



Lesnická
a dřevařská
fakulta

Připravil: Ing. Jitka Čechová

Předmět: **VOB**

Výrobní objekty

PROSTOROVÉ NÁROKY NA TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOV VÝTAHY, GARÁŽE

Mendelova
univerzita
v Brně



<http://moderni-vytahy.cz/cs/novinky/>



*Otisův výtah
pro New York Crystal Palace*

VNITŘNÍ PROSTORY BUDOV

FUNKČNÍ DĚLENÍ

→ **PROSTORY HLAVNÍ:**

→ **PROSTORY KOMUNIKAČNÍ:**

- **vertikální:** Schodiště, výtahy, rampy
- **horizontální:** Závětrří, zádveří, chodby, pavlače apod.

→ **PROSTORY VEDLEJŠÍ:**

- Občanské a technické vybavení

TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ

- Technická zařízení **VYTVÁŘEJÍ UŽITNOU HODNOTU BUDOV** v celé šíři
- **Bez** jejich **správné funkce** se budova může jevit **jako nevhodná k užívání**
- Pro jednotlivé disciplíny **TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ** existují **podrobné NORMY A TECHNICKÁ PRAVIDLA**, která detailně konkretizují tuto speciální problematiku.
- Proto jsou v normách **uvedeny pouze ZÁKLADNÍ INFORMACE** (s odkazy na platné normativní a právní prostředí), **KTERÉ NESLOUŽÍ K DETAILNÍMU ŘEŠENÍ.**

TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ

TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ V BUDOVÁCH ZAHRNUJÍ:

- zdravotně technická zařízení (vnitřní kanalizace a vnitřní vodovod)
- vytápění
- větrání bytů
- větrání domovních komunikací a domovního vybavení
- plynová odběrná zařízení
- elektrické rozvody
- výtahy
- ochranu před bleskem
- elektrickou požární signalizaci
- elektrickou zabezpečovací signalizaci

TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ

VĚTRÁNÍ A DENNÍ OSVĚTLENÍ obytných místností je přípustné ze **SVĚTLÍKOVÝCH A VĚTRACÍCH ŠACHET** za podmínek:

- půdorys šachet nejméně **5 m²**
- délka kratší strany nejméně **1500 mm**
- dno šachty musí být **přístupné** a snadno **čistitelné**
- dno šachty musí být opatřeno **odtokem se zápachovým uzávěrem**
- Byty a další místnosti obytných budov nesmí být větrány do společných a komunikačních prostor.

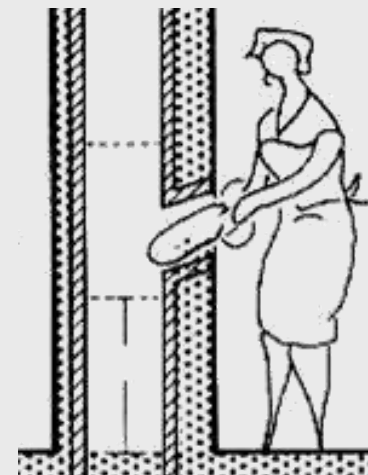
TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ

PRŮLEZNÉ OTVORY

- Průlezné otvory **ve stropech** nesmějí mít žádný rozměr **menší jako 700 mm** (uvedený rozměr nesmí být zúžen žebříky nebo stupadly)
- Průlezné otvory **do šachet a kanálů** nesmějí mít žádný rozměr **menší jako 600 mm** (uvedený rozměr nesmí být zúžen žebříky nebo stupadly)

SHOZY PRO ODPAD

- do vhozových šachet nesmí být umístěno žádné vedení technického vybavení
- vhozové otvory ani jiné příslušenství vhozových šachet nesmí být v pobytových nebo obytných místnostech
- vhozové otvory musí být umístěny nejméně 1100 mm nad podlahou (pokud nemůžeme dodržet, zajistit proti pádu osob)
- vhozové šachty musí mít vyústění do samostatného sběrného prostoru přístupného z vnějšku stavby, musí být snadno čistitelný a mít účinné odvětrání



Neufert, 2000

**Vyhláška číslo
268/2009 Sb., § 30**

PŘEDSAZENÉ ČÁSTI STAVEB

- **VÝŠKA UMÍSTĚNÍ PŘEDSAZENÝCH ČÁSTÍ** staveb nad vozovkou a nad částí chodníku, **s bezpečnostním odstupem DOPRAVNÍHO PROSTORU v šířce 0,5 m, je nejméně 4,95 m**
- **podlahy balkónů, teras lodžii** musí být vodotěsné, s protiskluzovou úpravou, musí být zabezpečen odvod srážkové vody
- **balkony, lodžie a francouzská okna** vedoucí do volného prostoru **MUSÍ BÝT OPATŘENY ZÁBRADLÍM** (výška se odvíjí od hloubky pádu)

VÝTAHY

**STAVBY PODLE POTŘEBY A DRUHU PROVOZU
VYBAVUJEME výtahy:**

- **OSOBNÍMI,**
- **NÁKLADNÍMI,**
- **POŽÁRNÍMI**
- **EVAKUAČNÍMI**

ČSN 73 4301, čl. 6.10

VÝTAHY

JEDNÍM osobním výtahem, který umožňuje současnou dopravu **nejméně 4 osob**, musí být vybaveny bytové domy, které mají **VSTUPY DO BYTŮ**:

- v **5. až 8. NP**, nebo
- v **9. NP**, které mají hlavní vstup do NP a úroveň jejich 1. NP je nejvýše **300 mm** nad nejvyšším bodem přilehlého terénu v pásmu širokém **5 m** po obvodu domu a jejich výška nepřesahuje **22,5 m**
- ve **4. NP**, jestliže mají hlavní vstup do podzemního podlaží

VÝTAHY

- Doporučení - výtah by měl umožňoval **užívání osobami se sníženou schopností pohybu a orientace**, dále **dopravu nemocného** na nosítkách a **dopravu nábytku**
- osobním výtahem **nemusí** být vybaveny **nástavby a vestavby ve stávajících bytových domech**, které mají **vstupy do bytů v 5. NP**. Stávající výtahy se nemusí v tomto případě prodlužovat.
- pokud se jedná o byty se vstupy do bytů ve **vyšším než 5. NP**, **musí se** stávající výtah **prodloužit**, popř. v budovách bez výtahu **zřídit**

VÝTAHY

- **DVĚMA OSOBNÍMI VÝTAHY**, které umožňují současnou dopravu **nejméně 4 osob**, musí být vybaveny bytové domy, které mají **VSTUPY DO BYTŮ** v **9. NP a vyšším a jejich výška přesahuje 22,5 m**
- Jeden z nich musí umožňovat **užívání osobami se sníženou schopností pohybu a orientace**, dále **dopravu nemocného** na nosítkách a **dopravu nábytku**.
- Výtahy mají být vybaveny **sběrným zařízením směrem dolů**

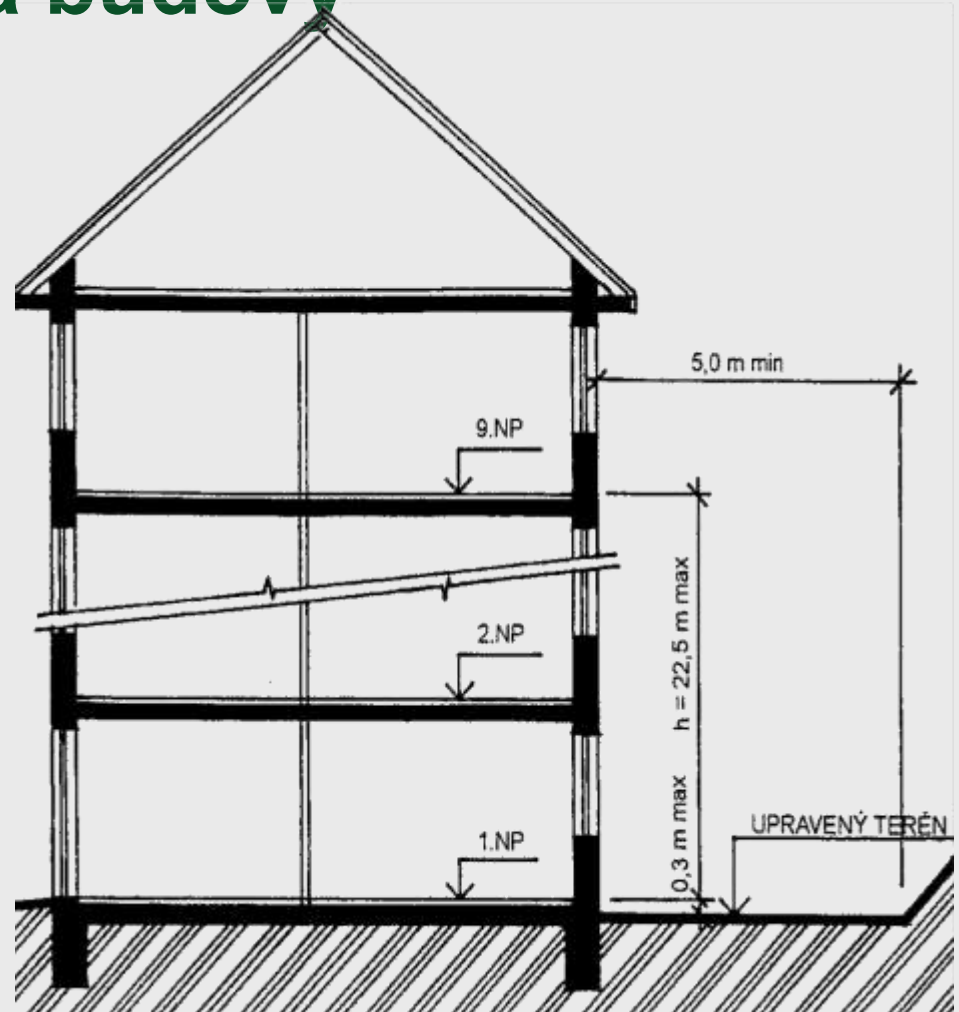
VÝTAHOVÁ KABINA - parametry

- výtahová kabina **osobního výtahu** má rozměry nejméně **1100×1400 mm**
- při stavebních úpravách stávajících objektů, nebo změn v užívání stavby - nejméně 900×1200 mm
- **požární a evakuační výtahy** - nejméně **1100×2100 mm**
- **vstupní dveře** nebo otvor výtahu a výtahové kabiny musí mít nejmenší šířku **800 mm**
- výtahy a strojovny umístujeme tak, aby nesousedily s obytnými místnostmi, zejména s ložnicemi
- do výtahové šachty nesmí být umístěno žádné instalační vedení, které nesouvisí s výtahem, šachta tvoří samostatný požární úsek

