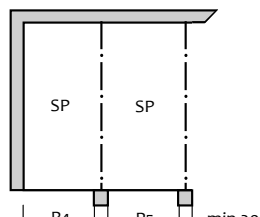


Korisna širina platforme	P2	P3
220+450	725	715
230+460	745	735
240+470	765	755
250+480	785	775
250+490	805	795
270+500	825	815
270+510	835	825
270+520	845	835

Markirano u skladu sa lokalnim propisima

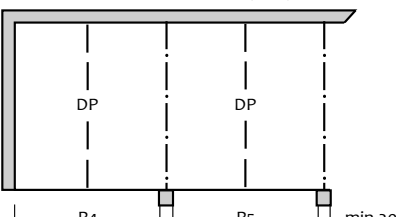
Stubovi van jame

Jednostruka platforma (SP)



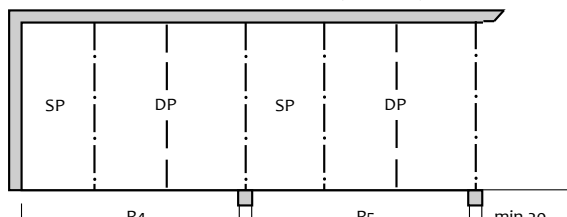
Korisna širina platforme	P4	P5
220	240	230
230	250	240
240	260	250
250	270	260
260	280	270
270	290	280

Dvostruka platforma (DP)



Korisna širina platforme	P4	P5
450	470	460
460	480	470
470	490	480
480	500	490
490	510	500
500	520	510
510	530	520
520	540	530

Jednostr. i dvostr. platforma (SP+DP) - Primer



Korisna širina platforme	P4	P5
220+450	720	710
230+460	740	730
240+470	760	750
250+480	780	770
250+490	800	790
270+500	820	810
270+510	830	820
270+520	840	830

Markirano u skladu sa lokalnim propisima

NAPOMENA: Krajnja parking mesta (bliže zidu) su generalno teža za parkiranje. Zbog toga, na pozicijama do zida preporučujemo šire platforme. Parkiranje na standardnim širinama platforme sa većim vozilima može biti otežano. Ovo zavisi od vrste vozila, prilaza platformi i iznad svega individualne vozačke veštine i iskustva. U cilju maksimalnog komfora, preporučujemo platformu od 250 do 270 (SP)-A24 i A24R, ili 500 (DP)-A24 i od 510 do 520 (DP)-A24R

Strana 1

Preseci, dimenzije, podaci o vozilima

Strana 2

Širine

Strana 3

Garažna vrata

Strana 4

Plan opterećenja (statički zahtevi)

Strana 5

Dostupan prostor za druge inst.el. inst.

