



# *Dźwigi linowe z górną maszynownią*

**AUTIVOX** sp. z o.o.  
02-288 Warszawa  
ul.Kolumba 43/47

tel.: (22) 33 60 580  
fax: (22) 33 60 581

[autivox@autivox.pl](mailto:autivox@autivox.pl)  
[www.autivox.pl](http://www.autivox.pl)

- 1.1. Każdy szyb powinien być całkowicie obudowany stałymi ścianami, podłogą i stropem.  
Dopuszczalne są tylko otwory:
  - a) drzwi przystankowe,
  - b) drzwi do konserwacji, awaryjne i klapy kontrolne,
  - c) dla odprowadzania gazów i dymu w przypadku pożaru,
  - d) wentylacyjne.Dopuszczalne odchyłki powierzchni ścian szybu (tylko na zewnątrz) nie powinny przekraczać 10 mm dla ścian z drzwiami i 30 mm dla ścian pozostałych.
- 1.2. Szyb nie powinien znajdować się ponad pomieszczeniami, które są dostępne dla ludzi.
- 1.3. Konstrukcja szybu powinna przenosić obciążenia pochodzące od:
  - a) zespołu napędowego oraz prowadnic,
  - b) działania zderzaków, chwytaczy,
  - c) nierównomiernego obciążenia kabiny.Wartości obciążeń dna szybu oraz prowadnic podane są na rysunkach .
- 1.4. Ściany, podłoga i strop szybu powinny:
  - a) być wykonane z trwałych i niepalnych materiałów oraz nie sprzyjających osiadaniu i emitowaniu kurzu,
  - b) być pomalowane farbami nie sprzyjającymi osiadaniu i emitowaniu kurzu,
  - c) mieć wystarczającą wytrzymałość mechaniczną.
- 1.5. Każda ściana szybu składająca się z drzwi przystankowych, ścian lub elementów ścian, które znajdują się od strony wejść do kabiny, musi tworzyć na całej szerokości wejścia do kabiny jednolitą powierzchnię, z wyjątkiem niezbędnego prześwitu przy drzwiach.
- 1.6. Dno podszybia powinno być gładkie i poziome, z wyjątkiem urządzeń odwadniających. Podszybie musi być nieprzepuszczalne dla wody.
- 1.7. Szyb powinien być odpowiednio wentylowany. Do wentylacji nie mogą być używane pomieszczenia nie należące do dźwigu. W nadszybiu powinny być przewidziane otwory wentylacyjne o minimalnym przekroju poprzecznym, wynoszącym 1% przekroju poprzecznego szybu, które powinny być wyprowadzone bezpośrednio na zewnątrz.
- 1.8. W szybie musi być zapewniona temperatura w zakresie od + 5°C do + 40°C.
- 1.9. Szyb służy wyłącznie do pracy dźwigu. Urządzenia (przewody elektryczne, rurociągi jak również inne części i instalacje), które nie należą do dźwigu, nie mogą być zainstalowane w szybie. Dopuszczalne jest instalowanie urządzeń do ogrzewania szybu, z wyjątkiem ogrzewania za pomocą gorącej wody lub pary.
- 1.10. W szybie powinny być zainstalowane elektryczne punkty świetlne działające także przy zamkniętych drzwiach przystankowych. Oświetlenie szybu powinno składać się z punktów świetlnych rozmieszczonych w odległościach nie większych niż 0,5 m od najniższej i najwyższej części szybu. Pomiedzy nimi powinny być dalsze punkty w odległościach zapewniających równomierne oświetlenie min. 50 lx. W praktyce odległości pomiędzy punktami świetlnymi nie powinny przekraczać 2 m. Oświetlenie na przystankach na poziomie podłogi musi wynosić min. 50 lx.
- 1.11. Drabinkę do podszybia wykonać wg rysunku lub wskazań kierownika montażu dźwigu.
- 1.12. Haki montażowe o udźwigu min. 10 kN należy wykonać w miejscach pokazanych

na rysunkach lub wg wskazań kierownika montażu dźwigu.

- 1.13. Otwory drzwiowe należy wykończyć po zamontowaniu drzwi przystankowych.
- 1.14. Zaleca się wykonanie ścian szybu z betonu zbrojonego klasy min. B20 o grubości co najmniej 150 mm lub innego odpowiedniego materiału pod warunkiem uzyskania wcześniejszej akceptacji dostawcy dźwigu.
- 1.15. Progi i nadproża drzwi przystankowych należy wykonać z betonu zbrojonego o wysokości min 200 mm. Użycie innego materiału wymaga akceptacji dostawcy dźwigu.
- 1.16 Na czas montażu dźwigu w szybie należy zainstalować podesty montażowe wykonane wg rysunku i umieszczone 300 mm poniżej poziomu każdego przystanku.

**UWAGA:**

1. NALEŻY ZAPEWNIĆ SWOBODNĄ DROGĘ TRANSPORTU PROWADNIC (5 M) DO SZYBU.
2. WSZYSTKIE POWYŻSZE PRACE WYKONUJE INWESTOR.

- 2.1. Do miejsca wskazanego na rysunkach należy doprowadzić:
- niezależną pięciziołową linię zasilającą 3 x 400V zasilania głównego o przekroju i zabezpieczeniu podanym na rysunkach.
  - jedną linię trzyżyłową 230V z zabezpieczeniem administracyjnym.  
Z tej linii zostaną zasilone obwody kabiny oraz oświetlenia szybu.
  - linię telefoniczną komutowaną przeznaczoną do podłączenia instalacji alarmowej dźwigu lub, po uzyskaniu akceptacji dostawcy dźwigu, linię interkomu do pomieszczenia służb ochrony obiektu w postaci 4-ch żył o przekroju min. 0,5 mm<sup>2</sup>
- Dla wszystkich tych instalacji należy pozostawić wolny koniec przewodu o długości ok.2 m.
- Dodatkowo we wskazane miejsce należy doprowadzić jedną linię trzyżyłową 230V z zabezpieczeniem administracyjnym.
- Z linii tej firma montująca oświetla kabinę oraz szyb.
- Ponadto wykonać oświetlenie maszynowni tak by oświetlenie na poziomie podłogi wyniosło nie mniej niż 200 lx.
- 2.2. Maszynownia musi mieć zapewnioną wentylację, która usunie z niej ciepło wydzielane przez instalację dźwigową. Zaleca się by wlot chłodnego powietrza znajdował się nisko w narożniku maszynowni zaś wylot w przeciwnym narożniku blisko sufitu.
- 2.3. Temperatura w pomieszczeniu maszynowni powinna być utrzymana w zakresie od +5°C do +40°C. W razie potrzeby należy wykonać wentylację wymuszoną (wentylator z termostatem).
- 2.4. Podłogę maszynowni należy pokryć farbą olejoodporną lub gresem. Podłoga maszynowni za wyjątkiem obszaru znajdującego się nad szybem dźwigu powinna być obliczona na obciążenie 5 kN/m<sup>2</sup>. Siły działające na podłogę maszynowni nad szybem dźwigu podano na rysunkach maszynowni.
- 2.5. Drzwi do maszynowni powinny mieć minimalne wymiary 800 x 2000mm i posiadać zamek umożliwiający otwarcie ich od środka bez użycia klucza.
- 2.6. Ściany oraz sufit maszynowni pomalować farbą uniemożliwiającą osiadanie kurzu.
- 2.7. Pod stropem maszynowni umieścić haki lub belkę montażową o udźwigu min. 10 kN.
- 2.8. Maszynownia służy wyłącznie do pracy dźwigu. Urządzenia (przewody elektryczne, rurociągi jak również inne części), które nie należą do dźwigu nie mogą być w niej zainstalowane. Dopuszczalne jest instalowanie urządzeń do ogrzewania, z wyjątkiem ogrzewania za pomocą gorącej wody lub pary.
- 2.9. Dojście do maszynowni powinno być oświetlone na stałe oświetleniem o natężeniu min. 50 lx. Dojście maszynowni musi zapewniać bezpieczny dostęp a także nie może prowadzić przez pomieszczenia, do których dostęp może być utrudniony.
- 2.10. Pomieszczenie maszynowni musi na całej powierzchni posiadać w świetle wysokość min. 2 m.
- 2.11. Powierzchnia pomieszczenia maszynowni powinna wynosić min. 5 m<sup>2</sup>, przy czym długość krótszej ściany nie powinna być mniejsza niż 2,5 m. Czasami możliwe jest zastosowanie pomieszczenia o innych wymiarach po uzyskaniu akceptacji dostawcy dźwigu.