VÝTAH a výška budovy

Určení výšky výtahu
Remeš, 2014

**VÝŠKA PRO
NAVRHOVÁNÍ VÝTAHU
SE URČUJE
VZDÁLENOSTÍ
ÚROVNĚ PODLAHY
PRVNÍHO nadzemního
podlaží a PODLAHY
POSLEDNÍHO
nadzemního podlaží**



STAVEBNĚ TECHNICKÉ A FUNKČNÍ POŽADAVKY

UMÍSTĚNÍ OBČANSKÉHO A TECHNICKÉHO VYBAVENÍ V BUDOVÁCH a okolní prostředí

- v bytových domech **nelze umístit** garáže osobních automobilů a jednostopých motorových vozidel nad byty
- v obytné budově **nelze umístit** vybavení obsahující zařízení a látky s nebezpečím výbuchu, požáru nebo zamoření okolí škodlivinami nebo zápachy, nebo s rizikem nebezpečného záření (nevztahuje se na prodejny nátěrových hmot, drogerie, prodejny kosmetiky a lékárny)

STAVEBNĚ TECHNICKÉ A FUNKČNÍ POŽADAVKY

UMÍSTĚNÍ OBČANSKÉHO A TECHNICKÉHO VYBAVENÍ V BUDOVÁCH a okolní prostředí

- ve společných a sklepních prostorách bytového domu **nelze ukládat hořlavé kapaliny**, výjimkou jsou hořlavé kapaliny potřebné k vytápění těchto objektů,
a to v maximálním množství **40 litrů / 1 tepelný spotřebič** (nerozbitný a přenosný obal)
- pokud v obytném době jsou provozy různého účelu, nesmějí se křížit
- obytná část budovy má mít samostatný přístup z veřejné komunikace

Jednotlivé, řadové a hromadné garáže

ČSN 73 6058

JEDNOTLIVÉ, ŘADOVÉ A HROMADNÉ GARÁŽE

(2011) platí:

- pro navrhování **NOVÝCH STAVEB jednotlivých, řadových a hromadných garáží,**
- pro **ZMĚNY DOKONČENÝCH STAVEB GARÁŽÍ** (např. rekonstrukce),
- pro **ZMĚNY V UŽÍVÁNÍ STAVEB** s využitím na garážování vozidel platí norma

Jednotlivé, řadové a hromadné garáže TERMINOLOGIE

- **ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY parkovacích a odstavných stání v garážích** vychází z požadavků **ČSN 73 6056 – Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel.**
- **PARKOVÁNÍ** – umístění vozidla mimo jízdní pruhy pozemní komunikace zpravidla po dobu nákupu, návštěvy, zaměstnání, naložení nebo vyložení nákladu. Definice převzata z **ČSN 73 6056**
- **KOMUNIKAČNÍ PLOCHA** – prostor před řadovou, popř. i jednotlivou garáží, který slouží pro manipulaci vozidel před vjezdem do garáže

ZÁKLADNÍ DRUHY GARÁŽÍ

PODLE DRUHU VOZIDEL (ČSN 73 6058):

- **1A** – OSOBNÍ VOZIDLA
- **1B** – LEHKÁ UŽITKOVÁ VOZIDLA,
- **2A** – SAMOSTATNÁ NÁKLADNÍ VOZIDLA,
BEZ PŘÍVĚSU NEBO NÁVĚSU,
- **2B** – SOUPRAVY TAHAČE S NÁVĚSEM,
- **2C** – AUTOBUSY

ZÁKLADNÍ DRUHY GARÁŽÍ

PODLE STAVEBNÍHO USPOŘÁDÁNÍ (ČSN 73 6058):

- JEDNOTLIVÉ GARÁŽE
- ŘADOVÉ GARÁŽE
- HROMADNÉ GARÁŽE

ZÁKLADNÍ DRUHY GARÁŽÍ

PODLE VÝŠKY PODLAHY K OKOLNÍMU TERÉNU

(ČSN 73 6058):

- **NADZEMNÍ** – niveleta podlahy nejnižší položeného podlaží není níže než 1,5 m pod nejvyšším bodem přilehlého terénu
- **PODZEMNÍ** – niveleta podlahy nejvýše položeného podlaží je více než 1,5 m pod nejvyšším bodem přilehlého terénu
- **KOMBINOVANÉ** – kombinace obou předchozích

ZÁKLADNÍ DRUHY GARÁŽÍ

PODLE POŽÁRNÍHO ODVĚTRÁNÍ (ČSN 73 6058):

- OTEVŘENÉ
- ČÁSTEČNĚ OTEVŘENÉ
- UZAVŘENÉ

Požární odvětrání se posuzuje dle
normy ČSN 73 0804)

ZÁKLADNÍ DRUHY GARÁŽÍ

PODLE ZPŮSOBU PARKOVÁNÍ (ČSN 73 6058):

- S pohybem vozidel **vlastní silou** – pohyb silou vlastního motoru
- S **automatickým parkovacím systémem**, zařízení zaparkuje vozidlo bez přítomnosti řidiče
- **Kombinované**, pomocí výtahu je vůz i s řidičem přepraven do dalších podlaží a po podlaží jede vlastní silou

ZÁKLADNÍ DRUHY GARÁŽÍ

PODLE OBSLUHY (ČSN 73 6058):

- **SAMOBSLUŽNÉ**, řidič obsluhuje vozidlo po garáži
- **S OBSLUHOU**, řidič opustí vozidlo před vjezdem a následně ho zaparkuje obsluha

ZÁKLADNÍ DRUHY GARÁŽÍ

PODLE FUNKČNÍHO VYUŽITÍ (ČSN 73 6058):

- **VEŘEJNÉ, zpoplatněné nebo nezpoplatněné parkování** zpravidla u zábavních zařízení, úřadů, na okraji sídelních útvarů
- **NEVEŘEJNÉ, parkování rezidentů nebo služebních vozidel**, součástí budovy s jiným funkčním využitím
- **GARÁŽE PRO SPECIÁLNÍ ÚČELY**, např. pohotovostní vozidla

NÁVRH GARÁŽÍ

PŘI NÁVRHU GARÁŽÍ SE VYCHÁZÍ PŘEDEVŠÍM Z

- **ÚČELU**, ke kterému je garáž navrhována,
- **POLOHY V ÚZEMÍ**,
- **POPTÁVKY PO PARKOVÁNÍ** v zájmové lokalitě a provedených průzkumů dopravy v klidu s ohledem na plánovaný rozvoj území.

Je nutné dodržovat především zásady ČSN 73 6058

ZÁSADY PŘI NÁVRHU GARÁŽÍ

JE NUTNÉ DODRŽOVAT PŘEDEVŠÍM TYTO ZÁSADY:

- **VJEZD (VÝJEZD)** do (z) garáže nesmí **ohrožovat bezpečnost dopravy** a významně **zhoršovat plynulost silničního provozu** na pozemních komunikacích. Prostorové uspořádání vjezdu a výjezdu musí být v souladu s **ČSN 73 6110**, Projektování místních komunikací.
- Musí být dodrženy základní požadavky na **ochranu životního prostředí**, zejména ochranu před hlukem, vibracemi, znečištěním ovzduší a ochranu povrchových a podpovrchových vod
- **Bezbariérové užívání garáží** se navrhuje podle **ČSN 73 6058** (článek 5.5) a vyhlášky č. **398/2009 Sb.**

(ČSN 73 6058 čl. 4.3.4):

ZÁSADY PŘI NÁVRHU GARÁŽÍ

JE NUTNÉ DODRŽOVAT PŘEDEVŠÍM TYTO ZÁSADY:

- **Požární a bezpečnostní vybavení garáží** se navrhuje podle **ČSN 73 0804** (Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty, 2010 a změny 2013), **ČSN 73 0872** (Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru VZT zařízení) a vyhlášky č. **23/2008 Sb.**, o technických podmínkách požární ochrany staveb)
- Pokud je to v dané garáži účelné, rozdělí se parkovací stání podle doby stání vozidel na **dlouhodobá stání, P + R** „Park and Ride“ a v odůvodněných případech i **K + R** „Kiss and Ride“.

