

Multiparker 750/760



Multiparker 750 umożliwia parkowanie pojazdów poprzez ustawienie ich na specjalnym regale w pomieszczeniu garażowym. Wielopiętrowy regał umożliwia parkowanie pojazdów obok siebie oraz parkowanie na wielu poziomach w zależności od wysokości lub głębokości garażu.

Pojazd zabierany jest z pomieszczenia wjazdowego przez specjalną windę i ustawiony zostaje na przenośniku LAT*, który obsługuje regał garażowy. Przenośnik LAT* zaopatrzony jest w specjalny system transportowania pojazdu, który nie wymaga żadnych palet, na których pojazd ustawiany jest na regale. Dzięki systemowi LAT* regał garażu może posiadać stropy poszczególnych pięter wykonane z betonu.

Przenośnik LAT* wraz z stojącym na nim pojazdem przesuwa się poziomo i pionowo do najbliższego wolnego miejsca na regale i po osiągnięciu właściwej pozycji ustawia pojazd na regale. Całość parkowania od momentu opuszczenia przez kierowcę pomieszczenia wjazdowego odbywa się w sposób automatyczny sterowany komputerowo.

Poszczególne poziomy regały mogą być przystosowane dla pojazdów o różnych wysokościach. Możliwe jest również przypisanie stałych miejsc na regale dla tych samych pojazdów.

Dzięki zastosowaniu systemu LAT* uzyskuje się krótkie czasy dostępu do pojazdu, co umożliwia zastosowanie systemu Multiparker 750 również w garażach ogólnodostępnych.

System ten pozwala na oszczędne gospodarowanie przestrzenią, bez ramp i dróg komunikacyjnych.

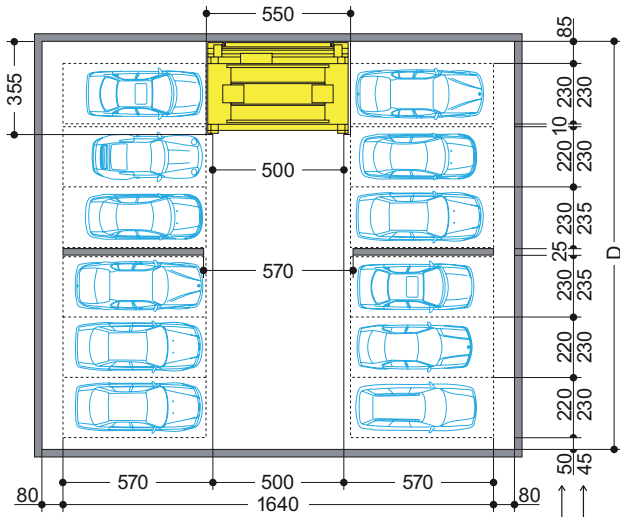
Zabezpiecza pojazdy przed uszkodzeniami i włamaniami oraz pozwala maksymalnie wykorzystać powierzchnię garażu. Ze względu na ograniczoną emisję gazów spalinowych system jest przyjazny dla środowiska.

*LAT = system podłużnego transportu pojazdu (ustawienie pojazdu na regale i zabranie go z powrotem realizowane jest przez specjalną taśmę transportową, bez zastosowania palet).

The Multiparker provides space saving parking by stacking cars side by side and above each other in a high rack storage arrangement. One or more transfer areas open up access for vehicles to the car park which has a lift/shuttle unit inside. A lift positioned at one end of the system transports the shuttle vertically to the parking level required. Once at the required level the shuttle moves the LAT* to the parking space. Once positioned the LAT* parks the car directly onto the concrete shelf. Transfer areas can be arranged at any level. The lift shuttle technique allows short access times and makes the Multiparker attractive for public parking. The system dispenses with the need for ramps and aisles. It offers security against theft and vandalism, saves costly building engineering when compared to conventional car parks, and also has environmental benefits with its compact construction and reduced emissions from cars.