- 2.12 W podłodze maszynowni należy wykonać luk montażowy. Powinien on łączyć maszynownię z podestem dźwigu na najwyższym przystanku. Wymiary luku 1000x1200 mm.
- 2.13. Maszynownia powinna być wyposażona w środki gaszenia pożarów urządzeń elektrycznych.

WSZYSTKIE POWYŻSZE PRACE WYKONUJE INWESTOR

**OŚWIETLENIE SZYBU**

1. Oświetlenie szybu należy wykonać wykorzystując lampy kanałowe lub oprawy świetlówkowe.
2. Oświetlenie szybu powinno składać się z punktów świetlnych rozmieszczonych w następujących odległościach:
  - maks. 0,5 m od dna podszybia,
  - maks. 0,5 m od stropu szybu,
  - ok. 2 m pomiędzy kolejnymi punktami świetlnymi.
3. Minimalne natężenie oświetlenia na całej wysokości szybu powinno wynosić 50 lx.
4. W podszybiu należy zainstalować gniazdo zasilające 230V 2P+PE.

**ZASILANIE DZWIGU**

Do maszynowni, w miejscu wskazanym na rysunku, należy doprowadzić:

- a) niezależną pięcioletową linię zasilającą 3 x 400V zasilania głównego o przekroju i zabezpieczeniu podanym w tabeli. Do zabezpieczenia należy użyć bezpiecznika o charakterystyce zwłocznej.
- b) jedną linię trzyżyłową 230V o przekroju 3 x 2,5 mm<sup>2</sup> z zabezpieczeniem administracyjnym o wartości 16A. Do zabezpieczenia należy użyć bezpiecznika o charakterystyce zwłocznej.

Z tej linii zostaną zasilone obwody kabiny oraz oświetlenia szybu.

Na obu tych liniach należy przewidzieć zapas przewodu dł. ok.2 m.