Strana 6

Tehničke napomene

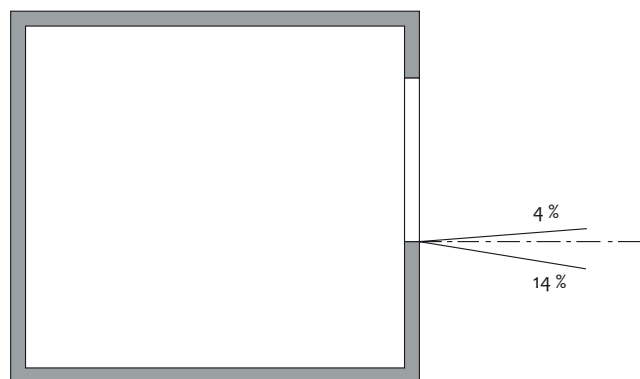
Strana 7

Građevinski (dodatni) radovi od str.kupca

Strana 8

Teh. opis SP+DP

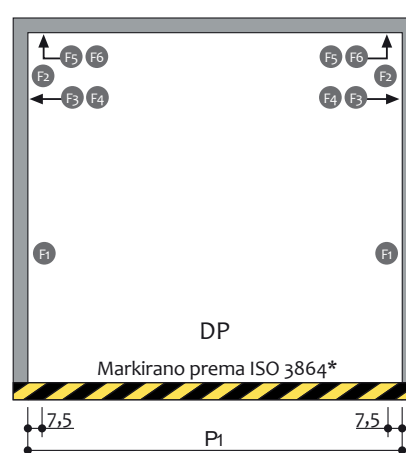
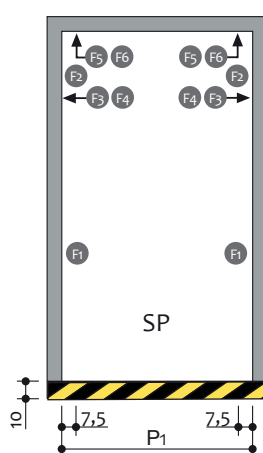
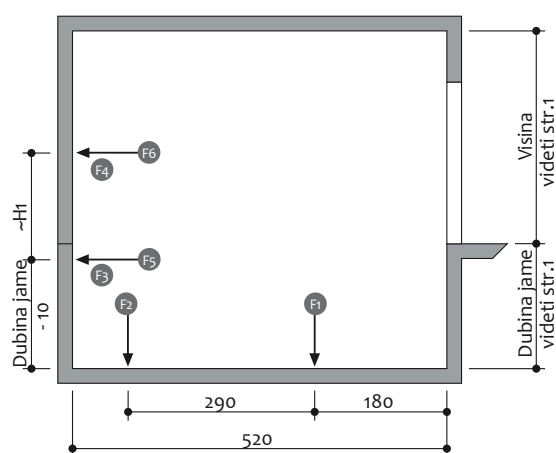
Prilaz platformi (dozvoljeni nagib)



Prilazni nagib ne sme biti prekoračen! Neodgovarajući prilazni nagib će uzrokovati ozbiljne probleme u toku manevrisanja i pozicioniranja vozila na parking sistem za koje proizvođač ne može preuzeti odgovornost.

Plan opterećenja

Sile u kN



Nosivost platforme	F1	F2	F3	F4	F5	F6
SP 2000 kg	+28	-1.5	+12	±1	±0.8	±1.1
SP 2500 kg	+36	-1.9	+15	±1.3	±1	±1.4
DP 2000 kg	+51	-5.8	+20	±1.6	±2.6	±2
DP 2500 kg	+67	-7.4	+26	±2.1	±3.4	±2.6

Tip	H1
A24-170	200
A24-175	205
A24-180	210
A24-185	215
A24-190	220
A24-195	225
A24-200	230
A24-205	235
A24-210	240
A24-215	245
A24-220	250

NAPOMENA: platforme su ankerisane za dno i zidove jame. Dubina bušenja: približno 15 cm.
Dno i zidovi jame ispod pristupnog nivoa moraju biti napravljeni od betona (kvalitet betona min. C20/25)!

Strana 1
Preseci,
dimenzije,
podaci o
vozilima

Strana 2
Širine

Strana 3
Garažna
vrata

Strana 4
Plan
opterećenja
(statički
zahtevi)

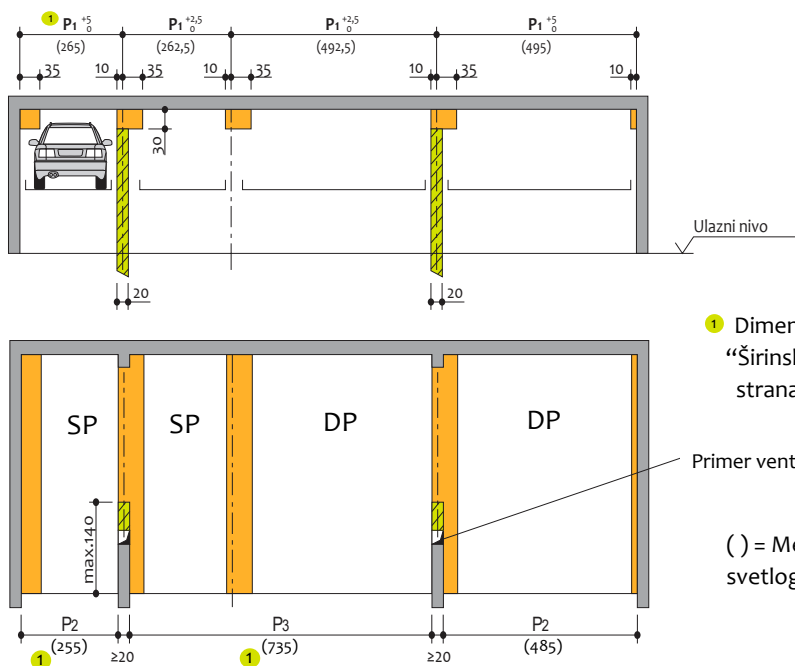
Strana 5
Dostupan
prostor
za druge
inst.el. inst.