*LAT = Longitudinal pick-up transport equipment (the palletless conveyor transport systems for cars)

Multiparker 750 | Multiparker 750 Parking wieżowy w budynku | Tower inside a building

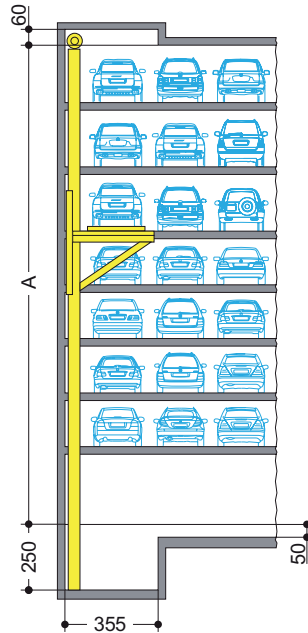
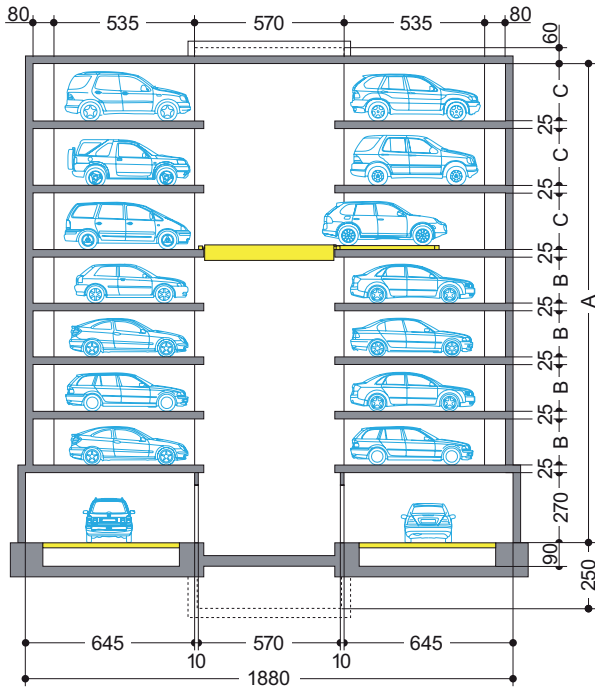
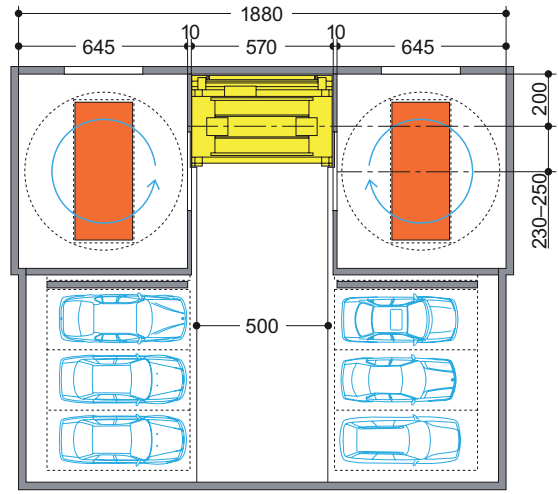


Wymiary dla pojazdów o szerokości 210cm

Dimensions for car width 210 | 6'11"

Wymiary dla pojazdów o szerokości 220cm

Dimensions for car width 220 | 7'3"



Wymiary w centymetrach | ft

Dimensions in cm | ft

1 ft = 12 in = 30,48 cm

1 cm = 0,0328 ft = 0,3937 in

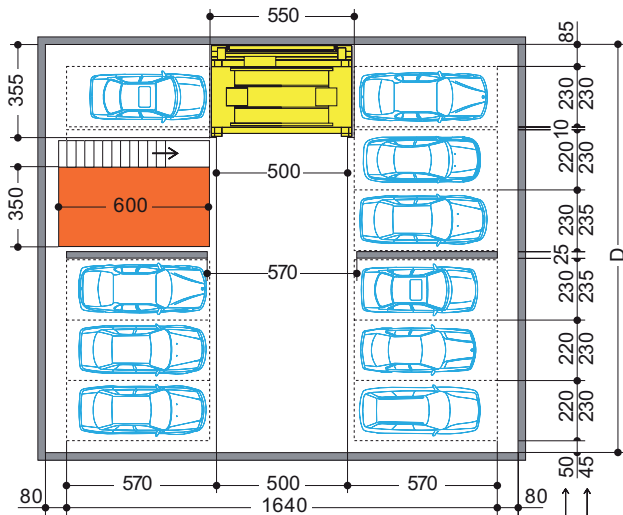
Poziomy parkowania Parking levels	Wymiar A dla pojazdu o wysokości 160cm Dimension A for 160cm 5'3" high cars	Wymiar A dla 3 poziomów parkowania pojazdów o wys. 200cm Dimension A with 3 parking levels for 200cm 6'7" high cars
3	680 22' 4"	—
4	885 29'	—
5	1090 35' 9"	—
6	1295 42' 6"	1415 46' 5"
7	1500 49' 3"	1620 53' 2"
8	1705 55' 11"	1825 59' 11"
9	1910 62' 8"	2030 66' 7"
10	2115 69' 5"	2235 73' 4"
11	2320 76' 1"	2440 80' 1"
12	2525 82' 10"	2645 86' 9"
13	2730 89' 7"	2850 93' 6"
14	2935 96' 4"	3055 100' 3"
15	3140 103'	3260 106' 11"
16	3345 109' 9"	3465 113' 8"
17	3550 116' 6"	3670 120' 5"
18	3755 123' 2"	3875 127' 2"
19	3960 129' 11"	4080 133' 10"
20	4165 136' 8"	4285 140' 7"

