

# Technický list Nussbaum Liftparker 4600

Mechanický parkovací systém využívající prostor s kobkou pro komfortní nezávislé parkování osobních automobilů s dvěma stále vodorovnými plošinami

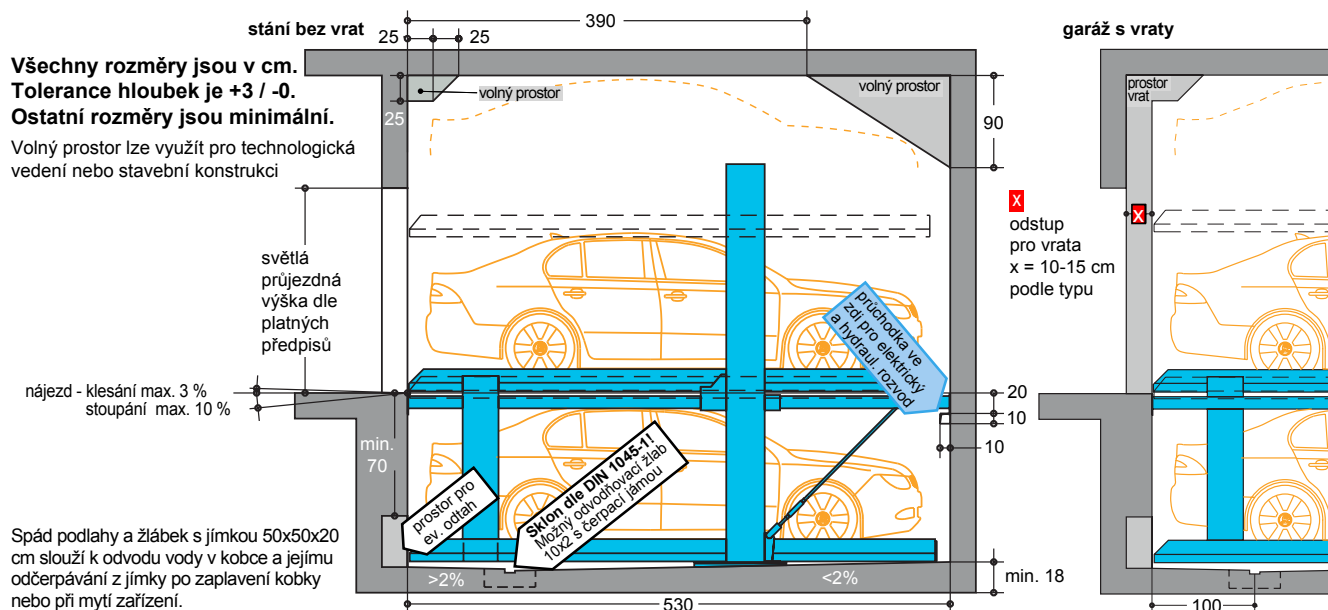


Vhodné pro garáže obytných a kancelářských objektů.  
Jen pro poučené, trvalé uživatele!

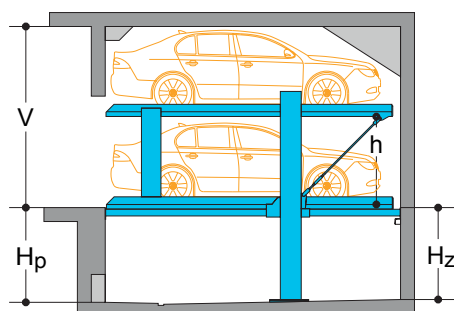
E - jednoduché zařízení = 1 + 1 os. vozidla  
D - dvojitě zařízení = 2 + 2 os. vozidla



## Liftparker 4600 - schéma provedení hloubky a výšky kobky



## Liftparker 4600 - přehled typů - hloubka kobky a výška včetně výšek a hmotnosti vozidel



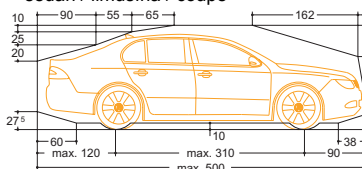
šířka vozidla max. 190 cm  
max. pohotovostní hmotnost vozidla na standardním parkovacím místě 2.000 kg  
max. zatížení jedním kolem 550 kg  
E i D zařízení za příplatek nosnost 2.300 / 2600 kg