(ČSN 73 6058 čl. 4.3.4):

Prostorové uspořádání jednotlivých a řadových garáží

- **Návrhová vozidla a jejich rozměry** pro **PARKOVÁNÍ** vychází z **ČSN 73 6056** a jsou uvedeny v **ČSN 73 6058, příloze B.**
- Pokud jsou **ROZMĚRY VOZIDLA VĚTŠÍ NEŽ UVEDENÉ V NORMĚ**, dimenzuje se garáž a příjezdové komunikace na rozměry vozu a dodržují se nejmenší odstupové vzdálenosti od překážek a vlečných křivek podle **přílohy B.**

ZÁKLADNÍ ROZMĚRY VOZIDEL

**Tabulka základních rozměrů vozidel dle ČSN 73 6058,
zdroj Remeš a kol., 2014**

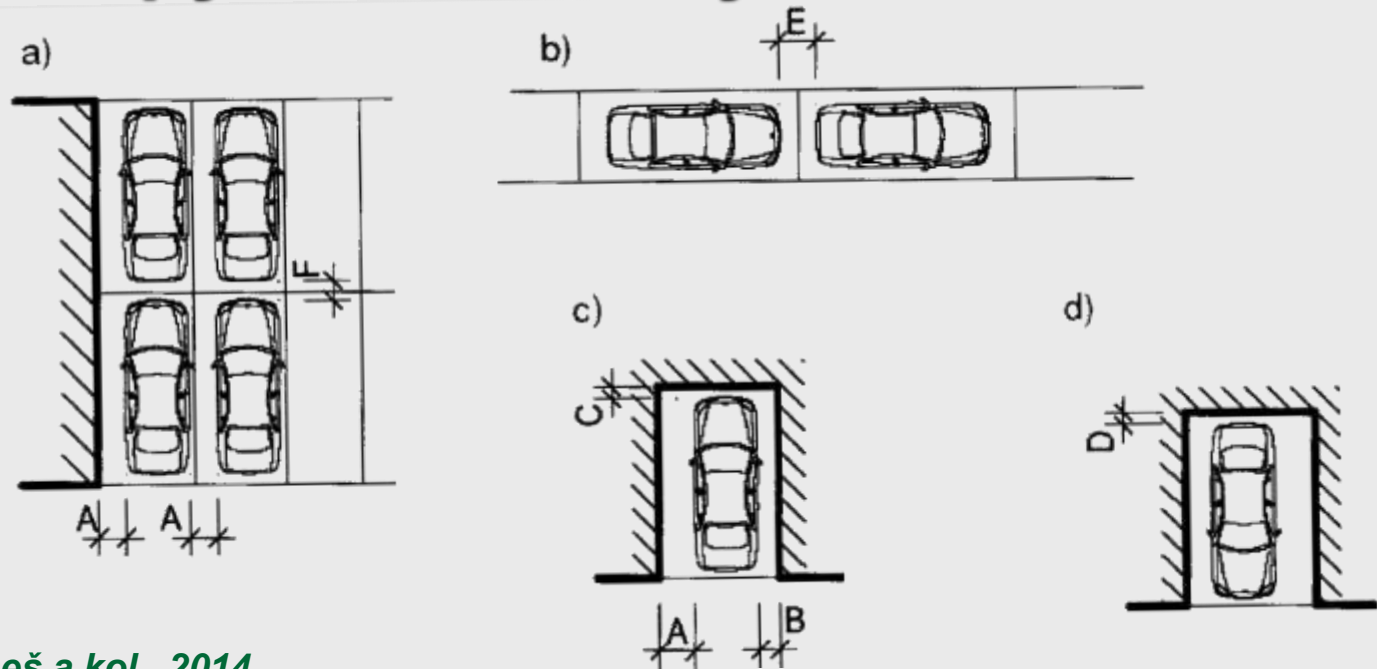
Skupiny vozidel	Délka (m)	Šířka bez zpětných zrcátek (m)	Výška (m)
1a – Osobní	4,75	1,75	1,80
1b – Lehká užitková (dodávky)	6,00	2,00	2,80
2a – Nákladní (jednotlivé vozidlo)	12,00	2,50	4,20
2b – Soupravy tahače s návěsem	16,50	2,50	4,20
2c – Autobusy (se třemi a více nápravami)	15,00	2,50	4,00
Motocykly	2,50	1,10	1,20
Jízdní kola	1,80	0,60	1,10

Vzdálenosti mezi vozidly a nejmenší odstupy od pevných překážek

Délka odstupu		Kategorie vozidel				
		Osobní	Lehká užitková	Nákladní	Autobusy	Motocykly
Mezi pevnou překážkou (stěnou garáže) a bokem vozidla na straně řidiče, mezi vozidly vedle sebe	A	0,75	0,75	1,00	1,00	0,50
Mezi pevnou překážkou (stěnou garáže) a bokem vozidla na opačné straně řidiče	B	0,40	0,40	1,00	1,00	0,50
Mezi čelem vozidla a pevnou překážkou (stěnou garáže)	C	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25
Mezi koncem vozidla a pevnou překážkou (stěnou garáže)	D	0,25	0,50	1,00	1,00	0,25
Mezi dvěma vozidly při podélném řazení	E	1,00	1,00	1,00	1,00	x
Mezi dvěma vozidly za sebou	F	0,50	1,00	1,00	1,00	0,50

Tabulka nejmenších odstupů vozidel od pevných překážek dle ČSN 73 6058, zdroj Remeš a kol., 2014

Odstupy vozidla od pevné překážky a odstupy mezi vozidly



Obr. Remeš a kol., 2014

LEGENDA: HODNOTY A až F v PŘEDCHÁZEJÍCÍ TABULCE

a (kolmé řazení parkovacích stání v garáži),

b (podélné řazení parkovacích stání v garáži),

c (jednotlivé parkovací stání v garáži – jízda vpřed),

d (jednotlivé parkovací stání v garáži – couvání)

VÝŠKY GARÁŽÍ

TERMINOLOGIE

- **VOLNÁ VÝŠKA h** (dle ČSN 73 6058 – obrázek 1, článek 5.1.3) v prostoru garáže pro vozidla skupiny 1 s pohybem vozidel vlastní silou se navrhuje nejméně o **0,20 m větší, než je výška nejvyššího projektem předpokládaného vozidla, nejméně však 2,20 m.**
- **VÝŠKA PRŮJEZDNÍHO PROFILU** – volná výška h dle ČSN 73 6058 – obrázek 1 (článek 5.1.7) musí být zachována v místě všech zařízení v garáži, kde je umožněn pohyb nebo parkování vozidel. Před vjezdem se navrhuje dopravní značka, která zakazuje vjezd vozidel, jejichž rozměry překračují vyznačenou mez.

Volná výška v prostoru garáže

LEGENDA:

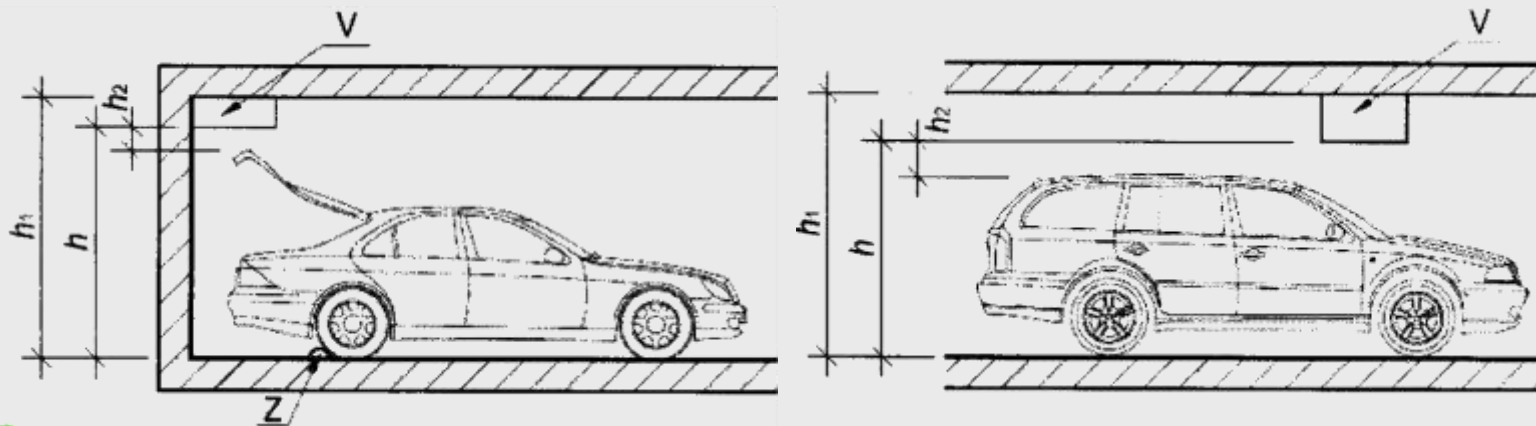
V – prostor pro vedení sítí a technologického vybavení garáže

Z – parkovací zarážka

H – volná výška

H1 – světlá výška garáže

H2 – vzdálenost otevřených dveří zavazadlového prostoru od pevné překážky nebo vzdálenost nejvyššího bodu střechy od pevné překážky



*Volná výška nad parkovacím místem dle
ČSN 73 6058, článek 5.1.3 a 5.1.7, obr. 1*

ŠÍŘKA VRAT DO GARÁŽE

- **pro VOZIDLA SKUPINY 1 má být větší**, než je **největší šířka** projektem předpokládaného vozidla v garáži při **KOLMÉM ZAJÍŽDĚNÍ** **nejméně o 0,5 m**
- **pro VOZIDLA SKUPINY 2 a 3** má být větší, než je největší šířka projektem předpokládaného vozidla v garáži při **KOLMÉM ZAJÍŽDĚNÍ** **nejméně o 1,0 m**