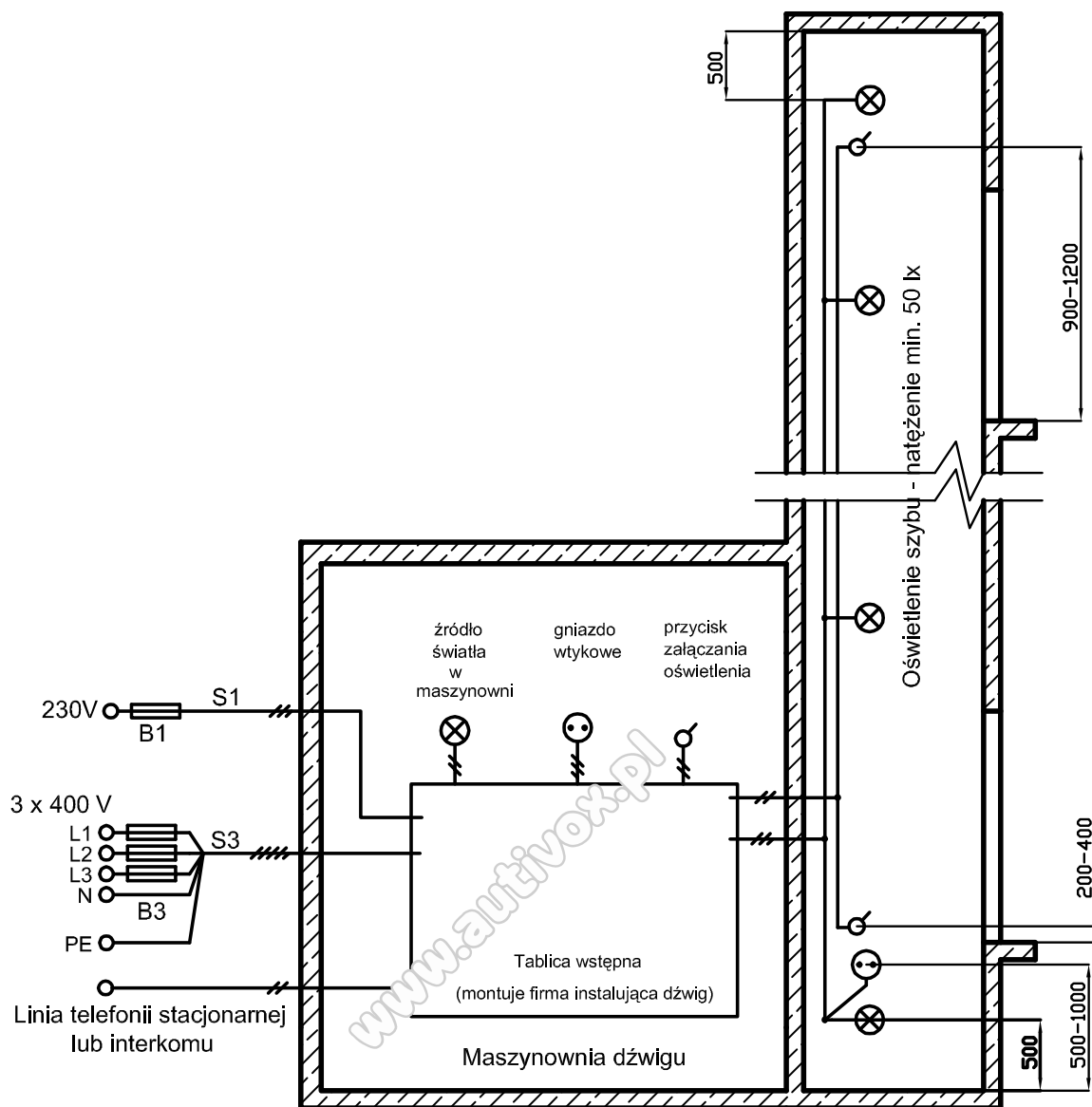
**INSTALACJA ALARMOWA**

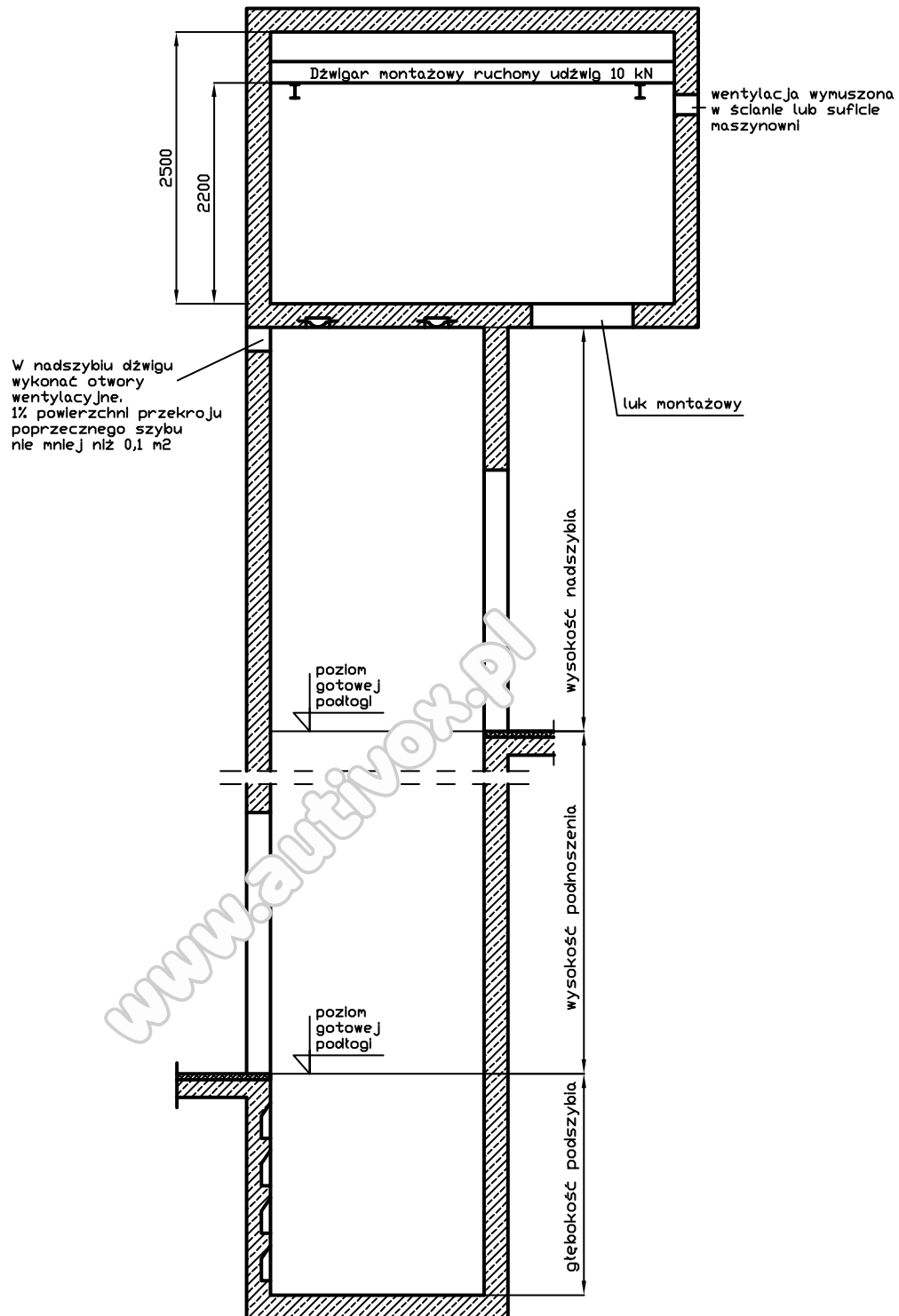
1. Do maszynowni, w miejscu wskazanym na rysunku, należy doprowadzić linię telefonii stacjonarnej.
2. W przypadku zastosowania interkomu zamiast systemu telefonicznego do pomieszczenia służb ochrony należy doprowadzić linię 4 x 0,5 mm<sup>2</sup>.

**INSTALACJA ELEKTRYCZNA MASZYNOWNI**

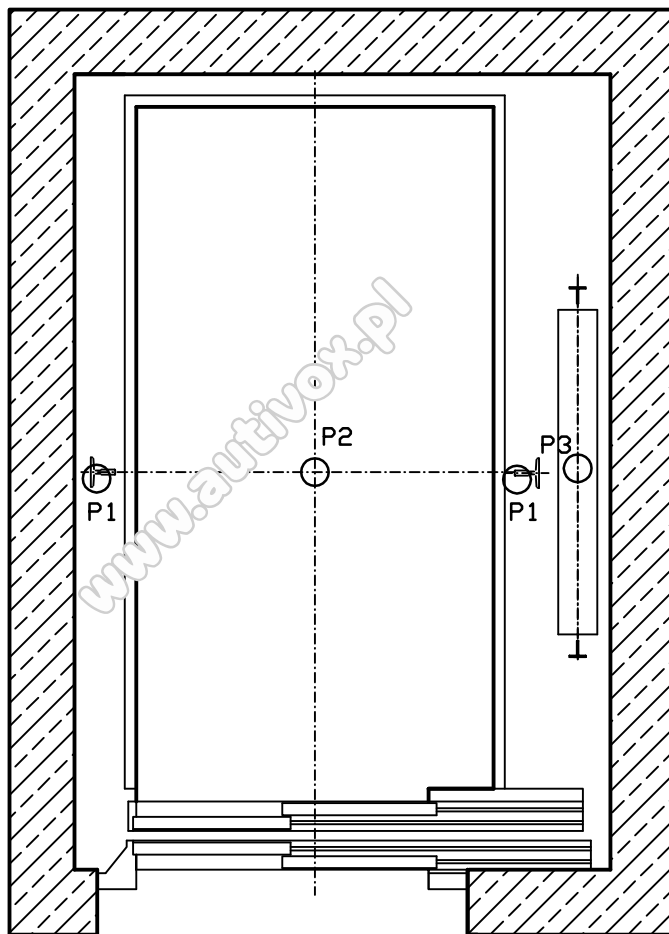
1. Wykonać instalację oświetleniową maszynowni zamontowaną na stałe i zapewniającą min. 200 lx na poziomie podłogi. Oświetlenie powinno być załączane za pomocą łącznika umieszczonego w pobliżu wejścia do maszynowni na wysokości 1,3 m.
2. Oprócz oświetlenia należy zainstalować co najmniej 1 gniazdo wtykowe 230V 2P+PE.
3. Dojście do maszynowni powinno być oświetlone, zainstalowanymi na stałe, elektrycznymi źródłami światła.