Ilość miejsc na poziom* Parking spaces per level*	Długość D (szerokość pojazdu 210cm) Length D (car width 210cm 6'11")	Długość D (szerokość pojazdu 220cm) Length D (car width 220cm 7'3")
6	815 26' 9"	830 27' 3"
8	1055 34' 7"	1095 35' 11"
10	1275 41' 10"	1325 43' 6"
12	1495 49' 1"	1555 51'
14	1760 57' 9"	1820 59' 9"
16	1980 65'	2050 67' 3"
18	2200 72' 2"	2280 74' 10"
20	2465 80' 10"	2545 83' 6"
22	2685 88' 1"	2775 91' 1"
24	2905 95' 4"	3005 98' 7"
26	3170 104'	3270 107' 3"
28	3390 111' 3"	3500 114' 10"
30	3610 118' 5"	3730 122' 5"
32	3875 127' 2"	3995 131' 1"
34	4095 134' 4"	4225 138' 7"

Wysokość pojazdu Car height	Wymiar B Dimension B	Wymiar C Dimension C
160 5' 3"	180 5' 11"	—
200 6' 7"	—	220 7' 3"

* Ilość miejsc parkingowych uzależniona jest od ilości i usytuowania pomieszczeń wjazdowych

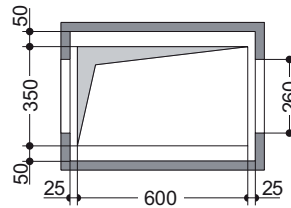
* The number of parking spaces is dependent upon the quantity of transfer areas and their arrangement



Wymiary dla pojazdów o szerokości 210cm
Dimensions for car width 210 | 6' 11"
Wymiary dla pojazdów o szerokości 220cm
Dimensions for car width 220 | 7' 3"

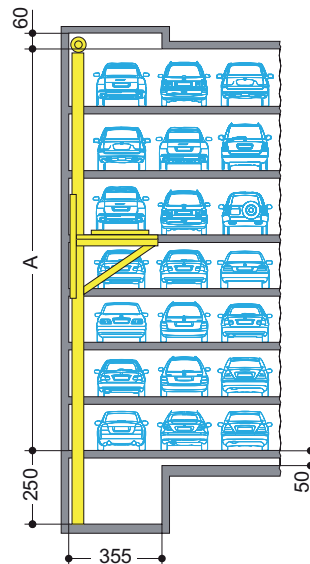
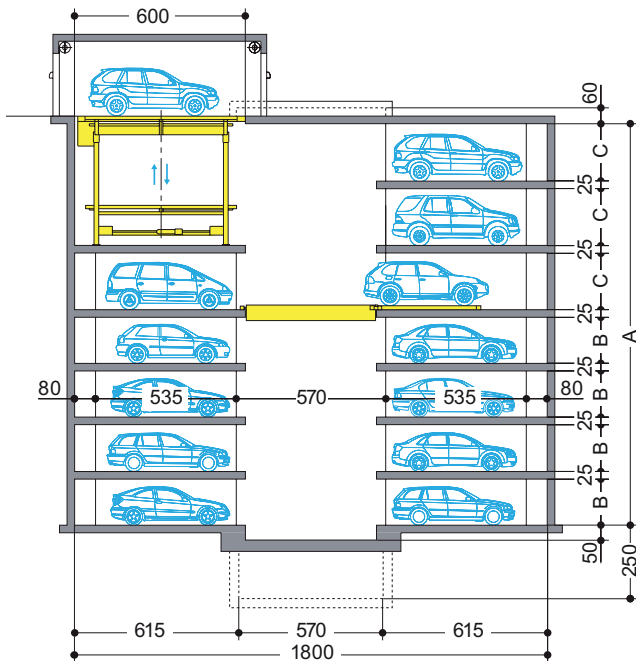
Pomieszczenie wjazdowe

Transfer area



W pobliżu pomieszczenia wjazdowego należy przewidzieć pomieszczenie o wymiarach minimalnych (długość = 240cm, szerokość = 60cm, wysokość = 220cm) dla zespołu sterującego.