VĚTRÁNÍ GARÁŽÍ

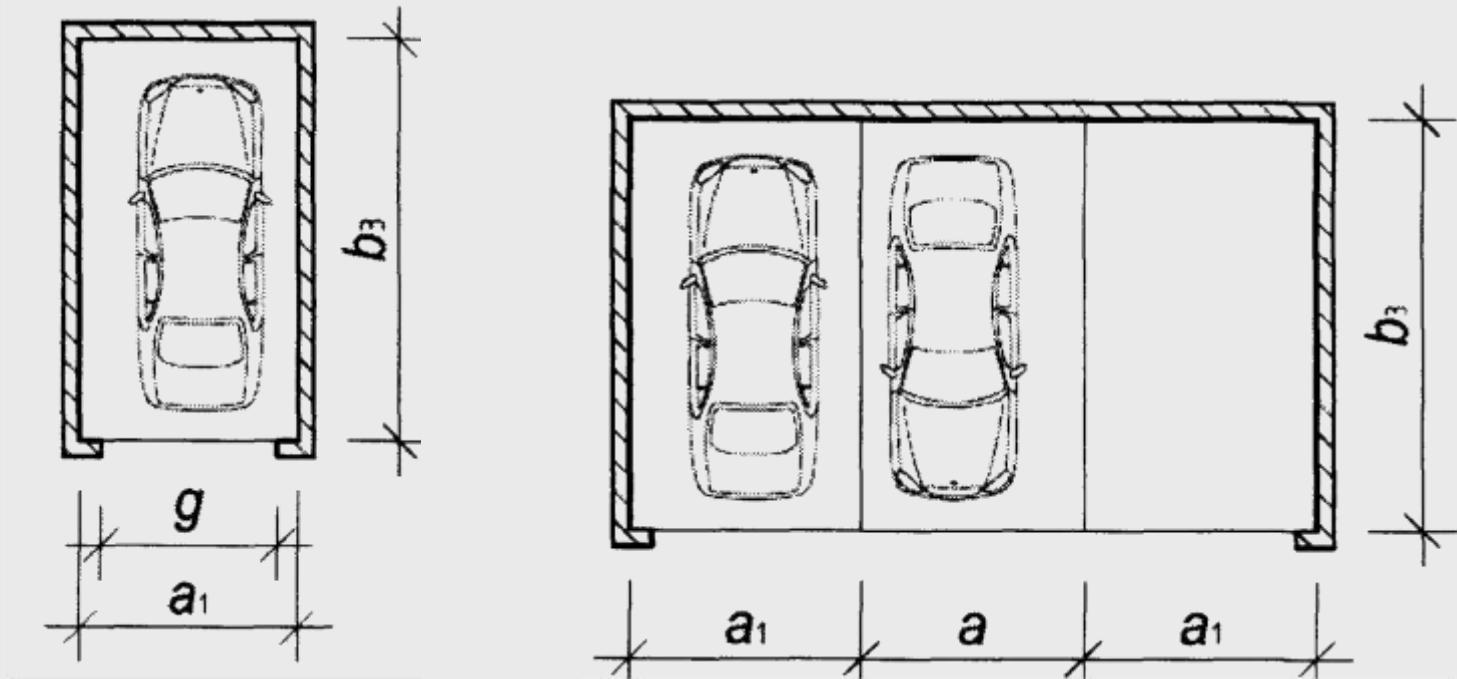
- **PROVOZNÍ VĚTRÁNÍ** – přirozené nebo nucené (zajištění nepřekročení přípustných koncentrací škodlivin v ovzduší garáže)
- **HAVARIJNÍ VĚTRÁNÍ** – nucené (zajištění ředění hořlavých látek s nebezpečím výbuchu v garáži tak, aby nebylo dosaženo jejich dolní meze výbušnosti)
- **POŽÁRNÍ VĚTRÁNÍ** – přirozené nebo nucené (odvádí teplo a kouř při požáru z prostoru garáže)

JEDNOTLIVÉ GARÁŽE

(ČSN 73 6058 čl. 3.1.4)

- objekt nebo oddělený prostor, který slouží k **odstavení nebo parkování silničních vozidel**
- má **NEJVÝŠE 3 STÁNÍ**
- může mít **jeden společný vjezd**
- navrhují se jako **SAMOSTATNÉ OBJEKTY**, nebo se vestavují do objektu jiného funkčního využití (např. bytového nebo rodinného domu, u pracoviště apod.).
- od **obytných a pobytových** místností objektu **musí být odděleny** (přípustná hladina hluku, škodliviny z výfukových plynů vozidel)
- doporučeno z důvodu využití denního světla navrhnout v **garáži okno**, popřípadě otvory bez výplně

JEDNOTLIVÉ GARÁŽE



USPOŘÁDÁNÍ JEDNOTLIVÉ GARÁŽE:

obrázek převzat a upraven z ČSN 73 6058:

a – šířka stání, g – šířka garážových vrat,

a_1 – základní šířka garáže (stání),

b_3 – základní délka garáže (stání)

ČSN 73 6058

ČSN 73 6056

Rozměry jednotlivých a řadových garáží

Skupina vozidel ^{*)}	Šířka a_1 (m)	Délka b_3 (m)
1a – osobní	2,90	5,25
1b – lehká užitková (dodávky)	3,15	6,75
2a – nákladní vozidla	4,50	13,50
2b – soupravy tahače s návěsem	4,50	18,00
2c – autobusy	4,50	16,50

Základní vnitřní rozměry jednotlivých a řadových garáží
 pro jedno vozidlo tabulka dle **ČSN 73 6058**

Vestavění garáže do rodinného domu

- pokud je **umožněn přímý vstup z garáže** do objektu rodinného domu (případně do objektu s jiným funkčním využitím), **je přípustný jen do zádveří rodinného domu,**
- potom se doporučuje **zvětšit šířku garáže o 500 mm** (dle ČSN 73 6058, článek 6.1.3, obrázek 3)
- odstupy vozidel od překážek a odstupy mezi vozidly se navrhují podle přílohy B

ČSN 73 6058, ČSN 73 6056

ŘADOVÉ GARÁŽE

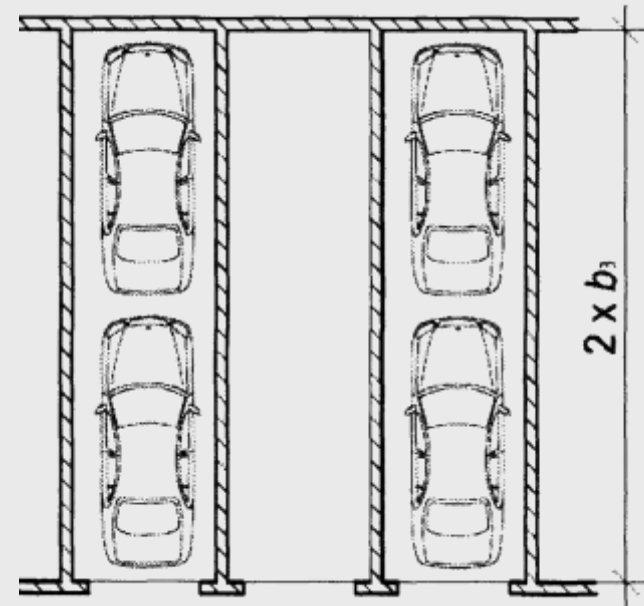
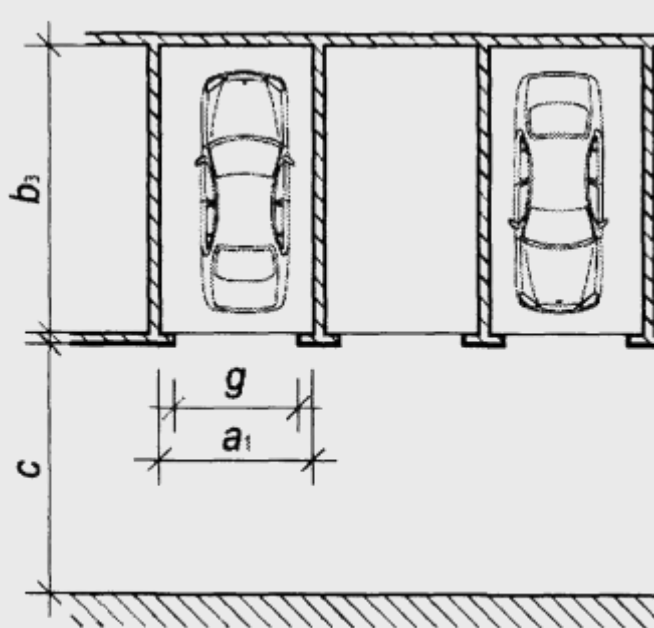
- objekt nebo oddělený prostor, který slouží k **ODSTAVENÍ NEBO PARKOVÁNÍ SILNIČNÍCH VOZIDEL**
- **má více jako 3 stání**
- stání se řadí **vedle sebe v jedné řadě** nebo **ve dvou řadách za sebou**
- **KAŽDÉ STÁNÍ V PRVNÍ ŘADĚ MÁ SAMOSTATNÝ VJEZD**
- prostory se **samostatnými vjezdy jsou od sebe ODDĚLENY**
- v řadové garáži může být umožněno parkování i **NAD SEBOU**

ŘADOVÉ GARÁŽE

- navrhují se jako **SAMOSTATNÉ OBJEKTY**, nebo se **VESTAVUJÍ DO OBJEKTU JINÉHO FUNKČNÍHO VYUŽITÍ** (např. bytového nebo rodinného domu, u pracoviště apod.).
- od **obytných a pobytových místností** objektu musí být **odděleny** (přípustná hladina hluku, škodliviny z výfukových plynů vozidel)
- doporučeno z důvodu využití denního světla navrhnout v garáži **okno**, popřípadě otvory bez výplně