WSZYSTKIE POWYŻSZE PRACE WYKONUJE INWESTOR



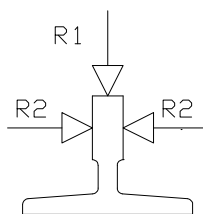




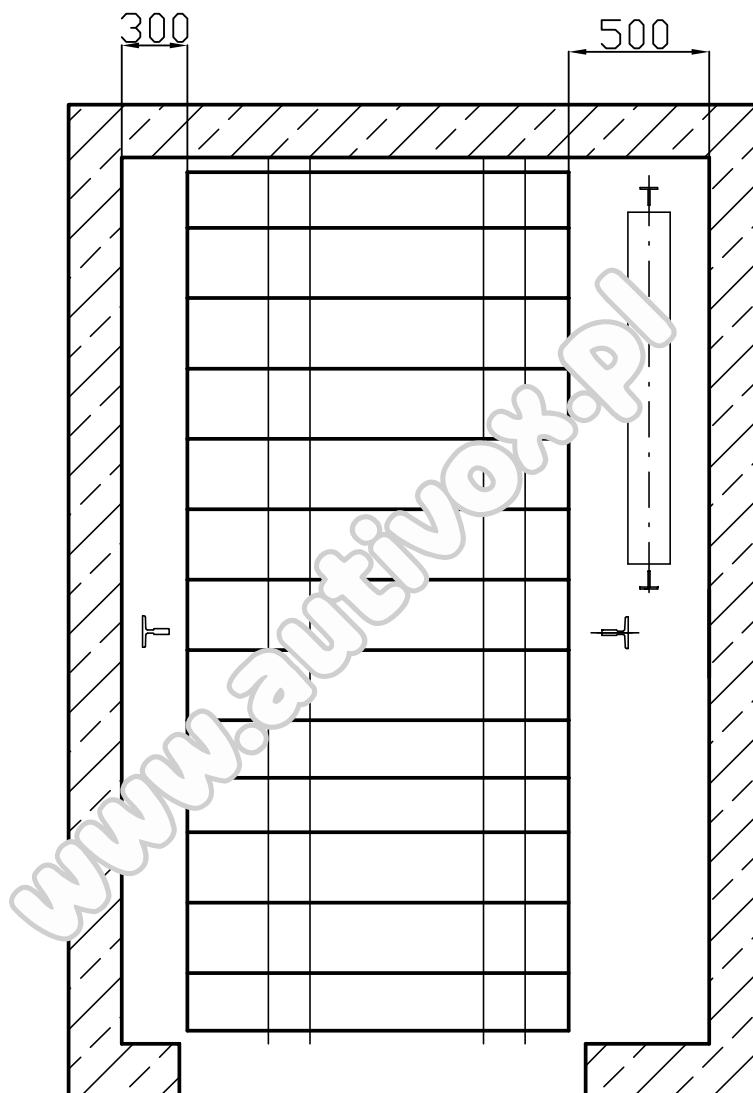


**Obciążenia prowadnic:**  
R1, R2

**Obciążenia dna szybu:**  
P1, P2, P3



Na czas montażu dźwigu w szybie należy zainstalować podesty montażowe wykonane wg rysunku i umieszczone 300 mm poniżej poziomu każdego przystanku.



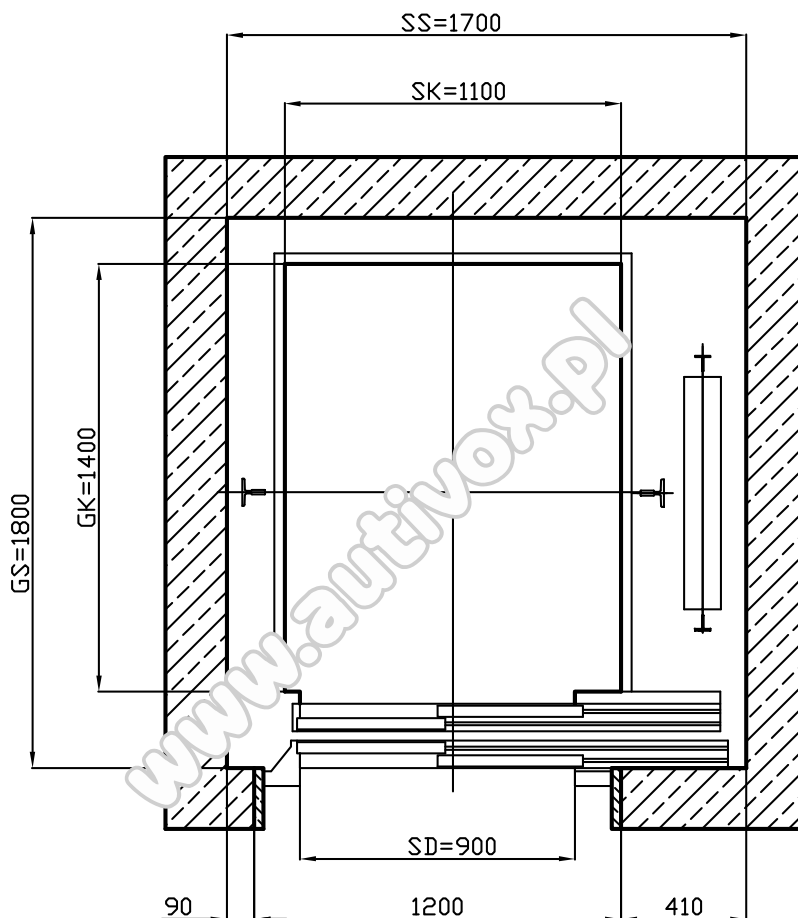
**UWAGA:**

Odbicie lustrzane rzutu dźwigu jest rozwiązaniem równoważnym.

Przed montażem pomostów sprawdzić rzut szybu.

Wytrzymałość podestu  $3 \text{ kN/m}^2$ .

**POWYŻSZE PRACE WYKONUJE INWESTOR.**


**UWAGI:**

Odbicie lustrzane rzutu dźwigu jest rozwiązaniem równoważnym.

Wymiary szybu w mm w świetle na gotowo po otynkowaniu.

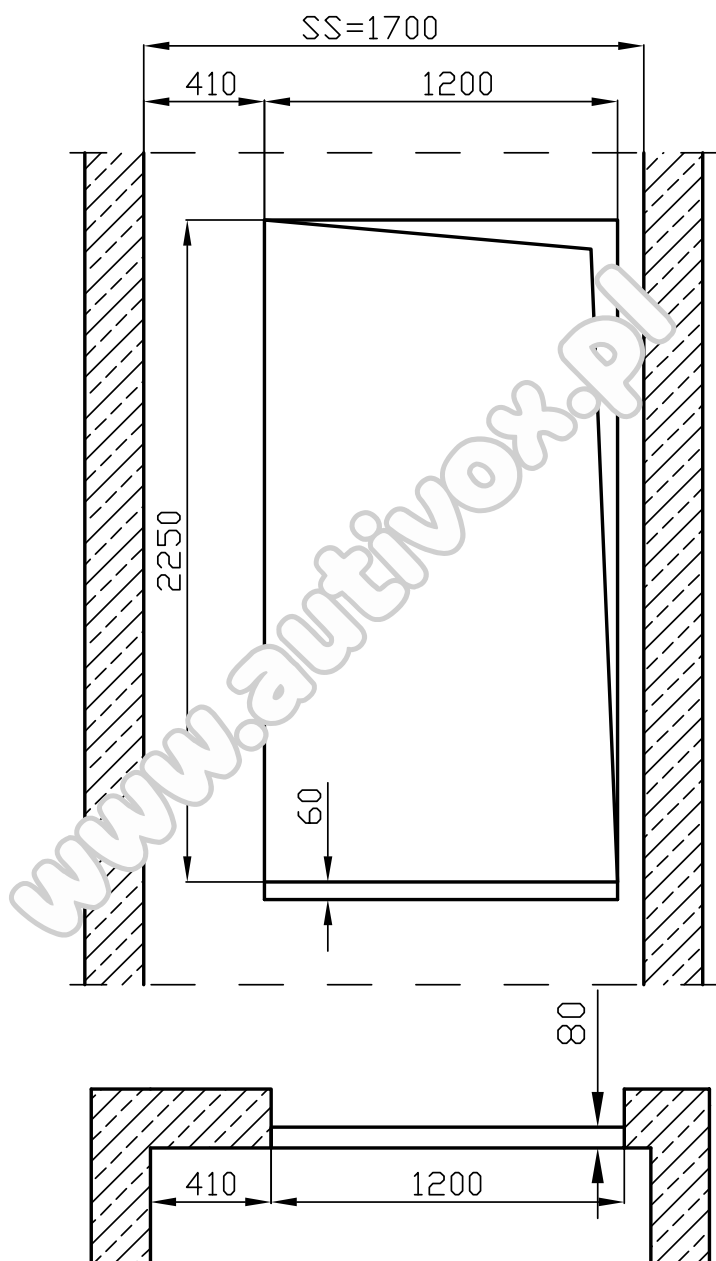
Tolerancje wykonania ścian, w których są osadzone drzwi max +10mm (wyłącznie na zewnątrz)