Strana 6
Tehničke
napomene

Strana 7
Građevinski
(dodatni)
radovi od
str.kupca

Strana 8
Teh. opis
SP+DP

Dostupan prostor za druge vrste instalacija



P1, P2, P3 = (videti tabelu na strani 2)

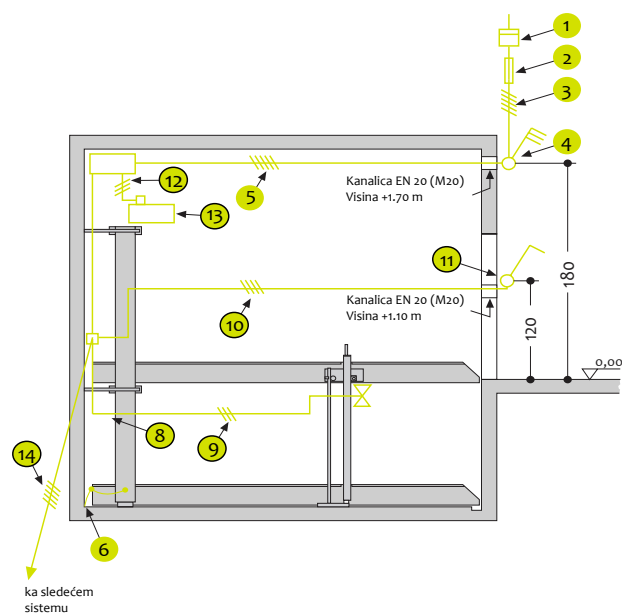
Prostor vertikalno u kome je dozvoljen prolaz instalacija - cevi i ventilacionih kanala

Prostor podužno u kome je dozvoljen prolaz instalacija - cevi i ventilacionih kanala

PAŽNJA: Prikazani prostor je dostupan samo ako je vozilo parkirano unapred = PREDNJA STRANA NAPRED i vozačka vrata sa leve strane.

Električne instalacije

Dijagram instalacija



Električne instalacije (obezbeđuje kupac)

Nr.	Kol.	Opis	Pozicija	Ponavljjanje
1	1	Brojilo	napojni vod	
2	1	Glavni osigurač: 3 x osigurač 16 A (tromi) ili automatski 3 x 16 A (karakteristika K, G ili C)	napojni vod	1 po 3 kW agregatu
		Glavni osigurač: 3 x osigurač 20 A (tromi) ili automatski 3 x 20 A (karakteristika K, G ili C)		1 po 5,2 kW agregatu
3	1	Napojni vod 5 x 2,5 mm ² (3 PH + N + PE) sa obeleženim provodnicima i kanalicom	do glavnog prekidača	1 po jedinici
4	1	Glavni prekidač sa mogućnošću zaključavanja	definisano projektom	1 po jedinici
5	1	Napojni vod 5 x 2,5 mm ² (3 PH + N + PE) sa obeleženim provodnicima i kanalicom	od glavnog prekidača do elektro ormara	1 po jedinici
6	svakih 10 m	Priključak na uzemljenje	ugao dna jame	

Električne instalacije (uključeno u isporuku proizvođača)

Nr.	Opis
8	Distribuciona kutija
9	Upravljačka linija 3 x 1 mm ² (PH + N + PE)
10	Upravljačka linija 4 x 1 mm ² sa obeleženim provodnicima i kanalicom
11	Upravljački pult
12	Glavni orman i napajanje agregata 5 x 1,5 mm ² sa beleženim provodnicima i kanalicom
13	Hidraulični agregat 3,0 kW, trofazni, 400 V / 50 Hz
14	Upravljačka linija 5 x 1,5 mm ² sa obeleženim provodnicima i kanalicom

Pažnja:
5,2 kW-agregat samo za
A24R DP 2,5 to (na zahtev)!