Nussbaum Liftparker 4600 varianty	hloubka kobky		odstup plošin h	vozidla dole Ad	doporučená min. výška <sup>3)</sup> V	vozidla nahoře <sup>3)</sup> Ah
	Hp	H <sub>Z</sub>				
170/165 - typ mini	170	165	158	150	325	150
185/180 - typ basic I	185	180	168	165	340	155
185/180 - typ basic II	185	180	168	165	350	165
200/195 - typ midi I	200	195	183	180	350	150
200/195 - typ midi II	200	195	183	180	380	180
225/220 - typ maxi	225	220	208	205	400	175

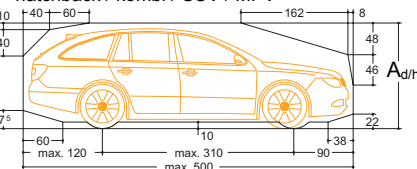
Výrobce dodává za speciální příplatek i zařízení pro jiné hloubky kobky 175, 180, 190, 195, 205 a 210 cm)

### Profil světlosti parkujících vozidel

sedan / limuzína / coupé



hatchback / kombi / SUV / MPV



## Liftparker 4600 - upozornění a poznámky

- Celková výška vozidla vč. střešních nosičů a antén nesmí překračovat max. výšku vozidla v tabulce. Pozor na tuhou ploutev antény na střeše!
- Při vyšší doporučené min. výšce (V) než v tabulce mohou parkovat nahoře ekv. vyšší vozidla (Ah). Nutné zejména pro vozidla SUV a MPV. Konzultujte s dodavatelem!
- VW Golf a podobná t.j. vozidla karoserie „hatchback“ bývají vyšší (Ad), než 150 cm a neodpovídají standardnímu profilu světlosti vozidlům sedan! Ve variantě - mini nemohou parkovat.
- Pro velké limuzíny, SUV a sportovní vozy coupé doporučujeme šířku plošiny šířku plošiny 250 cm (500 cm) ev. 270 cm a prodloužené provedení plošin pro kobku délky 540 ev. 550 cm. Nebo použití parkovacího systému Uniparker, který ale nesmí mít v kobce sloupy (viz. odpovídající Technický list) a vyžaduje podstatně nižší čistou doporučenou výšku.
- Na hraně kobky investor zajistí 10 cm široké žlutočerné šrafování dle ISO 3864 (viz „Statika a provedení stavby“ na str. 3).
- Dbejte při projekci a realizaci pokynů str. 4 (Osvětlení, Požární ochrana).
- Konstrukční změny vyhrazeny.

Všechny rozměry jsou v cm a jedná se o minimální konečné rozměry.

Přijezd před parkovacím místem na délku min. 300 cm vodorovně (max. stoupání 10% / klesání ke kobce 3%), před tímto prostorem může být stoupání / klesání max. 10%.

Pokud nebude dodavatelem potvrzeno jinak, bude dodána plošina zásadně se šířkou 230 cm, příp. 460 cm a nosností 2.000 kg. Širší plošiny a s vyšší nosností 2.300 kg se dodávají po konzultaci a za příplatek.

## Šírky • podzemní garáže

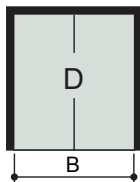
### Příčky

Jednoduché zařízení (2 vozidla)



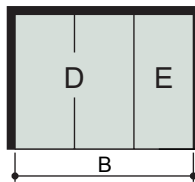
Čistá šířka B	Umožňuje šířku plošiny
260	230
270	240
280	250
290	260
300	270

Dvojitě zařízení (4 vozidla)



Čistá šířka B	Umožňuje šířku plošiny
490	460
500	470
510	480
520	490
530	500

Kombinace zařízení D + E (4+2 vozidel)



Čistá šířka B	Umožňuje šířky plošin *)
750	460 + 230
780	470 + 240
810	480 + 250

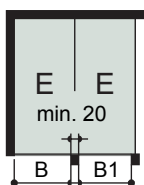
\*) Šírky plošin je možné kombinovat

Šířka příjezdové cesty min. 600 cm nebo dle ČSN a místních předpisů

Pokud jsou kobky vedle sebe s mezistěnami musí být ve stěnách průchodky pro elektrické a hydraulické vedení viz. řez str. 1