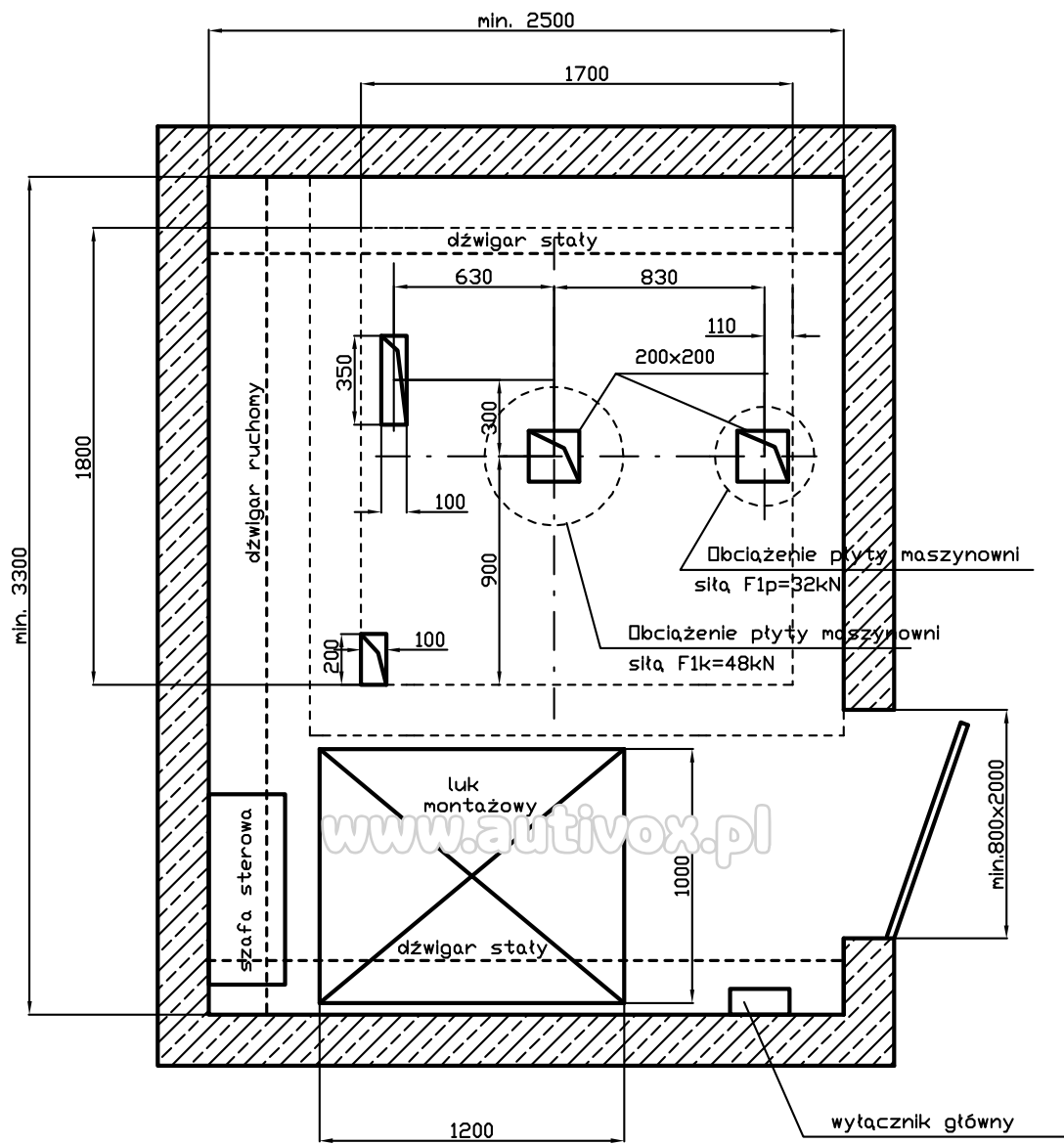
Tolerancje wykonania pozostałych ścian oraz podszybia i nadszybia +30mm (wył. na zewnątrz).

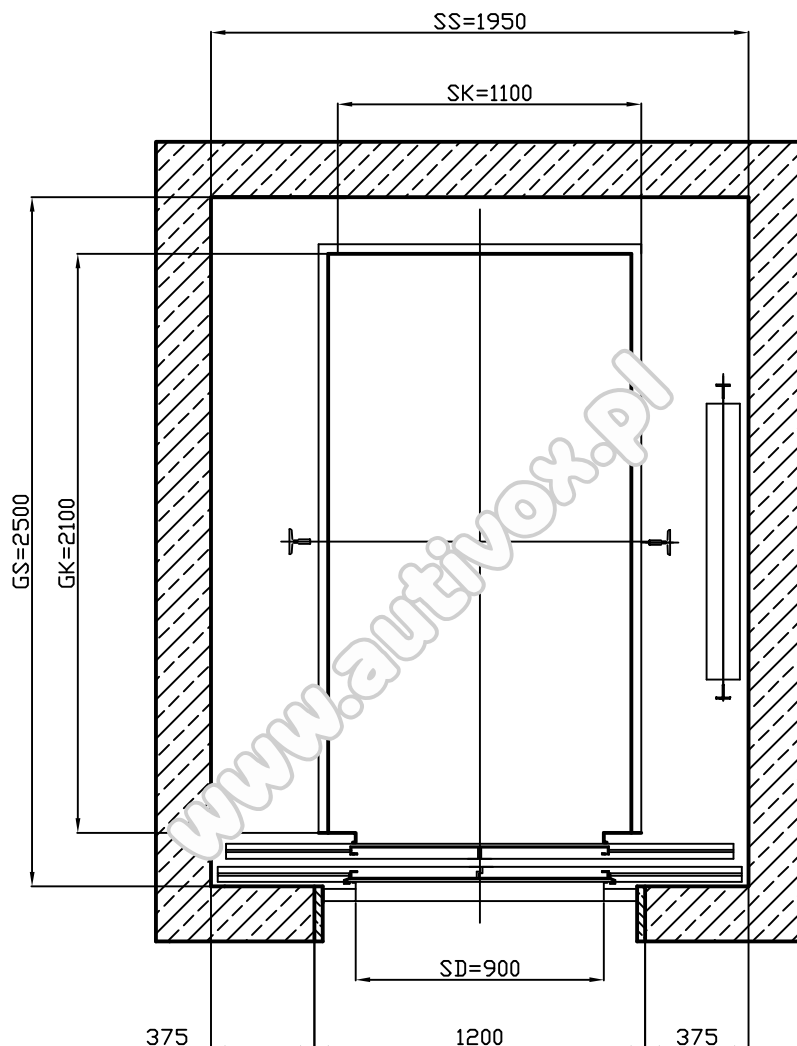
Obróbki murarskie wokół ościeżnic drzwi wykonać po zamontowaniu dźwigu.