Strana 1

Preseci, dimenzije, podaci o vozilima

Strana 2

Širine

Strana 3

Garažna vrata

Strana 4

Plan opterećenja (statički zahtevi)

Strana 5

Dostupan prostor za druge inst.el. inst.

Strana 6

Tehničke napomene

Strana 7

Gradevinski (dodatni) radovi od str.kupca

Strana 8

Teh. opis SP+DP

Tehničke napomene

Područje primene

Generalno, sistem nije namenjen za kratkoročno/povremeno parkiranje (česta promena korisnika). U slučaju dodatnih pojašnjenja kontaktirati proizvođača.

Pogonska hidraulična jedinica

Na zahtev montirana na antivibracione odstoynike, tiha hidraulična jedinica. Bez obzira na ovo, preporučujem odvajanje garaže od stambenog prostora.

Dostupni dokumenti

- Oblik zidova jame (mogućnost pomeranja zidova jame u zahtevani prostor za platformu u cilju uštede prostora)
- Ugovor/ponuda za održavanje
- Deklaracija o usaglašenosti

Antikorozivna zaštita

U skladu za dostupnim tehničkim listom „Zaštita od korozije“.

Ograde / Rukohvati

Ukoliko postoji opasnost od pada korisnika u jamu, isporučuju se rukohvati / zaštitna ograda (po posebnom zahtevu). Ukoliko u eksploataciji iza ili pored ugradnog mesta postoje saobraćajnice, neophodno je obezbediti barijere u skladu sa DIN EN 294 (DIN EN ISO 13857). Ovo takođe važi i tokom procesa montaže.

Radni uslovi

Opšti radni uslovi za parking sisteme: Temperaturni opseg -10 to +40° C. Relativna vlažnost 50% pri maksimalnoj spoljašnjoj temperaturi od +40° C. Ukoliko je dokumentacijom pomenuto vremensko trajanje podizanja ili spuštanja, ono se odnosi na temperaturu okoline od +10° C i poziciju sistema neposredno pored hidraulične pogonske jedinice. Na nižim temperaturama ili u slučaju dužih hidrauličnih linija, ova vremena se produžavaju.

Zvučna izolacija

Prema DIN 4109 (zvučna izolacija u zgradama), par. 4, stav 4, proizvođača spadaju u oblast tehničkih instalacija (garažni sistemi).

Standardna zvučna izolacija (ugovara se posebno, nije deo standardne opreme)
DIN 4109, Dodatak 4, Napomene za planiranje i izvođenje, predlozi za pojačavanje zvučne izolacije. U paragrafu 4.1, Tabela 4, vrednosti dopuštenih nivoa buke u prostorijama koje zahtevaju zvučnu izolaciju se odnose na tehničke instalacije i opremu zgrade. Prema liniji 2, maksimalni nivo buke u dnevnim i spavaćim sobama ne sme da prekorači 30 dB (A). Buka prozrokovana od strane stanara nije predmet ovog zahteva (vidi Tabela 4, DIN4109).

Da bi se obezbedile ove vrednosti, dostupne su sledeće mere:

- Paketi zvučne izolacije parking opreme u skladu sa ponudom/porudžbenicom
- Zvučna izolacija zgrade od min. $R'w = 57$ dB (na lokaciji)

Pojačana zvučna izolacija

DIN 4109, paragraf 4, zvučna zaštita od tehničke opreme i instalacija.

Ugovoreno: Maksimalni nivo buke u dnevnim i spavaćim sobama 25 dB (A). Buka prozrokovana od strane stanara nije predmet ovog zahteva (vidi Tabela 4, DIN 4109).

Da bi se obezbedile ove vrednosti, dostupne su sledeće mere:

- Paketi zvučne izolacije parking opreme u skladu sa ponudom/porudžbenicom
- Zvučna izolacija zgrade od min. $R'w = 62$ dB (na lokaciji)

PAŽNJA: Buka prozrokovana od strane stanara podrazumeva buku proizvedenu od strane korisnika parking sistema i čiji nivo je individualan.

Ovo obuhvata na primer: ulazak/silazak vozila na parking sistem, lupanje vratima vozila, zvuk motora i kočnica itd...

Strana 1

Preseci,
dimenzije,
podaci o
vozilima

Strana 2

Širine

Strana 3

Garažna
vrata

Strana 4

Plan
opterećenja
(statički
zahtevi)

Strana 5

Dostupan
prostor
za druge
inst.el. inst.