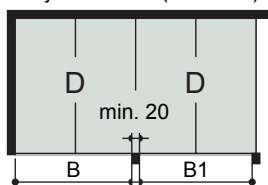
### Sloupy vně jámy

Jednoduché zařízení (2 vozidla)



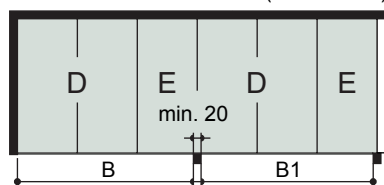
Čistá šířka		Umožňuje šířku plošiny
zeď sloup	sloup sloup	
B	B1	
250	240	230
260	250	240
270	260	250
280	270	260
290	280	270

Dvojitě zařízení (4 vozidla)



Čistá šířka		Umožňuje šířku plošiny
zeď sloup	sloup sloup	
B	B1	
480	470	460
490	480	470
500	490	480
510	500	490
520	510	500

Kombinace zařízení D + E (4+2 vozidel)



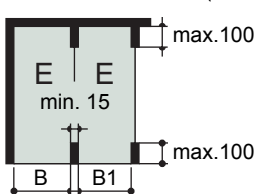
Čistá šířka		Umožňuje šířky plošin *)
zeď sloup	sloup sloup	
B	B1	
740	730	460 + 230
770	760	480 + 240
800	790	500 + 250
810	800	500 + 260
820	810	500 + 270

\*) Šírky plošin je možné kombinovat

Šířka příjezdové cesty min. 600 cm nebo dle ČSN a místních předpisů

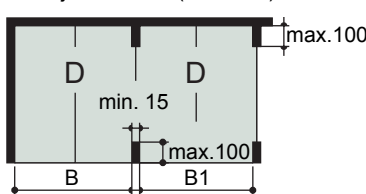
### Sloupy v jámě

Jednoduché zařízení (2 vozidla)



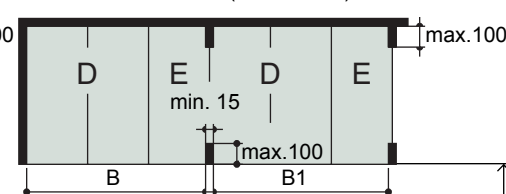
Čistá šířka		Umožňuje šířku plošiny
zeď sloup	sloup sloup	
B	B1	
255	250	230
265	260	240
275	270	250
285	280	260
295	290	270

Dvojitě zařízení (4 vozidla)



Čistá šířka		Umožňuje šířku plošiny
zeď sloup	sloup sloup	
B	B1	
485	475	460
495	485	470
505	495	480
515	505	490
525	515	500

Kombinované zařízení (4+2 vozidel)



Čistá šířka		Umožňuje šířky plošin *)
zeď sloup	sloup sloup	
B	B1	
745	735	460 + 230
775	765	480 + 240
805	795	500 + 250
815	805	500 + 260
825	815	500 + 270

\*) Šírky plošin je možné kombinovat

Šířka příjezdové cesty min. 600 cm nebo dle ČSN a místních předpisů

### Agregát

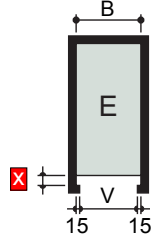
Agregát: hydraulické čerpadlo s elektromotorem v olejové nádrži k obsluze 1 - 6 zařízení instalovaných vedle sebe dvoutrubkový hydraulický rozvod pro nezávislé ovládání více plošin společně (spouštění a zvedání)

přívod: 400V 16A zpoždění jištění C viz.str. 4  
Instalační schéma umístění: mezi dvěma zařízeními event za nimi v mezeře min 25 cm nebo na horní plošině event. mimo kobku

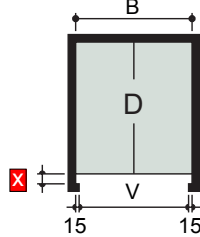
## Šířky • garáže s vraty

### Samostatné garáže

jednoduchá  
(2 vozidla)



dvojgaráž  
(4 vozidla)



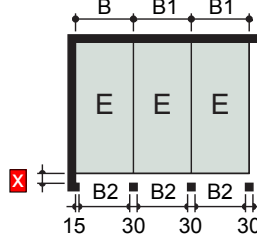
X = volný prostor pro vrata (odsazení vrat viz. řez na str. 1)

Čistá šířka B	Šířka vrat V	Šířka plošiny
260	230	230
270	240	240
280	250	250
290	260	260
300	270	270