ČSN 73 6058, čl. 3.1.5

ŘADOVÉ GARÁŽE



ČSN 73 6058, čl. 3.1.5

USPOŘÁDÁNÍ ŘADOVÉ GARÁŽE

Legenda:

a – šířka parkovacího stání dle ČSN 73 6056,

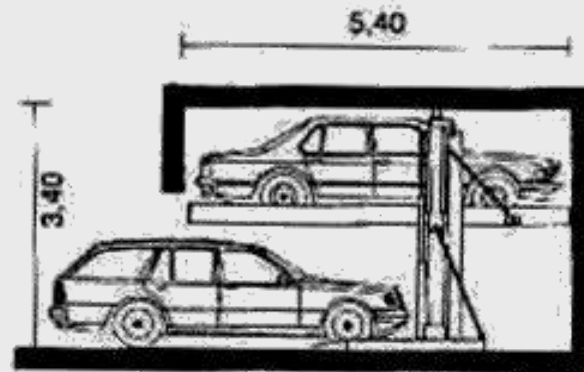
g – šířka garážových vrat, a₁ – základní šířka garáže,

b₃ – základní délka garáže

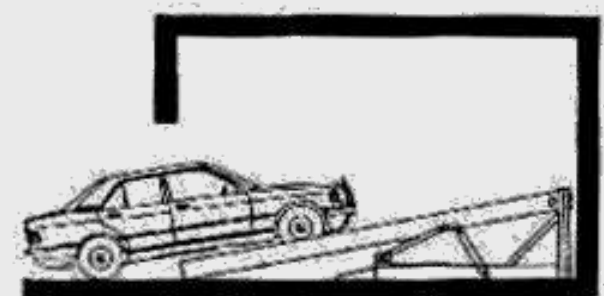
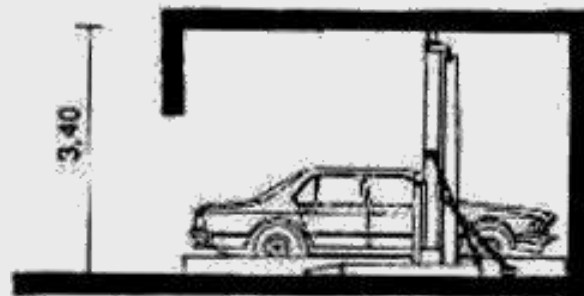
PARKOVÁNÍ V ROZDÍLNÝCH ÚROVNÍCH

V jednotlivých a řadových garážích je možné parkovat 2 vozidla na jednom parkovacím stání v rozdílných úrovních.

Parkování ve dvou výškových úrovních bez prohloubení na rovné a šikmé ploše



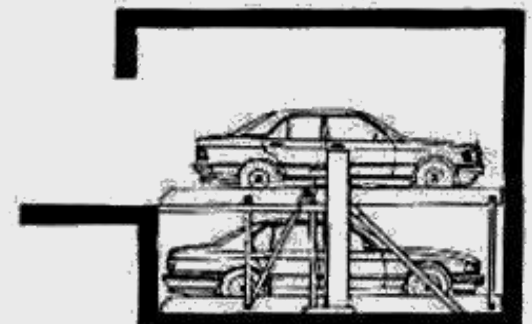
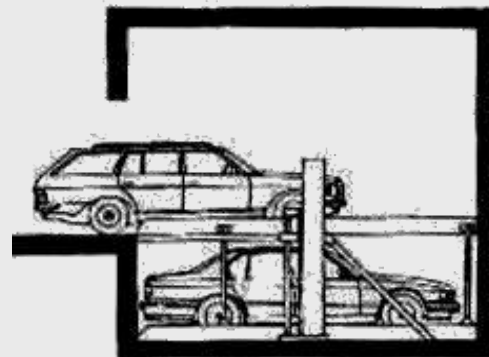
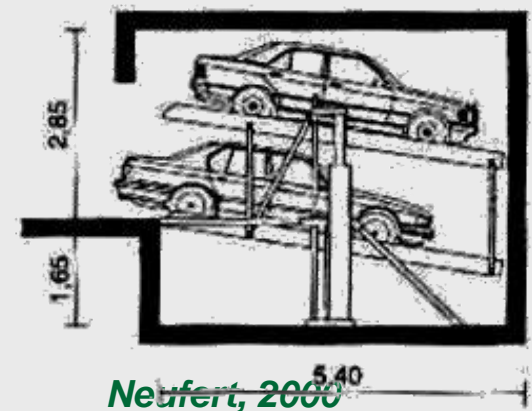
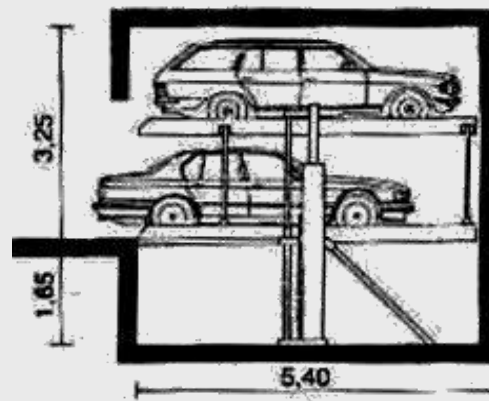
Neufert, 2000



PARKOVÁNÍ V ROZDÍLNÝCH ÚROVNÍCH

Využití horní plošiny – pro vozidlo, které není určeno ke každodennímu využívání

Parkování ve
dvou
výškových
úrovních s
prohloubením



ODSTAVNÉ A PARKOVACÍ PLOCHY SILNIČNÍCH VOZIDEL

ČSN 73 6056 ODSTAVNÉ A PARKOVACÍ PLOCHY SILNIČNÍCH VOZIDEL (2011) platí pro navrhování:

- nových odstavných a parkovacích ploch
- změny dokončených staveb
- změny v užívání staveb a obdobně pro rekonstrukce (pro osobní vozidla, nákladní vozidla, autobusy, motocykly a jízdní kola)
- přiměřeně pro ostatní kategorie vozidel (stavební stroje apod.)
- pro navrhování odstavných a parkovacích ploch na veřejně přístupných pozemních komunikacích, samostatných venkovních parkovacích plochách a společně s **ČSN 73 6058** pro **navrhování jednotlivých, řadových a hromadných garáží.**

ODSTAVNÉ A PARKOVACÍ PLOCHY SILNIČNÍCH VOZIDEL

Základní dělení **PARKOVACÍCH STÁNÍ** podle
kategorie vozidel dle **ČSN 73 6056**

- **OSOBNÍ VOZIDLA**
- **LEHKÁ UŽITKOVÁ VOZIDLA**
(např. dodávky)
- **NÁKLADNÍ VOZIDLA**
- **AUTOBUSY**
- **MOTOCYKLY**
- **JÍZDNÍ KOLA**

ODSTAVNÉ A PARKOVACÍ PLOCHY SILNIČNÍCH VOZIDEL

Základní dělení **PARKOVACÍCH STÁNÍ** podle skupin uživatelů dle **ČSN 73 6056** pro:

REZIDENTY a ABONENTY

- **ZÁKAZNÍKY, ZAMĚSTNANCE, HOSTY**
- **ZÁSOBOVÁNÍ, DOPRAVNÍ OBSLUHU**
- **OSOBY TĚŽCE POHYBOVĚ POSTIŽENÉ,
OSOBY DOPROVÁZEJÍCÍ DÍTĚ
V KOČÁRKU**

**KAŽDÁ SKUPINA UŽIVATELŮ MÁ JINÉ NÁROKY NA
ROZMÍSTĚNÍ A ČASOVÉ VYUŽITÍ PARKOVACÍCH PLOCH**

ODSTAVNÉ A PARKOVACÍ PLOCHY SILNIČNÍCH VOZIDEL

VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

- **PŘI NÁVRHU PARKOVACÍCH PLOCH** musí být zohledněny **základní požadavky na ochranu životního prostředí**:
 - ochrana před hlukem a vibracemi,
 - znečištění ovzduší,
 - ochrana povrchových a podpovrchových vod aj.
- musí být řešeno **ODVEDENÍ SRÁŽKOVÝCH VOD ZE ZPEVNĚNÉ PLOCHY PARKOVIŠTĚ**

ODSTAVNÉ A PARKOVACÍ PLOCHY SILNIČNÍCH VOZIDEL

VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

- rozsáhlé zpevněné plochy parkoviště i parkovací stání podél jízdního pásu se **DOPLŇUJÍ VHDNÝMI VEGETAČNÍMI ÚPRAVAMI**
- umístění **PŘÍJEZDOVÉ KOMUNIKACE** na parkoviště se navrhuje tak, aby byly **minimalizovány negativní účinky dopravy na přilehlou bytovou zástavbu**

PROSTOROVÉ USPOŘÁDÁNÍ PARKOVACÍCH STÁNÍ

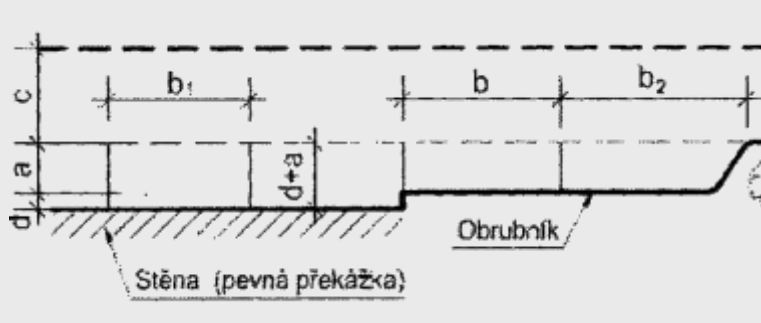
PARKOVACÍ STÁNÍ SE OBECNĚ NAVRHOJÍ:

- **S PODÉLNÝM ŘAZENÍM VOZIDEL**
- **KOLMÝM ŘAZENÍM VOZIDEL**
- **ŠIKMÝM ŘAZENÍM VOZIDEL**

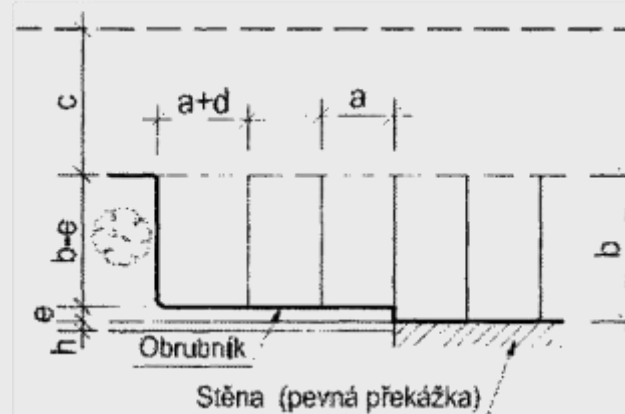
Všeobecné zásady prostorového uspořádání parkovacích stání, základní rozměry parkovacích stání podle kategorie vozidla a šířka přilehlého jízdního pásu aj. jsou uvedeny v **ČSN 73 6056** formou obrázků s označením hodnot a tabulek s číselnými hodnotami.