Strana 6

Tehničke
napomene

Strana 7

Građevinski
(dodatni)
radovi od
str.kupca

Strana 8

Teh. opis
SP+DP

Građevinski radovi od strane kupca (obaveze investitora)

Ograde/Barijere

Moguće je zahtevanje barijera/ograda u skladu sa DIN 294 za obezbeđenje jama parking sistema, ukoliko se saobraćajnice nalaze neposredno pored, ispred, iza ili sa strane parking sistema. Ovo se takođe odnosi i na period ugradnje sistema. Rukohvati na samom sistemu su predmet isporuke po posebnom zahtevu!

Numerisanje parking mesta

Numerisanje se vrši kontinualno (1, 2, 3, 4...).

Pomoćni sistemi

Rasveta, ventilacija, odimljavanje i protivpožarni alarmi i sistemi.

Drenažni sistem

U prednjem delu jame, preporučujemo izradu drenažnog kanala i priključivanje istog na centralni drenažni sistem ili posebnu jamu (50 x 50 x 20 cm). Unutar kanala poprečni pad je dozvoljen, ali ne i u ostalom delu jame! (dozvoljeni nagib u podužnom pravcu je prikazan na slici). U cilju zaštite životne sredine, može da se izvede farbanje dna jame. Uljni ili separator gasova se preporučuju prilikom priključenja na kanalizacioni sistem.

Označavanje

U skladu sa DIN EN 14 010, mora se izvesti signalno označavanje u prilaznoj zoni, da bi se upozorilo na potencijalno opasnu zonu, prema ISO 3864. Markiranje se izvodi u skladu sa EN 92/58/EEC za jamske sisteme (parking sistem smešten u jamu) 10 cm od ivice jame.

Otvori u zidovima

Postoji mogućnost zahteva za otvorima u zidovima prema preseku na strani 1.

Napojni vod do glavnog prekidača/glavni prekidač

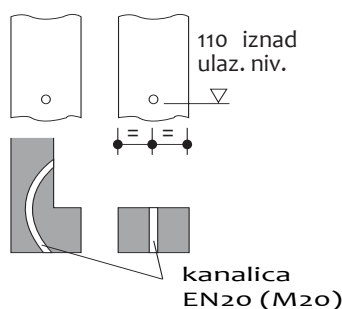
Napojni vod do glavnog prekidača (sa mogućnošću zaključavanja) i vod od prekidača do glavnog ormara mora biti izveden od strane investitora u toku montaže sistema. Funkcionalnost proveravaju naši monter i na gradilištu zajedno sa električarom. Ukoliko ovo nije moguće izvesti tokom montaže, a uzrokovano je nekim razlogom sa investitorove strane, troškovi naknadnog priključenja mogu biti naplaćeni.

Čelična konstrukcija se ugrađuje sa priključenjem na temeljni uzemljivač (rastojanje uzemljenja je max 10 m) sa izjednačavanjem potencijala u skladu sa DIN EN 60204.

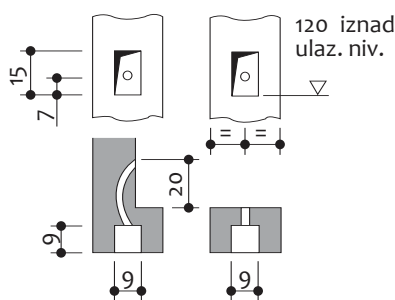
Upravljački pult

Prazne kanalice ili bužiri i otvori za upravljačke pultove (neophodna konsultacija sa tehničkim licem proizvođača)

Montaža na zid



Montaža u zid



Sledeći troškovi idu na teret investitora, osim ako ponudom nije drugačije definisano:

- Kompletно žičenje individualnih komponenti prema priloženoj šemi
- Troškovi tehničkog ispitivanja / atestacije, ukoliko je ista lokalnim zakonima zahtevana
- Glavni prekidač
- Napojni vod od glavnog prekidača do glavnog ormara
- Rukohvati
- Markiranje (obeležavanje) poda

Strana 1

Preseci, dimenzije, podaci o vozilima

Strana 2

Širine

Strana 3

Garažna vrata

Strana 4

Plan opterećenja (statički zahtevi)

Strana 5

Dostupan prostor za druge inst.el. inst.