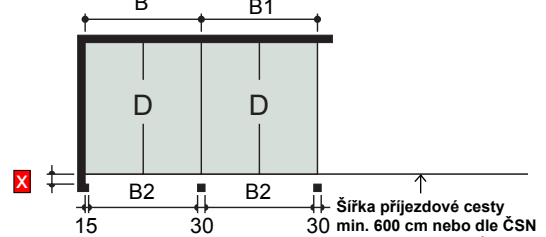
Čistá šířka B	Šířka vrat V	Šířka plošiny
490	460	460
500	470	470
510	480	480

### Řadové garáže (bez mezistěn)

jednoduchá  
(2 vozidla)



dvojgaráž  
(4 vozidla)



Pokud jsou řadové garáže s mezistěnami musí být ve stěnách průchočky pro elektr. a hydraulické vedení viz. řez str. 1

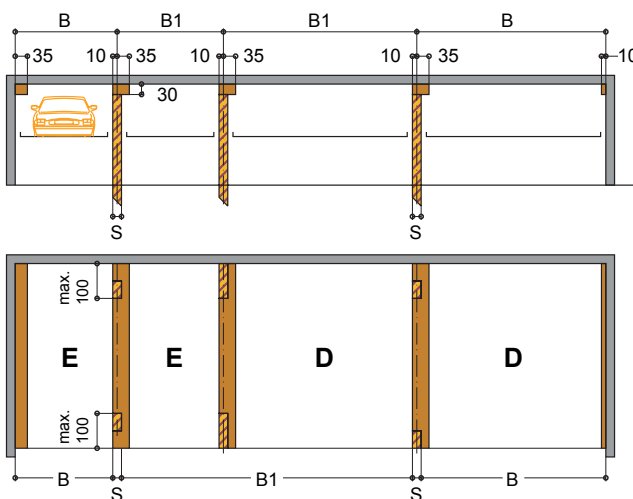
Čistá šířka B	Šířka vrat V	Šířka plošiny
260	230	230
270	240	240
280	250	250
290	260	260
300	270	270

Čistá šířka B	Šířka vrat V	Šířka plošiny
505	475	460
530	500	480
530	500	500

Šířka příjezdové cesty min. 600 cm nebo dle ČSN a místních předpisů

### Možné prostory pro technologická vedení

Volné prostory pro umístění technologických vedení nesouvisících s parkovacími systémy (např. ventilace, voda, plyn, topení, elektro)



B a B1 viz. tabulky na str. 2

volný prostor pro svislá technologická vedení (v místě pro sloupy v kobce)

volný prostor pro vodorovná technologická vedení

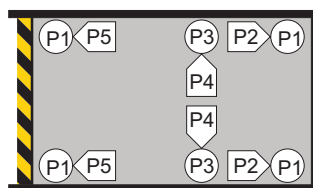
Pojezdová komunikace

Vyznačené volné prostory pro vodorovná technologická vedení jsou jen informativní a platí jen při parkování vozidel popředu. Dodavatel parkovacího systému musí vždy udělit souhlas se zamýšleným řešením

Napájecí potrubí, rozvody a chříčce hasících zařízení a hlásiče PO mohou být instalovány až po instalaci parkovacích systémů. Nesmí být na jiných než povolených místech nad parkovacími plošinami a nesmí kolidovat s parkovacími systémy a jejich komponenty v žádné jejich poloze v klidu a při pohybu.