\*wysokość nadszybia podana dla kabiny o wysokości 2070mm  
podwyższenie kabiny powoduje takie samo podwyższenie nadszybia

Obciążenie dna szybu		Prędkość (m/s)		
P1	14,4 kN	0,63	1	1,6
P2	57,7 kN	Minimalna wysokość nadszybia (mm)*		
P3	45,3 kN	3450	3450	3800
Obciążenie prowadnic		Minimalna głębokość podszybia (mm)		
R1	0,52 kN	1100	1100	1700
R2	1,22 kN	Moc zespołu napędowego (kW)		
		4,9	5,9	7,6
		Zabezpieczenie linii zasilającej		
		6	6	10
		Przekrój linii zasilającej (mm <sup>2</sup> Cu)		
		25	25	40






**UWAGI:**

Odbicie lustrzane rzutu dźwigu jest rozwiązaniem równoważnym.

Wymiary szybu w mm w świetle na gotowo po otynkowaniu.

Tolerancje wykonania ścian, w których są osadzone drzwi max +10mm (wyłącznie na zewnątrz)

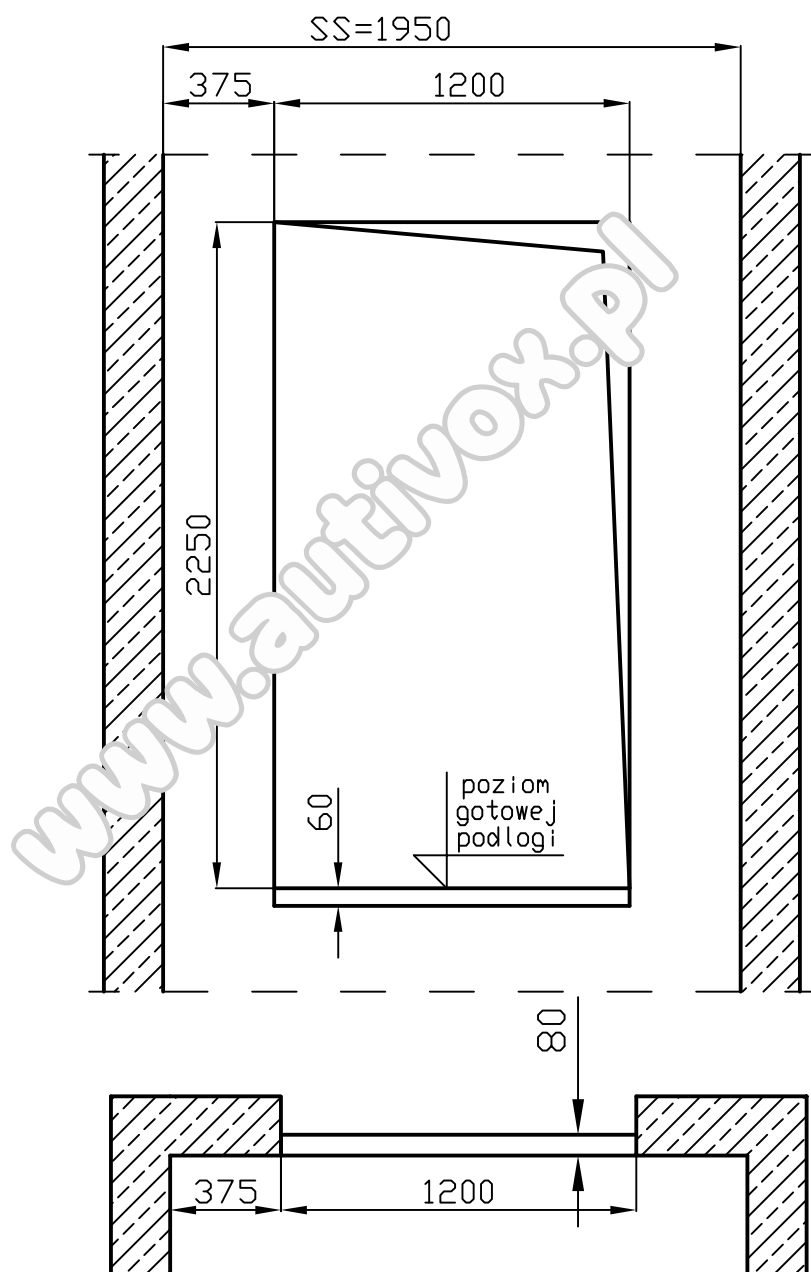
Tolerancje wykonania pozostałych ścian oraz podszybia i nadszybia +30mm (wył. na zewnątrz).

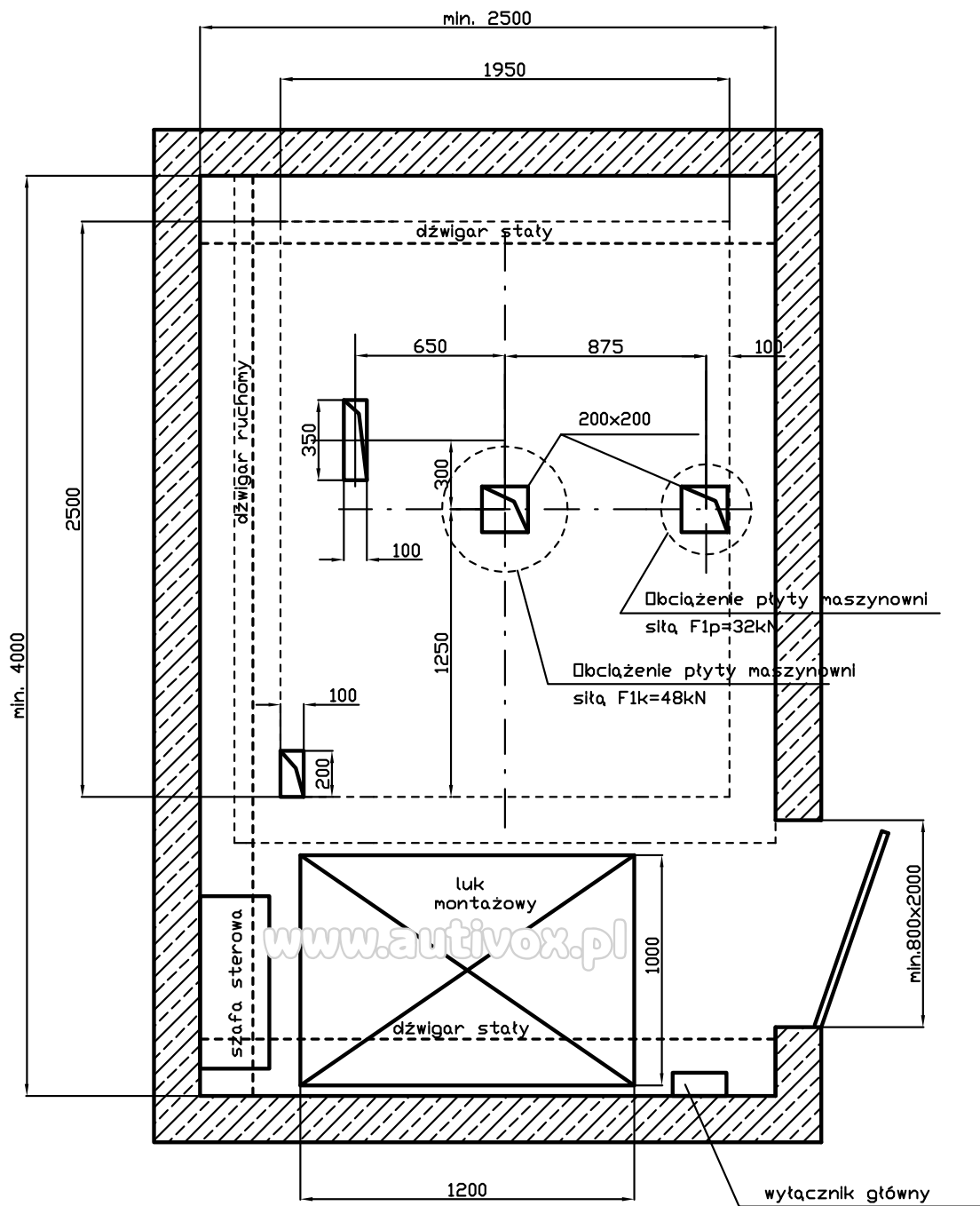
Obróbki murarskie wokół ościeżnic drzwi wykonać po zamontowaniu dźwigu.