PARKOVACÍ STÁNÍ

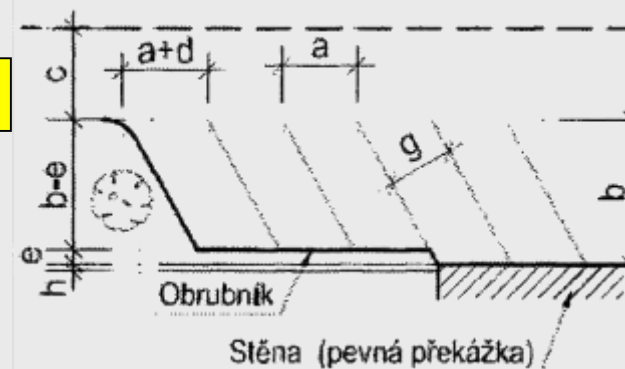
Podélné řazení vozidel



Kolmé řazení vozidel



Šikmé řazení vozidel



Řazení vozidel - převzato a upraveno z literatury:
Remeš, J. a kol., 2014 (dle ČSN 73 6056)

PARKOVACÍ STÁNÍ

PODÉLNÉ ŘAZENÍ VOZIDEL dle ČSN 73 6056

Skupina vozidel	Způsob parkování	Základní šířka stání	Odstup od pevné překážky	Délka stání	Délka krajního stání	Délka krajního stání	Šířka jízdního pruhu/pásu
		a (m)	d (m)	b (m)	b ₁ (m)	b ₂ (m)	c (m)
Osobní	jízda vpřed	2,00	0,40	6,75	5,25	7,75	3,25
	couvání			5,75	–	6,75	3,75
Lehké užitkové (dodávky)	jízda vpřed	2,25	0,40	8,25	6,50	9,00	3,50
	couvání			7,50	–	8,00	3,75

Tabulka rozměrů parkovacích stání při podélném řazení dle ČSN 73 6056 převzato a upraveno z literatury: Remeš, J. a kol., 2014

PARKOVACÍ STÁNÍ

KOLMÉ A ŠIKMÉ ŘAZENÍ VOZIDEL dle ČSN 73 6056

Řazení vozidel	Skupina vozidel	Základní šířka stání	Skutečná šířka stání	Rozšíření krajního stání	Délka stání	Převis vozidla	Šířka jízdního pruhu (jízda vpřed)	Šířka jízdního pruhu (couvání)
		a (m)	g (m)	d (m)	b (m)	e (m)	c (m)	c (m)
Kolmé	Osobní	2,50	2,50	0,25	5,00	0,50	6,00	4,75
	Lehká užitková	2,75	2,75	0,40	6,50		7,75	6,25
Šikmé 75°	Osobní	2,60	2,50	0,25	5,30		5,00	
	Lehká užitková	2,85	2,75	0,40	6,80		6,25	
Šikmé 60°	Osobní	2,90	2,50	0,25	5,20		3,50	
	Lehká užitková	3,20	2,75	0,40	6,60		4,25	
Šikmé 45°	Osobní	3,55	2,50	0,25	4,80		3,00	
	Lehká užitková	3,90	2,75	0,25	6,00		3,50	

Tabulka rozměrů parkovacích stání při kolmém a šikmém řazení (75°, 60°, 45 °) dle ČSN 73 6056 převzato a upraveno z literatury: Remeš, J. a kol., 2014

BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ (ČSN 73 6056 – článek 6.6)

Požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb.,
**O OBECNÝCH TECHNICKÝCH POŽADAVCÍCH
ZABEZPEČUJÍCÍCH BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVEB**
je nutné zohlednit především při návrhu:

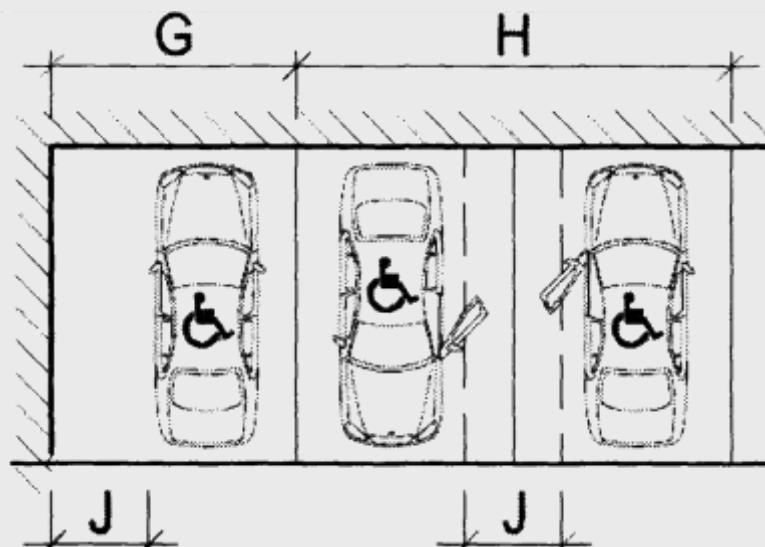
- vyhrazených parkovacích stání pro osoby přepravující **osoby těžce pohybově postižené**
- vyhrazených parkovacích stání pro **osoby doprovázející dítě v kočárku**
- **komunikací pro chodce**
- **hygienických zařízení pro veřejnost**
- **automatů** na platbu a výdej parkovacích lístků aj.

BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ (ČSN 73 6056 – článek 6.6)

Příklad návrhu **VYHRAZENÝCH PARKOVACÍCH STÁNÍ s KOLMÝM ŘAZENÍM** pro vozidla přepravující osobu těžce pohybově postiženou:

- musí mít **šířku nejméně 3,5 metru**, zahrnuje i **plochu manipulační o šířce 1,2 m**
- **délka** parkovacího stání **s podélným řazením pro tato vozidla nejméně 7 m**, nájezd invalidního vozíku zezadu do zaparkovaného vozidla

BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ



ČSN 73 6056
článek 6.6

PROSTOROVÉ USPOŘÁDÁNÍ PARKOVACÍCH STÁNÍ

vozidla přepravující osoby
těžce pohybově postižené,

$G = 3,5 \text{ m}$

(šířka jednotlivého stání)

$H = 5,8 \text{ m}$

(šířka dvojitého stání)

$J = 1,2 \text{ m}$

(manipulační plocha)

Délka stání je stejná jako pro
ostatní vozidla

BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ

- společnou manipulační plochu **pro 2 vyhrazená parkovací stání je vhodné barevně vyznačit**
- od vyhrazených parkovacích stání musí být **přímý bezbariérový přístup na komunikaci pro chodce**
- vyhrazená parkovací stání se navrhují **co nejbliže k cíli cesty**, např. vstup do budovy apod.
- **šířka** vyhrazeného parkovacího stání pro vozidla **osob doprovázející dítě v kočárku nejméně 3,5 m** (stejně jako pro osobu těžce pohybově postiženou), délky těchto vyhrazených míst jsou uvedeny v tabulkách č. 5 a 6 normy ČSN 73 6056