For the control unit, space (at least length 240 cm x width 160 cm x height 220 cm) must be available near the transfer area.



Wymiary w centymetrach | ft
Dimensions in cm | ft
1 ft = 12 in = 30,48 cm
1 cm = 0,0328 ft = 0,3937 in

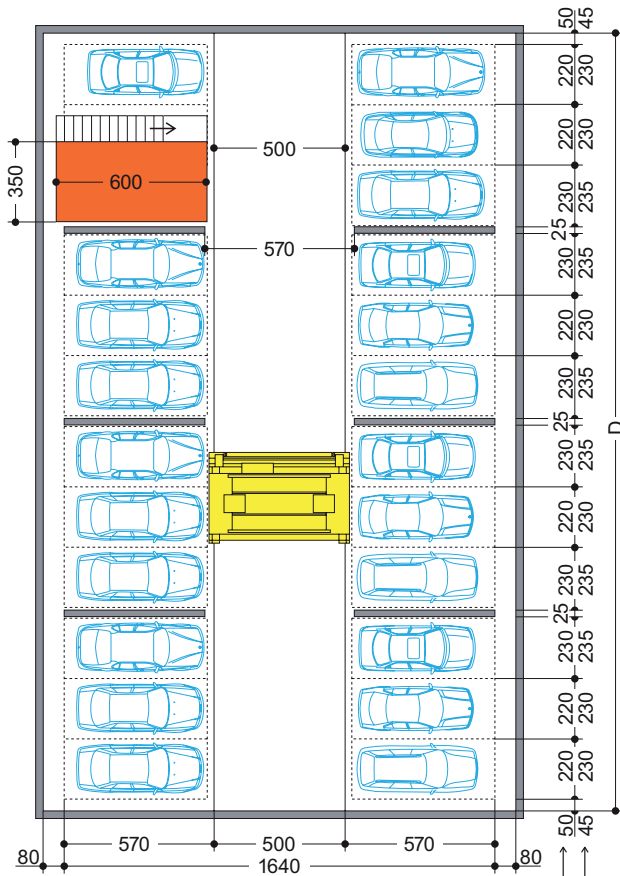
Poziomy parkowania Parking levels	Wymiar A dla pojazdu o wysokości 160cm Dimension A for 160cm 5'3" high cars	Wymiar A dla 3 poziomów parkowania pojazdów o wys. 200cm Dimension A with 3 parking levels for 200 cm 6'7" high cars
3	680 22' 4"	—
4	885 29'	—
5	1090 35' 9"	—
6	1295 42' 6"	1415 46' 5"
7	1500 49' 3"	1620 53' 2"
8	1705 55' 11"	1825 59' 11"
9	1910 62' 8"	2030 66' 7"
10	2115 69' 5"	2235 73' 4"
11	2320 76' 1"	2440 80' 1"
12	2525 82' 10"	2645 86' 9"
13	2730 89' 7"	2850 93' 6"
14	2935 96' 4"	3055 100' 3"
15	3140 103'	3260 106' 11"
16	3345 109' 9"	3465 113' 8"
17	3550 116' 6"	3670 120' 5"
18	3755 123' 2"	3875 127' 2"
19	3960 129' 11"	4080 133' 10"
20	4165 136' 8"	4285 140' 7"

Ilość miejsc na poziom* Parking spaces per level*	Długość D (szerokość pojazdu 210cm) Length D (car width 210cm 6' 11")		Długość D (szerokość pojazdu 220cm) Length D (car width 220cm 7' 3")	
6	815	26' 9"	830	27' 3"
8	1055	34' 7"	1095	35' 11"
10	1275	41' 10"	1325	43' 6"
12	1495	49' 1"	1555	51'
14	1760	57' 9"	1820	59' 9"
16	1980	65'	2050	67' 3"
18	2200	72' 2"	2280	74' 10"
20	2465	80' 10"	2545	83' 6"
22	2685	88' 1"	2775	91' 1"
24	2905	95' 4"	3005	98' 7"
26	3170	104'	3270	107' 3"
28	3390	111' 3"	3500	114' 10"
30	3610	118' 5"	3730	122' 5"
32	3875	127' 2"	3995	131' 1"
34	4095	134' 4"	4225	138' 7"