### Statika a provedení stavby

Jednoduché zařízení

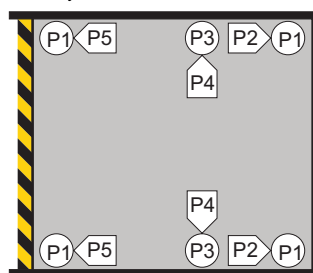


světlá šířka plošiny +14

P1 = 15 kN\*  
P2 = 9 kN  
P3 = 30 kN  
P4 = ± 1 kN  
P5 = 10 kN

↑ 10 cm široké žlutočerné šrafování dle ISO 3864

Dvojitě zařízení

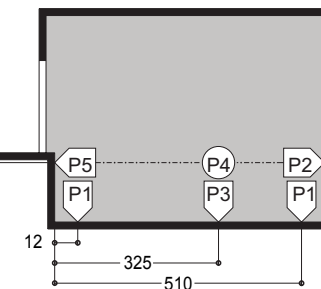


světlá šířka plošiny +14

P1 = 27,5 kN  
P2 = 9 kN  
P3 = 55 kN  
P4 = ± 1 kN  
P5 = 10 kN

↑ 10 cm široké žlutočerné šrafování dle ISO 3864

\* všechny síly včetně hmotnosti vozidla 2000 kg



pro vozidla 2300 kg u E zařízení síly P1 a P5 + 2 kN

Síly jsou přenášeny podstavcovými deskami šířky cca. 20 cm a plochy cca. 140 cm<sup>2</sup> na podlahu. Desky jsou k podlaze připevněny ocelovými kotvami, u vodonepropustného betonu chemickými kotvami, pokud to potvrdí dodavatel. Hloubka děr pro hmoždinky je 10-12 cm. Podlahová deska musí mít tloušťku min. 18 cm! Kvalita betonu B25 do hloubky 12 cm bez armovacího železa v místech působení sil pod půdorysnou plochou 20 x 40 cm.

Stěna na nájezdové straně je betonová. Musí být zcela rovná a svislá (mimo ev. niku pro odvětrání) a nesmí z ní vyčnívat žádné předměty, např. hrany, trubky apod.

Údaje o polohách ukládacích bodů jsou průměrné. Pokud je vyžadována přesná poloha ukládacích bodů, musí se konzultovat s dodavatelem.

### Ovládání s blokováním vyjmutí klíče

Pro potřeby trvalého přístupu na dolní plošiny se používá blokování vyjmutí klíče ve spuštěné poloze (např. pro požární bezpečnost) nebo

při zdviženém zařízení u venkovní instalace nebo v prostoru s teplotami i nižšími než 0°C.

## Obecné pokyny pro projekci, realizaci a užívání

### Seznam dodávek elektrodlů a prací

poz.	práce	množství	popis	umístění	použito
1	investor	1 ks	elektrohodiny	v přívodu	
2	investor	1 ks	jištění 3x16A zpoždění jištění C	v přívodu	1 x na agregát
3	investor	1 ks	dle místních předpisů 3 Ph + E + PE	před kobkou na čele mezistěny nebo sloupu	1 x na agregát
4	investor	1 ks	zemnicí přípojka	roh podlahy garáže / zadní stěna kobky	každých 10 m
5	investor	5 m	uzemnění dle ČSN EN 60204 min. PE 6	od zemnicí přípojky k zařízení	1 x na zařízení
6	investor	1 ks	zásuvka CCE s uzamykáním se zajištěním proti náhodnému sepnutí	nad ovládací skříňkou parkovacího systému	1 x na agregát
7	investor	10 m	izolovaný kabel s označovacími vodiči a ochranným vodičem 5x1,5 <sup>2</sup>	od zásuvky CCE s vypínačem k agregátu	1 x na agregát

Pozice 8 - 14 jsou součástí dodávky Nussbaum, pokud nebylo jinak uvedeno v nabídce nebo objednávce.

Pozn.: U garáží s vraty musí být provedení elektroinstalace konzultováno s dodavatelem vrat a pozor na umístění ovládání parkovacího systému a vrat mimo prostor pohybu zařízení.

Elektrodlů dodané od výrobce jsou shodné s odpovídajícím proudovým, příp. propojovacím plánem.

Všechna zakončení zapojení jsou vybudována objímkami vodičů.

Jiná zapojení nejsou schválena a proto jsou nepřipustná.

Přívod k agregátu zajistí investor před montáží.

Naši montéři mohou na místě společně s elektromontérem investora přezkoušet funkční schopnost zařízení. Pokud tak nenastane během montáže, provádí se samostatné zapojení po montáži za příplatek.

Dle ČSN EN 60204 musí být zajištěno uzemnění zařízení. Po každých 10 m musí být k dispozici zemnicí přípojka.

### Provozní teplota a vlhkost

Provozní teplota zařízení: +5° C až +40° C.  
Vlhkost: 50% při +40° C.  
Pro použití v jiných podmínkách je nutná konzultace s dodavatelem.

Například v prostorách s teplotou <0° C se používá termický kryt agregátu, případně automatické topení v nádrži a blokování vyjmutí ovládacího klíče při zdviženém zařízení.