\*wysokość nadszybia podana dla kabiny o wysokości 2070mm  
podwyższenie kabiny powoduje takie samo podwyższenie nadszybia

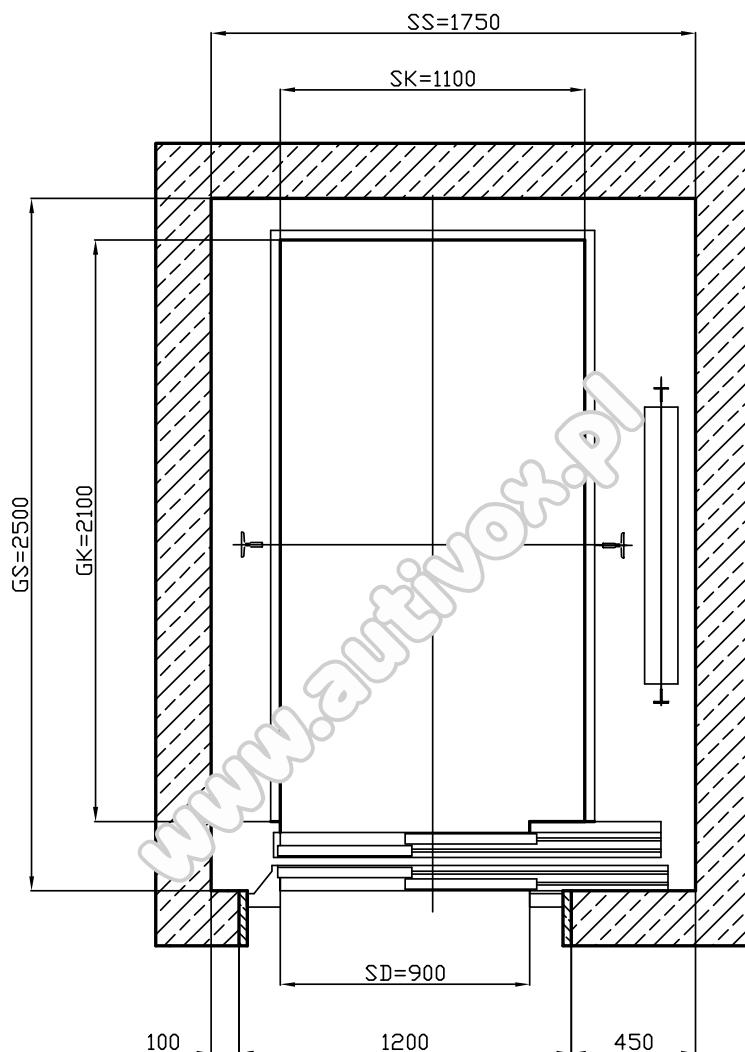
Obciążenie dna szybu		Prędkość (m/s)		
P1	25 kN	0,63	1	1,6
P2	80 kN	Minimalna wysokość nadszybia (mm)*	3450	3450
P3	60 kN	Minimalna głębokość podszybia (mm)	1250	1700
Obciążenie prowadnic		Moc zespołu napędowego (kW)	6	10
R1	0,83 kN	Zabezpieczenie linii zasilającej	40	63
R2	1,81 kN	Przekrój linii zasilającej (mm <sup>2</sup> Cu)	10	16
			25	

Widok otworu drzwiowego  
od strony szybu








**UWAGI:**

Odbicie lustrzane rzutu dźwigu jest rozwiązaniem równoważnym.

Wymiary szybu w mm w świetle na gotowo po otynkowaniu.

Tolerancje wykonania ścian, w których są osadzone drzwi max +10mm (wyłącznie na zewnątrz)

Tolerancje wykonania pozostałych ścian oraz podszybia i nadszybia +30mm (wył. na zewnątrz).

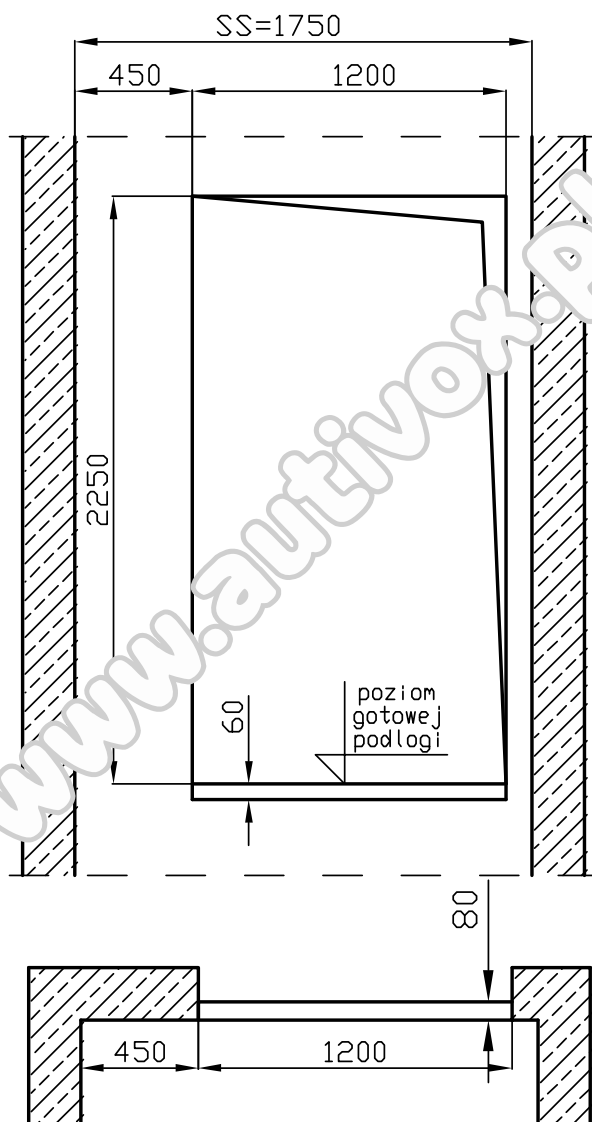
Obróbki murarskie wokół ościeżnic drzwi wykonać po zamontowaniu dźwigu.