Wysokość pojazdu Car height	Wymiar B Dimension B	Wymiar C Dimension C
160 5' 3"	180 5' 11"	—
200 6' 7"	—	220 7' 3"

* Ilość miejsc parkingowych uzależniona jest od ilości i usytuowania pomieszczeń wjazdowych

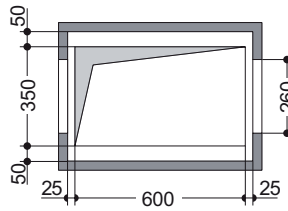
* The number of parking spaces is dependent upon the quantity of transfer areas and their arrangement



Wymiary dla pojazdów o szerokości 210cm
 Dimensions for car width 210 | 6' 11"
 Wymiary dla pojazdów o szerokości 220cm
 Dimensions for car width 220 | 7' 3"

Pomieszczenie wjazdowe

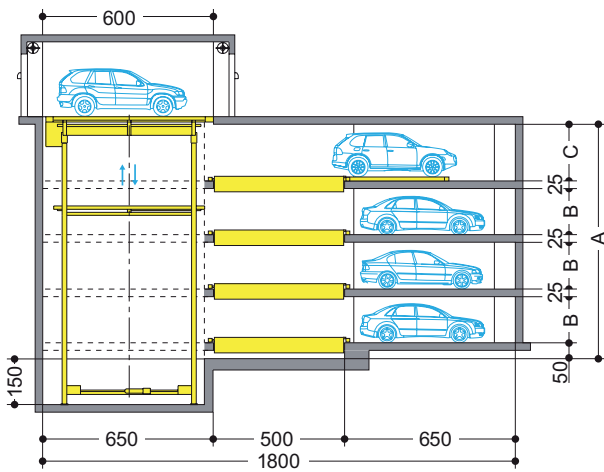
Transfer area



W pobliżu pomieszczenia wjazdowego należy przewidzieć pomieszczenie o wymiarach minimalnych (długość = 240cm, szerokość = 60cm, wysokość = 220cm) dla zespołu sterującego.

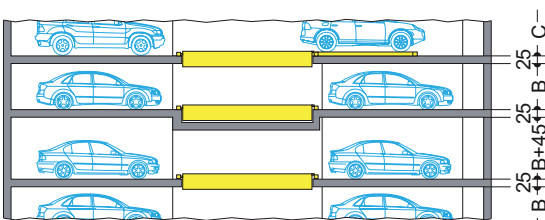
For the control unit, space (at least length 240 cm x width 160 cm x height 220 cm) must be available near the transfer area.

Poziomy parkowania Parking levels	Wymiar A dla pojazdu o wysokości 160cm Dimension A for 160cm 5'3" high cars	
1	240	7' 10"
2	455	14' 11"
3	670	22'
4	885	29'
5	1100	36' 1"
6	1315	43' 2"



Strop między poziomami parkowania

Zwischendecke



Ilość miejsc na poziom* Parking spaces per level*	Długość D (szerokość pojazdu 210cm) Length D (car width 210cm 6' 11")		Długość D (szerokość pojazdu 220cm) Length D (car width 220cm 7' 3")	
20	2655	87' 1"	2725	89' 5"
22	2875	94' 4"	2955	96' 11"
24	3140	103'	3220	105' 8"
26	3360	110' 3"	3450	113' 2"
28	3580	117' 5"	3680	120' 9"
30	3845	126' 2"	3945	129' 5"
32	4065	133' 4"	4175	137'
34	4285	140' 7"	4405	144' 6"
36	4550	149' 3"	4670	153' 3"
38	4770	156' 6"	4900	160' 9"
40	4990	163' 9"	5130	168' 4"
42	5255	172' 5"	5395	177'
44	5475	179' 8"	5625	184' 7"
46	5695	186' 10"	5855	192' 1"
48	5960	195' 6"	6120	200' 9"
50	6180	202' 9"	6350	208' 4"
52	6400	210'	6585	216' 1"
54	6665	218' 8"	6845	224' 7"
56	6885	225' 11"	7075	232' 1"
58	7105	233' 1"	7305	239' 8"
60	7370	241' 10"	7570	248' 4"
62	7590	249'	7800	255' 11"
64	7810	256' 3"	8030	263' 5"
66	8075	264' 11"	8295	272' 2"
68	8295	272' 2"	8525	279' 8"
70	8515	279' 4"	8755	287' 3"