### Opatření proti hluku

Nařízení vlády 88/2004 předepisuje pro stavební objekty, že mezi garážemi a „chráněnými místy“ musí stavební konstrukce zajišťovat neprůzvučnost proti prostorovému a kročejovému hluku a že „v chráněných místech (obytných místnostech)“ uvnitř objektu nesmí maximální hladina akustického tlaku A L<sub>max</sub> přesáhnout v denním období 40 dB a nočním období 30 dB. Tyto hodnoty mohou být dosaženy za následujících předpokladů:

- stěny sousedící s parkovacími systémy jednoduché bez průhybu s pevností min.  $m^2 = 300 \text{ kg / m}^2$ ;
- masivní stropy nad parkovacími systémy bez průhybu s pevností min.  $m^2 = 400 \text{ kg / m}^2$ .

Nejllepší výsledky jsou dosahovány při použití podlahových ploch oddělených od stavebního tělesa.

#### Tlumení prostorového hluku

Tyto hodnoty splňují parkovací systémy Nussbaum pokud je vzduchová neprůzvučnost stavební konstrukce podle nařízení vlády 88/2004 a ČSN 730532 [2] ekvivalentní s DIN 4109 mezi garážemi a obytnými místnostmi minimální neprůzvučnost stěn a stropů nejméně R' w (DnT<sub>w</sub>) 57 dB.

#### Tlumení hluku ve stavební konstrukci

a) Pokud jsou parkovací systémy jsou vybaveny příplatkovým opatřením pro snížení přenosu hluku do stavební konstrukce a kročejová neprůzvučnost stavební konstrukce (od podlahy a stěn garáže) je podle nařízení vlády 88/2004

a ČSN 730532[3] ekvivalentní s DIN 4109 mezi garážemi a obytnými místnostmi je maximálně L' nw 48 dB, bude v chráněných prostorech dodržena směrná hodnota 30 dB.

b) Pokud si odběratel nepřeje použít těchto doporučených dodatečných opatření Nussbaum pro snížení přenosu hluku do stavební konstrukce musí sám zajistit tlumení ve stavebním tělese odpovídajícími stavebními konstrukčními prvky (např. oddělenou stavební konstrukcí a podlahovou deskou tlumícími materiály v místech upevnění parkovacích systémů, agregátů a hydraulických vedení) tak, aby se dosáhlo analogických výsledků.

c) Podle okolností jsou v závislosti na jiném provedení stavebního tělesa nutná speciální opatření, přičemž odpovídající posouzení musí provést specializovaný akustik seznámený s parametry stavební konstrukce i parkovacího systému včetně typu a frekvence hluku.

#### Zvýšená ochrana proti hluku\*

Pokud si odběratel přeje zajistit k konkrétnímu objektu komfortnější sníženou hladinu hluku nad požadavky norem (L<sub>Aeq</sub> 25 nebo 20 dB), lze toto zajistit jen dodatečnými opatřeními na základě zjištěných akustických vlastností stavebního tělesa. Náklady na hluková měření a odpovídající speciální opatření jsou k tíži odběratele a nelze je obecně přesně předem vyčíslit.

\* zvyšuje prostorové nároky zařízení

### Prohlášení shody a zkouška stavebního vzoru

Liftparker 4600 je vyráběn s dodržením ISO 9001 podle EN14010, EN292 a EN60204, směrnice 98/37/EG a 1505/1509 VdTUV. Výrobce vydává potvrzení shody s EN, dovozce podle dohody

PECA z roku 2001 vydává potvrzení v českém jazyce o vydání potvrzení o shodě výrobku vydaném výrobcem. Výrobce má na tento parkovací systém i zkoušku stavebního vzoru u TÜV .

### Podklady pro kolaudační řízení

Dokumenty ke kolaudačnímu řízení (prohlášení shody výrobce, prohlášení dovozce o vydání prohlášení shody,

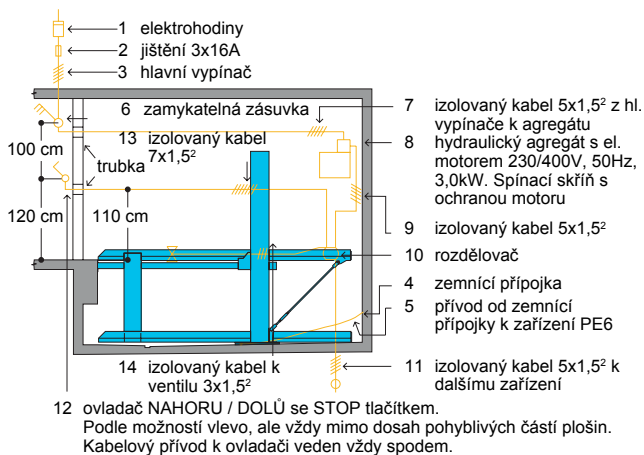
protokol výchozí elektrovizize a příp. hlukové zkoušky) jsou dodávány jen ke konkrétní dodávce.