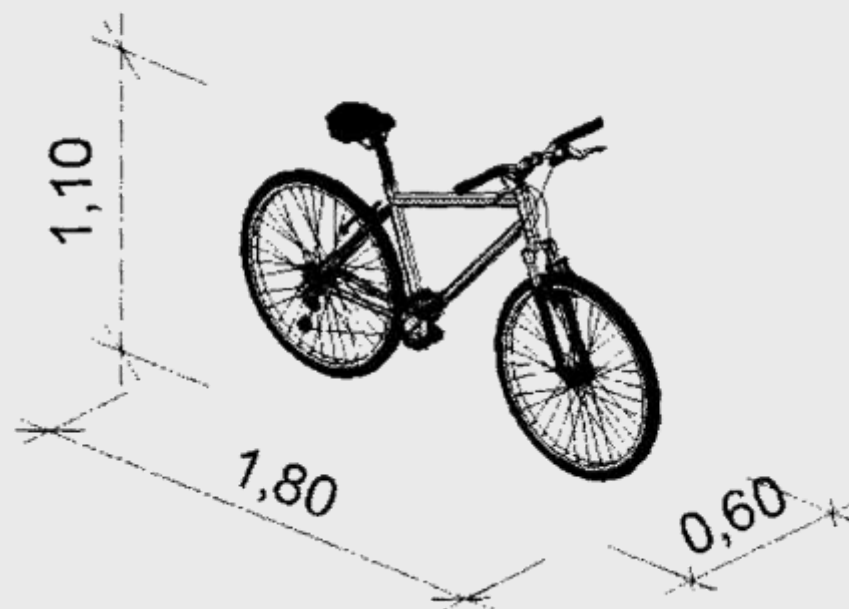
ČSN 73 6056 článek 6.6

PARKOVACÍ STÁNÍ

PRO JÍZDNÍ KOLA A CYKLISTICKÝ PROVOZ

Základní rozměry
jízdního kola pro
účely ČSN 73 6056

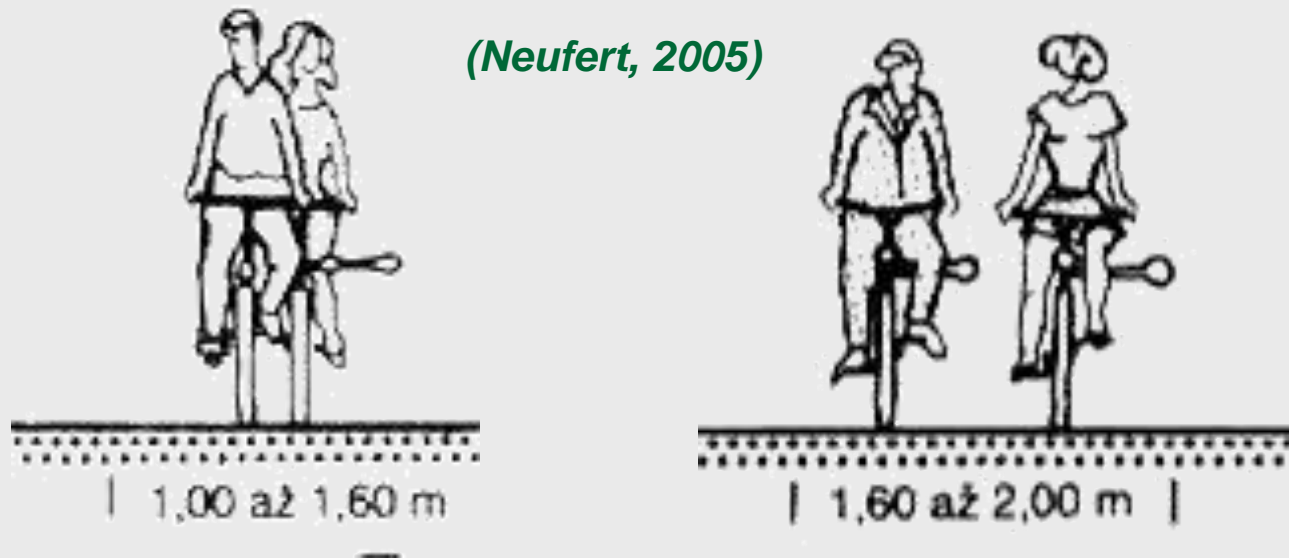
- Délka 1800 mm
- Šířka bez
zpětných zrcátek
600 mm
- Výška 1100 mm



Základní rozměry jízdního kola (Remeš, 2014)

PARKOVACÍ STÁNÍ PRO JÍZDNÍ KOLA A CYKLISTICKÝ PROVOZ

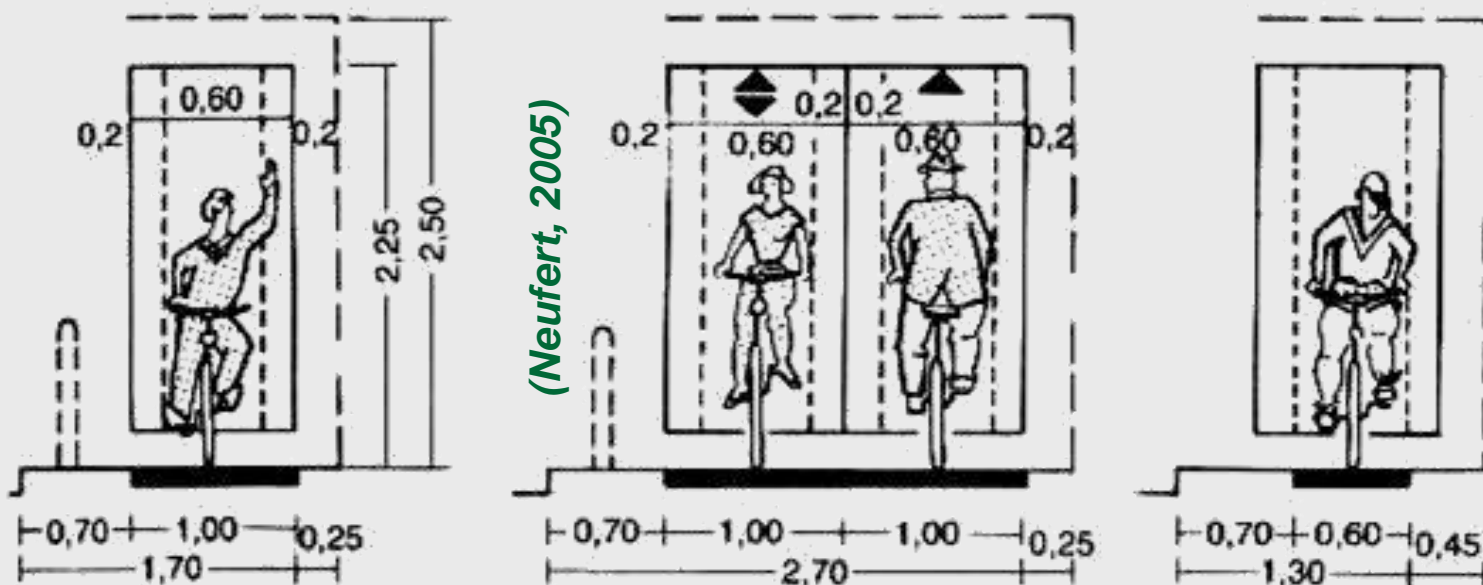
PLYNULÁ JÍZDA A PŘEDJÍŽDĚNÍ



Základní rozměry pro cyklistický provoz plynulá jízda a předjíždění

PARKOVACÍ STÁNÍ PRO JÍZDNÍ KOLA A CYKLISTICKÝ PROVOZ

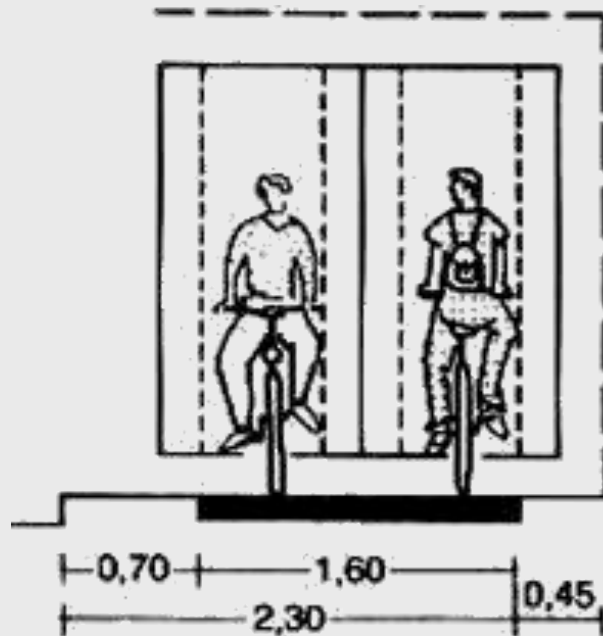
ŠÍŘKY běžného profilu CYKLISTICKÝCH CEST



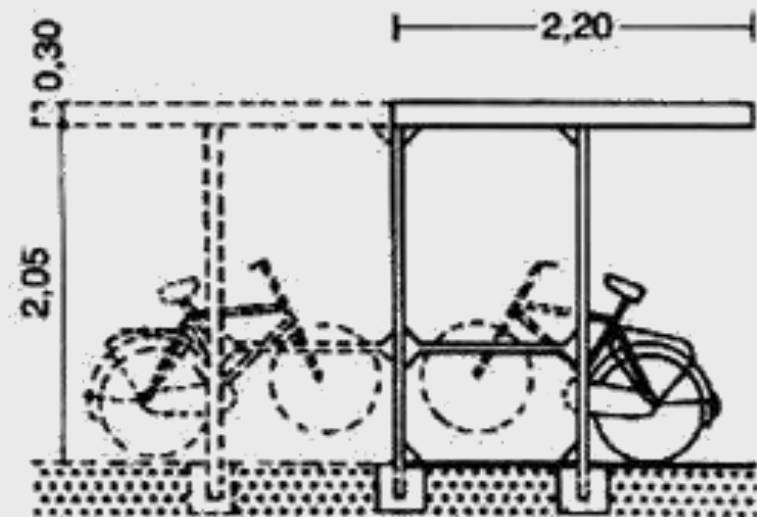
Základní rozměry dopravního prostoru potřebného pro cyklisty lze odvodit ze základní šířky (600 mm), výšky cyklisty a z potřebného prostoru k manévrování, kóty v m

PARKOVACÍ STÁNÍ PRO JÍZDNÍ KOLA A CYKLISTICKÝ PROVOZ

ŠÍŘKY běžného profilu CYKLISTICKÝCH CEST



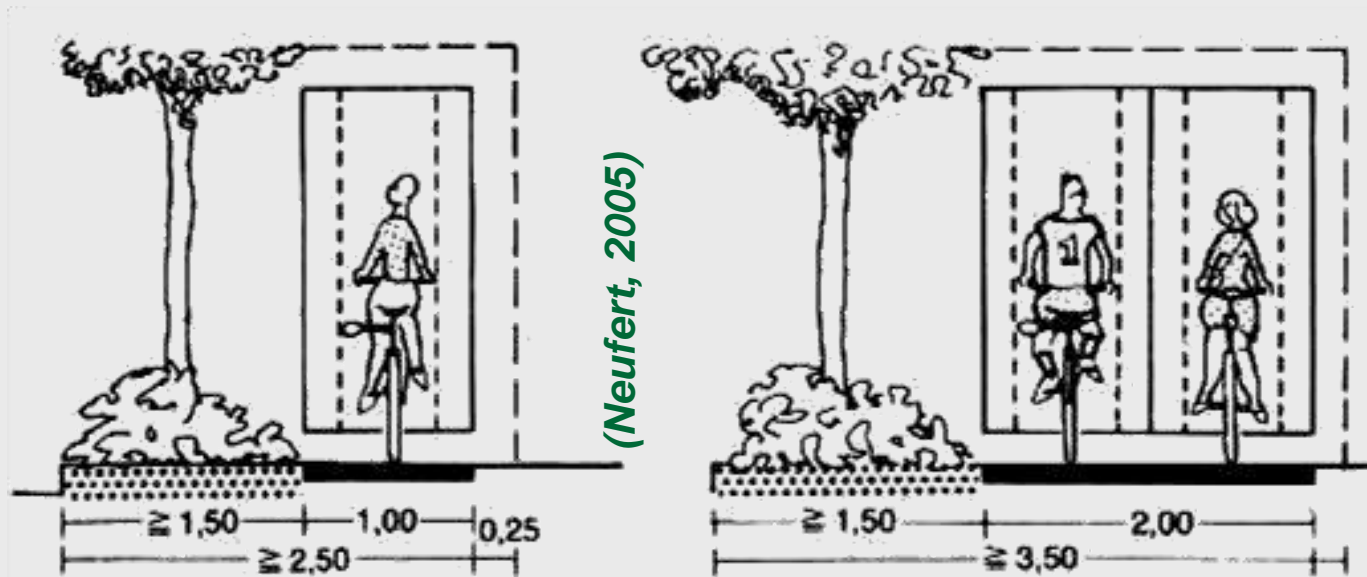
(Neufert, 2005)