Wysokość pojazdu Car height	Wymiar B Dimension B	Wymiar C Dimension C
160 5' 3"	190 6' 3"	180 5' 11"
200 6' 7"	230 7' 7"	220 7' 3"

Wymiary w centymetrach | ft
 Dimensions in cm | ft

1 ft = 12 in = 30,48 cm

1 cm = 0,0328 ft = 0,3937 in

* Ilość miejsc parkingowych uzależniona jest od ilości i usytuowania pomieszczeń wjazdowych

* The number of parking spaces is dependent upon the quantity of lifts and transfer areas and their arrangement

Multiparker 750 | Tolerancje wymiarowe | Evenness and tolerances

Celem zapewnienia prawidłowego funkcjonowania automatycznego systemu parkingowego niezbędnym jest wykonanie podłóg poziomów parkowania i pomieszczenia wjazdowego zgodnie z obowiązującymi normami.

Konieczne jest zapewnienie prawidłowych tolerancji wymiarowych posadzek gotowych zgodnie z obowiązującymi normami.

Wyciąg z normy DIN 18202, tabela 3

Kolumna	1	2	3	4	5	6
Linia	Treść	Wymiar jako wartość graniczna w mm dla odległości pomiarowych w metrach do:*				
		0,1	1	4	10	15
2	Nie wykończone górne powierzchnie stropów, powierzchnie betonowe i podłoża o podwyższonych wymaganiach np. pod wylewki samopoziomujące, posadzki przemysłowe, płyty itp. gotowe posadzki różnego przeznaczenia np. magazyny, piwnice itp.	5	8	12	15	20
3	Posadzki gotowe – wykończone przygotowane do przyjęcia obciążeń, różnego przeznaczenia	2	4	10	12	15

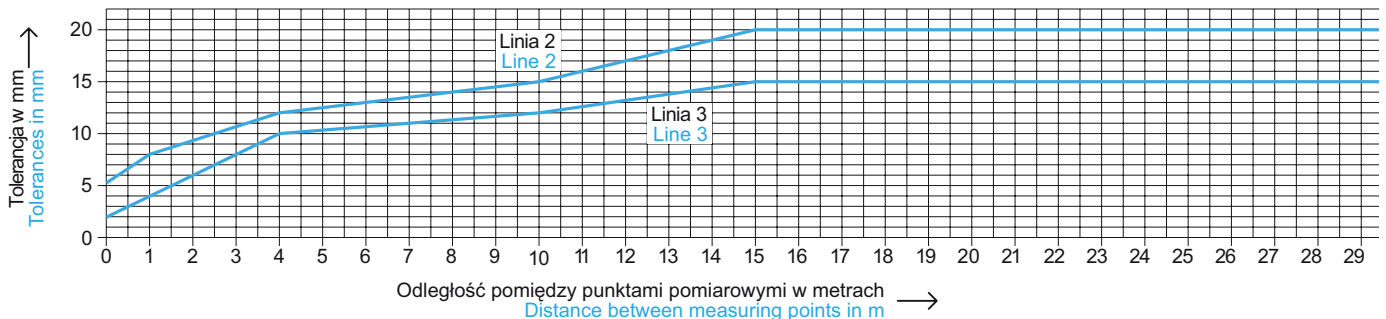
* Wartości między punktami pomiarowymi przedstawione są na wykresie

The evenness of the finished floors of all parking levels and transfer areas has to be in accordance with the below table to guarantee the proper function of the automatic parking system.