Strana 6

Tehničke napomene

Strana 7

Građevinski (dodatni) radovi od str.kupca

Strana 8

Teh. opis SP+DP

Tehnički opis jednostruke (SP) i dvostruke (DP) platforme

Opšti opis

- Parking sistem obezbeđuje nezavisna parking mesta za 2 vozila (SP), 2 x 2 vozila (DP), jedno iznad drugog
- Dimenzije parking prostora su definisane dimenzijama jame - dubinom jame visinom plafona i širinom jame
- Platforme se kreću horizontalno i imaju nagib od $\pm 1^\circ$ u cilju olakšanog oticanja vode
- Posebno dizajniranom nosećom konstrukcijom otvaranje vrata vozila i napuštanje vozila je olakšano
- Pozicioniranje vozila na parking mesto vrši se uz pomoć graničnika točka (potrebno podesiti u skladu sa Uputstvom za rukovanje)
- Pokretanje se vrši upravljačkim pultom pomoću ključa sa "hold to run" karakteristikom (ključ mora da se drži celo vreme pokretanja)
- Upravljački pult je obično montiran na stub ispred parkirnog sistema ili spolja na okvir garažnih vrata
- Uputstvo za upravljanje je istaknuto na vidno mesto pored svakog upravljačkog pulta
- Za garaže sa garažnim vratima ispred parking sistema potrebno je ispoštovati posebne dimenzione zahteve

Parking sistem sastoji se od:

- 2 čelične zadnje vodice - stuba (montirane na dno jame)
- 2 čelična klizača (preko kliznih elemenata od tehničke plastike klizno se pomeraju po zadnjim vodičama)
- 2 platforme
- 1 mehanički sinhronizacioni sistem (obezbeđuje sinhronizovan rad hidrauličnih cilindara tokom podizanja i spuštanja platformi)
- 2 hidraulična cilindra
- 2 kruta spojna elementa - rasponke (povezuju platforme)
- 1 hidraulični sigurnosni dosedni ventil (sprečava slučajno spuštanje platforme tokom uparkiravanja-isparkiravanja)
- Tiplovi, vijci i ostali spojni pribor

Platforma se sastoji od:

- Voznih staza (poprečnih gaznih površina)
- Podesivih graničnika točka
- Ograde - rukohvata (u slučaju potrebe)
- Podužnih bočnih nosača
- Podužnog nosača centralnog (samo DP varijanta)
- Poprečnih greda
- Vijaka, navrtki, podloški, distantnih čaura itd...

Hidraulični sistem se sastoji od:

- Hidrauličnog cilindra
- EM ventila cilindra
- Hidrauličnih vodova (linija)
- Fitinga
- Hidrauličnih creva visokog pritiska
- Instalacionog materijala

Električni sistem se sastoji od:

- Upravljačkog pulta (SVE STOP pečurka, 1 ključ po parking mestu)
- Distribucione kutije
- Glavnog ormana

Hidraulična pogonska jedinica se sastoji od:

- Hidraulične jedinice (smanjene buke, montirana na nosač po potrebi)
- Rezervoara hidrauličnog ulja
- Hidrauličnog ulja
- Zupčaste pumpe
- Nosača pumpe
- Spojnice
- Trofaznog AC motora (3.0 kW, 230/400 V, 50 Hz)
- Manometra (opciono)
- Sigurnosnog ventila
- Hidraulična creva (smanjuje se prenos vibracija i buke na zidnu instalaciju)

Zadržavamo pravo izmene gore navedenih specifikacija u cilju unapređenja proizvoda!

Proizvođač zadržava pravo, da u cilju unapređenja proizvoda, koristi drugačije tehnologije, sisteme, procese, procedure ili standarde od gore navedenih, bez bilo kakvih negativnih uticaja na kupca/korisnika sistema.

Strana 1

Preseci, dimenzije, podaci o vozilima

Strana 2

Širine

Strana 3

Garažna vrata

Strana 4

Plan opterećenja (statički zahtevi)

Strana 5

Dostupan prostor za druge inst.el. inst.

Strana 6

Tehničke napomene

Strana 7

Gradevinski (dodatni) radovi od str.kupca

Strana 8

Teh. opis SP+DP