Minimální profily při zúžení cyklistické stezky, zastřešené stojany, kóty v m

PARKOVACÍ STÁNÍ PRO JÍZDNÍ KOLA A CYKLISTICKÝ PROVOZ

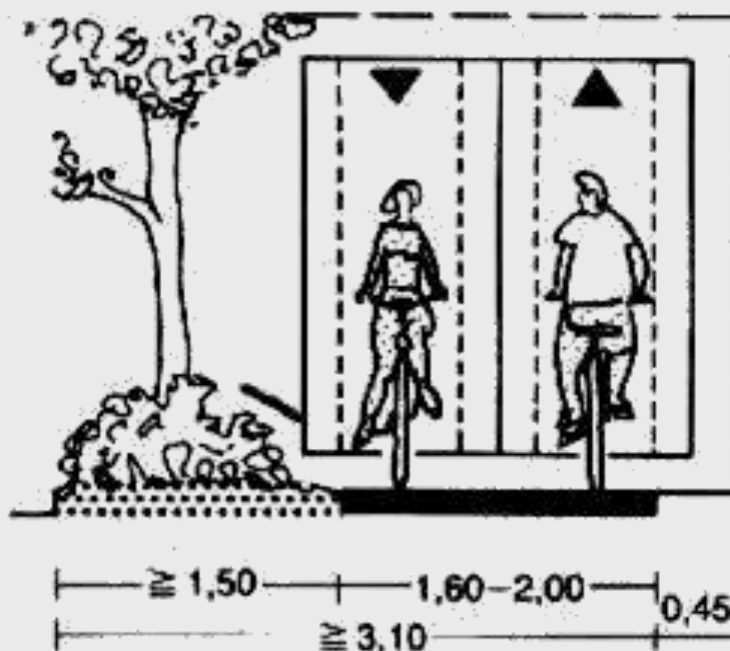
ŠÍŘKY běžného profilu CYKLISTICKÝCH CEST



Cyklistická stezka se zeleným pruhem směrem do jízdní dráhy (2,5 m),
optimální řešení (3,5 m), kóty v m

PARKOVACÍ STÁNÍ PRO JÍZDNÍ KOLA A CYKLISTICKÝ PROVOZ

ŠÍŘKY běžného profilu CYKLISTICKÝCH CEST



(Neufert, 2005)

Cyklistická stezka: nutnost
zeleného pruhu při dvousměrném
provozu – 3,1 m, kóty v m

PARKOVACÍ STÁNÍ PRO JÍZDNÍ KOLA A CYKLISTICKÝ PROVOZ

PARKOVACÍ STÁNÍ PRO JÍZDNÍ KOLA SE NAVRHUJÍ

- U OBCHODNÍCH A VÝROBNÍCH OBJEKTŮ
- U ŠKOL, SPORTOVNÍCH A REKREAČNÍCH CENTER
- V BYTOVÉ ZÁSTAVBĚ, V CENTRECH MĚST
- V PŘESTUPNÍCH UZLECH VEŘEJNÉ OSOBNÍ LINKOVÉ DOPRAVY

PARKOVACÍ STÁNÍ PRO JÍZDNÍ KOLA A CYKLISTICKÝ PROVOZ

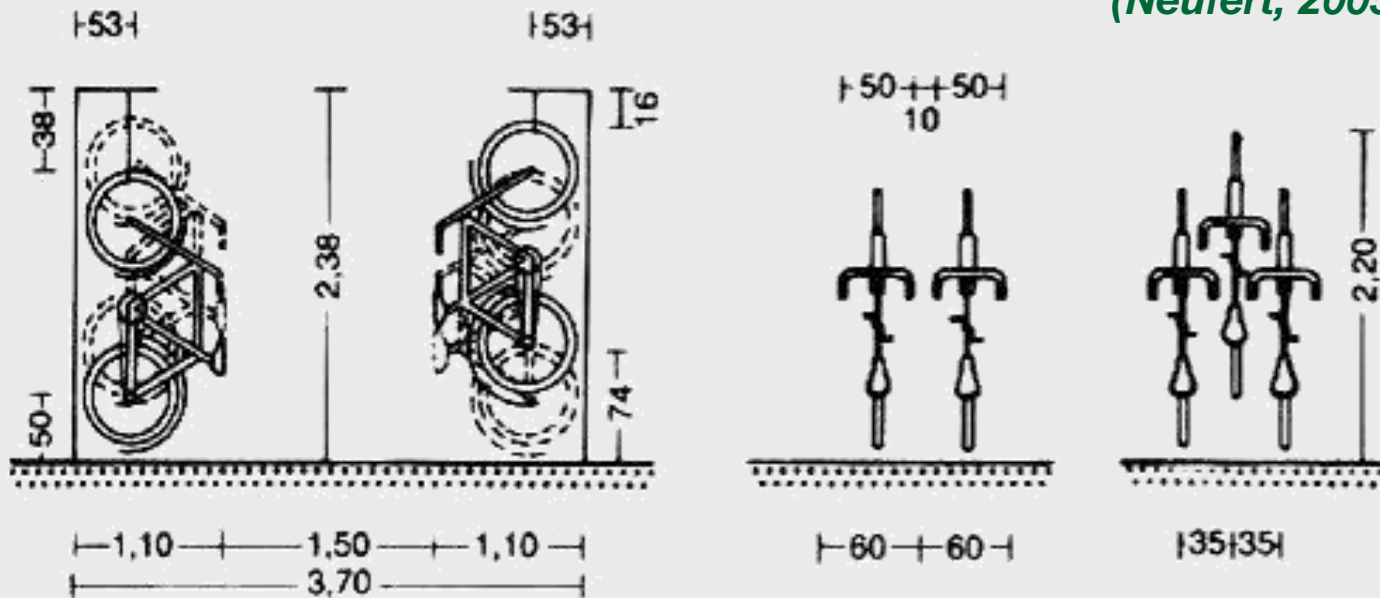
ODSTAVNÁ ZAŘÍZENÍ PRO JÍZDNÍ KOLA

- **stojany** (u drobných obchodů, bydliště apod.)
- **odstavné plochy, objekty** (u škol, rekreačních a sportovních zařízení, v nákupních centrech), navrhuje se zastřešené
- **úschovné prostory, uzamykatelné prostory pro dlouhodobější odstavování jízdních kol** (nádraží, stanice metra, bydliště apod.)
- **boxy pro jízdní kola** (uzamykatelné malé garáže pro jízdní kola) na pracovištích, u stanic dráhy apod.)

PARKOVACÍ STÁNÍ PRO JÍZDNÍ KOLA A CYKLISTICKÝ PROVOZ

STOJANY NA JÍZDNÍ KOLA

(Neufert, 2005)



Stojany na kola svislé, vedle sebe a v sobě, kóty v cm, m

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- REMEŠ, J. a kol. **Stavební příručka**. 2. vyd. Praha: Grada, 2014. 248 s. ISBN 978-80-247-5142-9
- NEFF, L., NEUFERT, P. **Dobry projekt – správná stavba: dům, byt, zahrada**. Bratislava: Jaga, 2005. ISBN 80-8076-022-5.
- ČECHOVÁ, J. **Budovy pro bydlení – základní zásady pro navrhování**. In *Budovy pro bydlení*. 1. vyd. Ostrava – Poruba: Moravskoslezský dřevařský klastr, o. s., 2012, s. 1-28. ISBN 978-80-905391-0-5.
- ŠTÍPEK, J. PAROUBEK, J. **Stavby pro bydlení**. Praha: Nakladatelství ČVUT, 2006. 105 s. ISBN 80-01-03441-0.
- REMEŠ, J. a kol. **Stavební příručka**. 2. vyd. Praha: Grada, 2014. 248 s. ISBN 978-80-247-5142-9
- Zákon č. **183/2006 Sb.**, o územním plánování a stavebním řádu (*stavební zákon*) ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 431/2012 Sb., kterou se mění vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území, ve znění pozdějších předpisů

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- Vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. **268/2009 Sb.**, o *technických požadavcích na stavby*
- Vyhláška č. **398/2009 Sb.**, o *obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.*
- **ČSN 73 0802** *Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty.* Praha: Český normalizační institut, 2009. 122 s.
- **ČSN 73 4301** *Obytné budovy.* Praha: Český normalizační institut, 2004. 28 s. Z1 7.05t (červenec 2005), Z2 9.09t (září 2009, Z3 10.12t (říjen 2012)
- **ČSN 73 6056** *Odstavné parkovací plochy silničních vozidel.* Praha: Praha: ÚNMZ, 2011. 28 s.
- **ČSN 73 6058** *Jednotlivé, řadové a hromadné garáže.* Praha: Praha: ÚNMZ, 2011. 48 s.
- **ČSN 73 6110** *Projektování místních komunikací.* Praha: Český normalizační institut, 2006. 128 s. Změny: Z1 2.10t (2010), Oprava 1 4.12t (2012)

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- <http://moderni-vytahy.cz/cs/novinky/72-vytah-od-pocatku-k-dnesku.html>
- Neoznačené obrázky a fota – archiv autora

Děkuji Vám za pozornost