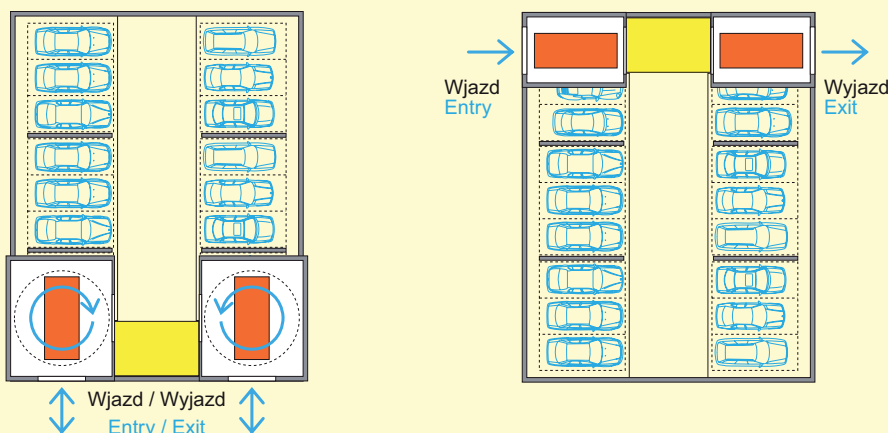
The tolerances of evenness as per below table, line 3, must not be exceeded. Therefore exact levelling of the ground by the is essential.

column	1	2	3	4	5	6
line	reference	Vertical measurements as limits in mm with measuring points distances in m to*				
		0,1	1	4	10	15
2	Unfinished floors, concrete bases and sub-bases ready for higher finish demands. i.e. for screed floors, paving tiles or slabs, compound floor paving and finished surfaces for industrial use such as warehouses.	5	8	12	15	20
3	Finished floors such as floor pavements serving as base for PVC tile and glued covering.	2	4	10	12	15

* Intermediate values are to be taken out the diagram and must be rounded-off to mm.



Umiejscowienie pomieszczeń wjazdowych | Possible arrangements of transfer area



■ Sterowanie

Miejsca postojowe są wybierane za pomocą karty magnetycznej i kasyety sterującej. Możliwe jest połączenie przywołania pojazdu z różnego rodzaju systemami

kasującymi opłaty za parkowanie.

■ Statyka i wytyczne budowlane

Konstrukcja budowlana służy jako konstrukcja podstawowa dla zamocowania systemu parkującego wraz z podnośnikami obsługi regału. Mocowanie w konstrukcji betonowej realizowane

jest przez metalowe rozprężne. Betonowe, elementy nośne wykonane muszą być z betonu B25. Szczegółowe dane statyczne dostarcza w ramach kontraktu dostawca.

■ Oświetlenie

W pomieszczeniu wjazdowym minimum 500 Lux (EN 1837:1999).
W pomieszczeniu parkowania minimum 50 Lux (EN 81-1:1998).

■ Zgodność z dyrektywami europejskimi

Automatyczny system parkujący spełnia wszelkie wymagania, Dyrektywy 4466, 01.2001 (pkt. 6.4):
»Jeżeli inaczej nie uzgodniono, łączny czas dostępności automatycznego systemu parkującego po półrocznym okresie pracy wynosi co najmniej 98% (obliczenie wg normy VDI 3581).

■ Zaświadczenie o zgodności z normami

Dostarczany automatyczny system parkingowy jest zgodny z wymaganiami Europejskiej Dyrektywy Maszynowej 98/37/EG w ogólności i Normy EN 14010:2003 w szczególności.

■ Zabezpieczenie przeciwpożarowe

Wymagania ochrony przeciwpożarowej należy uzgodnić z urzędem miejscowym.

■ Wymiary

Wszystkie wymiary są wymiarami minimalnymi. Należy dodatkowo uwzględnić tolerancje w wymiarach zgodne z obowiązującymi przepisami. Wszystkie wymiary są w centymetrach.

■ Ochrona akustyczna

Podstawą jest norma DIN 4109
Maksymalny poziom dźwięku nie może przekraczać 30 dB(A)

Ochrona akustyczna powietrza.

Wymagania w/w normy określają, że izolacyjność akustyczna obudowy R'w urządzenia winna wynosić min 57 dB(A).
Ściana żelbetowa gr 25cm zapewni izolacyjność akustyczną 30 dB(A)

■ Wentylacja/ Ochrona środowiska

Elektryczne elementy sterujące są przystosowane do pracy w zakresie temperatur +5 – +40°C. Inne wymogi należy uzgodnić przed dostawą. Celem zapobiegania nadmiernej wilgotności pomieszczenia, zwłaszcza w okresie wzmożonych

opadów atmosferycznych należy zapewnić stałą wentylację pomieszczeń.