**Nussbaum**

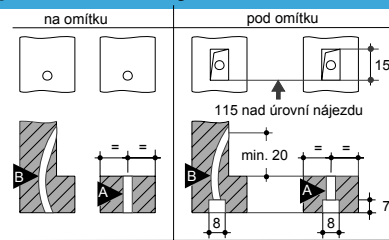
**krenotech**  
parkovací systémy

ul. Služeb 5 / 256  
108 00 Praha 10

### Instalační schéma



### Krabice a trubky pro ovládací skříňku parkovacího systému nebo vrat



Ovládací skříňka parkovacího systému musí být umístěna před parkovacím systémem tak, aby při ovládání byl parkovací systém uživatelem viděn a jeho ruka k ovládacímu spínači nepocházela prostorem pohybu plošin.

A plastová nebo pancéřovaná trubka M 20

B plastová nebo izolační trubka M 20

### Osvětlení

Pro osvětlení platí norma ČSN EN 12665 „Osvětlení parkovacích míst a parkovišť“. Osvětlovací tělesa umístěná u stropu nad

parkovacími plošinami podstatně omezují prostor pro vozidla při zdvižení zařízení a nesvítlí na spodní plošinu!

### Odvodnění

Doporučujeme v přední části kobky příčný odvodňovací žlab s vyústěním do jímky 50x50x20 cm umístěné uprostřed parkovacího systému nebo do odpadu. Boční spád musí být jen uvnitř žlabu, ne v jiné části kobky.

Spád v podélném směru vychází ze stavebních rozměrů. Kvůli ohrožení spodních vod doporučujeme olejonepropustný nátěr dna kobky. Při napojení odpadu do kanalizace doporučujeme odučovače oleje/benzinu.

### Omezení vlivu koroze

Plošiny lze za příplatek za zinek lakovat. Nezávisle na inspekčních prohlídkách se musí pravidelně provádět údržba podle návodu na čištění a péči.

Pozinkované díly a plošiny čistit pravidelně od nečistot, posypových solí a jiných látek způsobujících korozi. Kobka musí být pravidelně odvětrávána.

### Protipožární ochrana

Dodávka odběratele podle místních požadavků. Čidla a chříčie umístěná u stropu nad parkovací plošinou podstatně omezují prostor pro vozidla při zdvižení parkovací plošiny.

Instalace čidel a chříčie včetně rozvodů možná až po instalaci parkovacích systémů. Čidla, chříčie včetně rozvodů nesmí být v kolizi s parkovacím systémem.

### Šířka parkovacího místa

Šířka parkovacího místa na musí být min. 230 cm, resp. 460 cm.

Optimální je ale 240 ev. 250 cm resp. 480 ev. 500 cm.

### Zábradlí

Vznikne-li mezi plošinou a kobkou mezera větší než 20 cm, je z boku na plošině v dodávce zábradlí. Zadní je jen za příplatek.

Komunikace bezprostředně vedle nebo zezadu kobek investor opatří zábradlím dle ČSN EN 294. To platí také pro stavební fáze.

### Rozměry

Všechny rozměry staveních děl jsou minimální konečné rozměry.

Všechny rozměry jsou v cm. Pozor na přípustné tolerance hloubky kobek!

### Inspekční prohlídky

Dodavatel parkovacího systému zajišťuje pravidelné inspekce po uzavření smlouvy

nebo na objednávku. Dodavatel provádí na objednávku i čištění parkovacích plošin.

### Upozornění

Vozidla překračující v technickém listu uvedené parametry parkují uživatelé na

vlastní riziko. Hrozí nebezpečí poškození vozidla a parkovacího systému!

### Volné prostory

Neumístujte bez konzultace mimo známé volné prostory žádné stavební

konstrukce, technologická vedení, osvětlení a zařízení protipožární ochrany!