■ Uziemienie i odprowadzanie ładunków elektrycznych

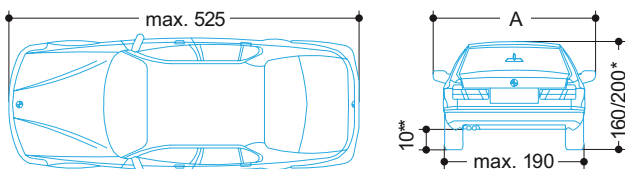
W strefie szafy sterującej należy przewidzieć możliwość podłączenia uziemienia, celem odprowadzania potencjalnych ładunków elektrycznych do ziemi, jak również należy przewidzieć uziemienie

wózka obsługi regału (LAT)

■ Uwaga

Zmiany konstrukcyjne wynikające z postępu technicznego oraz wymagań ochrony środowiska mogą być dokonane.

■ Maksymalne wymiary pojazdu | max. car dimensions



* Maksymalna wysokość pojazdu wraz z bagażnikiem dachowym lub anteną, która nie może być przekroczona.

** Overall height (cars with roof racks, roof rails, antennas etc. should not exceed the mentioned overall height).

** Prześwit

** Clearance underneath the gear case

■ Control

The parking operation is initiated by inductive chip touched to the operating panel, located at the entrance area. It is possible to connect it with an automatic

cashier system. More than one system can be inter-linked by a master computer.

■ Statics, construction and steel structure

The building structure serves as a frame-work for the lift system and the cars. The lift is fastened to the floor with metal splaydowels and shored-up sidewise against

the external wall. This requires a concrete quality of B25. Information with regard to the statics in question can be obtained from WAP.

■ Lighting (provided by owner)

In the transfer area at least 500 lux, see EN 1837:1999.
In the system area at least 50 lux, see EN 81-1:1998.

■ Availability

If not agreed otherwise, the overall availability of the automatic parking system will reach at least 98% after a 6-month operation time.

■ Certificate of conformity

The parking systems we offer fulfil the requirements of the EC-Machinery Directive 98/37/EC in general and the requirements of EN 14010:2003 in particular.

■ Fire protection

Preventive fire protection measures should be discussed between the architect and the building authority and/or the preventive fire protection authority.

■ Dimensions

All dimensions are minimum finished dimensions. Allowance must also be made for tolerances caused by the requirements of local builders. Dimensions are given in cm.

■ Sound insulation

Basis: »Sound insulation in buildings«, for technical facilities in buildings must be provided with adequate protection against air-borne and solid-borne sound. If the sound pressure level should not exceed 30dB(A) in living- and sleeping-rooms at night, the following building requirements must be available:

Insulation against air-borne sound
The building unit must have a sound reduction index of at least R'w 57dB(A).

Insulation against solid-borne sound
WAP offers additional measures for a reduction of solid-borne sound (please ask for optional quotation from WAP).
We recommend consultation between a sound expert and WAP to discuss further possible steps for reduction of the solid-borne sound.

■ Ventilation/Environmental conditions

The electrical control elements are in accordance with EN 60204-1 and the mechanical are provided for a temperature range +5 – +40 degrees Celsius. Other environmental conditions would require a special consideration.
A ventilation system is required by the

client to provide continuous exchange of air, to effect a reduction in the level of atmospheric humidity, prevent condensation, remove moisture carried by vehicles (rain, snow, ice or the like) and in accordance with Health and Safety at Work Regulations.

■ Grounding and Potential Equalisation

Customer has to provide a connecting outlet for grounding next to the control cabinet, because the Potential Equalisation Rail (PER) in the control cabinet has to be connected by a preferably

short cable with the grounding outlet. In the area of the lift structure the customer has to provide grounding outlets.

■ Notes

We reserve the right to make design changes. We reserve the right to change construction details on the basis of technological progress and in the light of environment regulations.

Szerokość miejsca parkingowego Width parking space	Wymiar A Dimension A
220	210
230	220

Maksymalny ciężar samochodu 2500kg, obciążenie na jedno koło 625kg.

Podane tutaj wymiary pojazdu są obowiązujące dla podanych wymiarów systemu parkującego. Przystosowanie systemu parkującego dla pojazdów o innych wymiarach wymaga uzgodnień.

Car weight max. 2500kg, wheel load max. 625kg.

These car dimensions are valid for the building dimensions as mentioned. If building dimensions are adjusted, other car dimensions are possible.