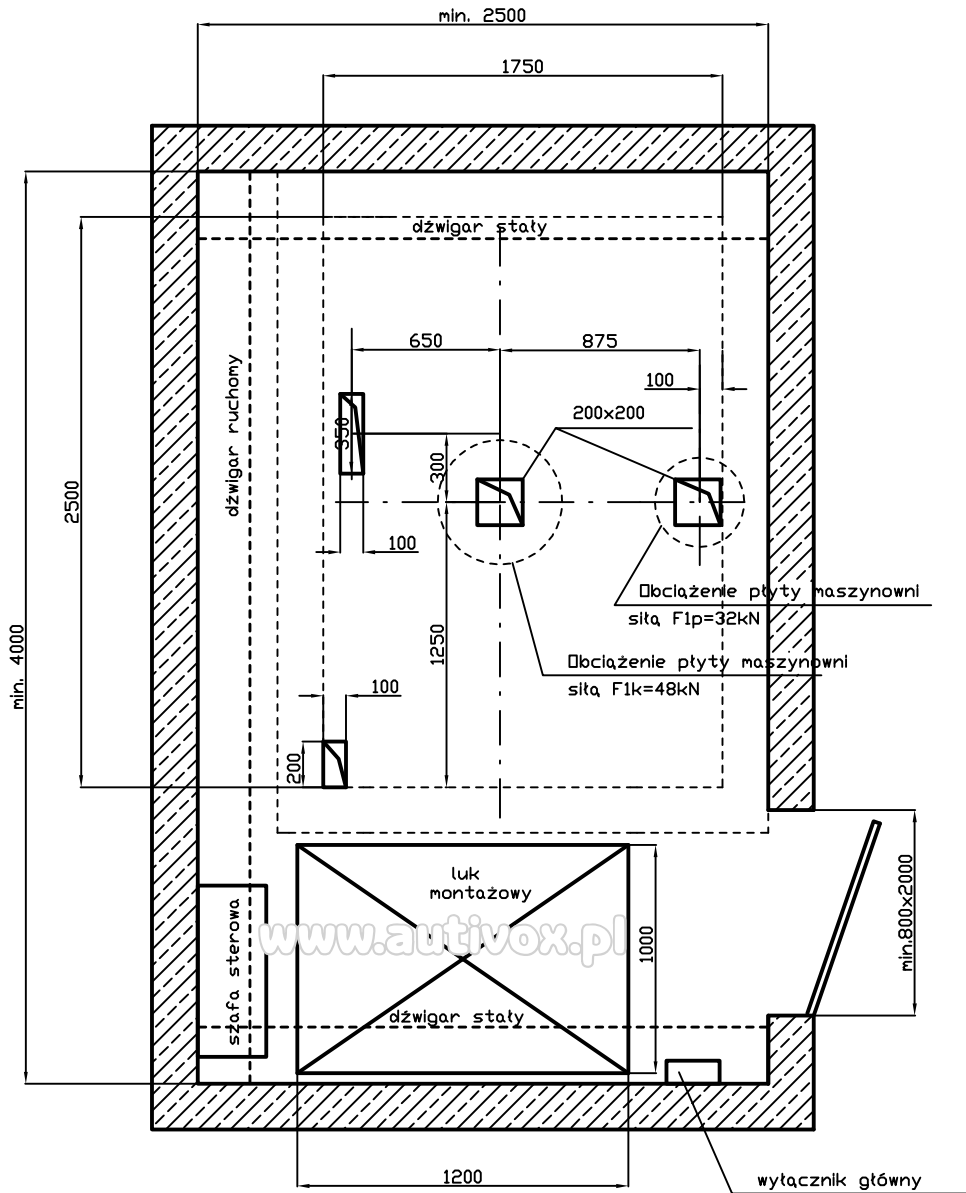
\*wysokość nadszybia podana dla kabiny o wysokości 2070mm  
podwyższenie kabiny powoduje takie samo podwyższenie nadszybia

Obciążenie dna szybu	
P1	25 kN
P2	80 kN
P3	60 kN
Obciążenie prowadnic	
R1	0,83 kN
R2	1,81 kN

Prędkość (m/s)	0,63	1	1,6
Minimalna wysokość nadszybia (mm)*	3450	3450	3800
Minimalna głębokość podszybia (mm)	1250	1250	1700
Moc zespołu napędowego (kW)	6	10	16
Zabezpieczenie linii zasilającej	40	63	80
Przekrój linii zasilającej (mm <sup>2</sup> Cu)	10	16	25

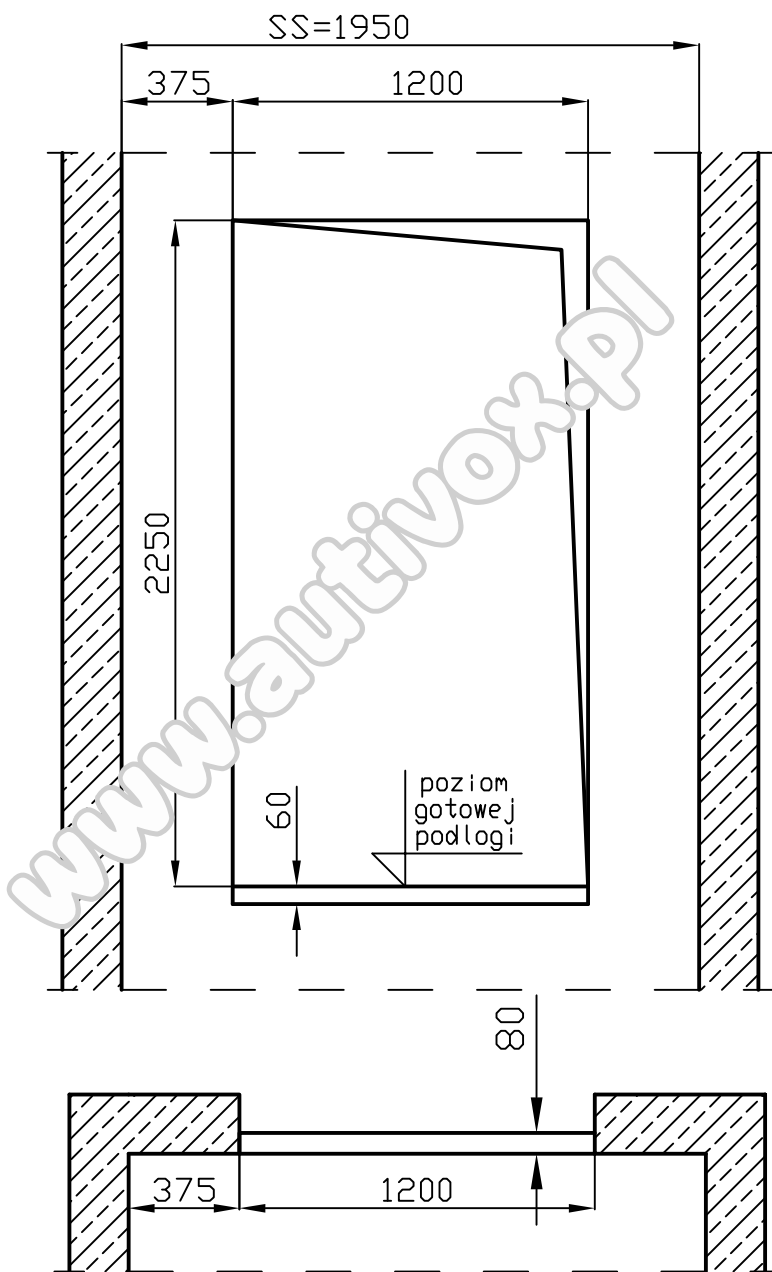
Widok otworu drzwiowego  
od strony szybu

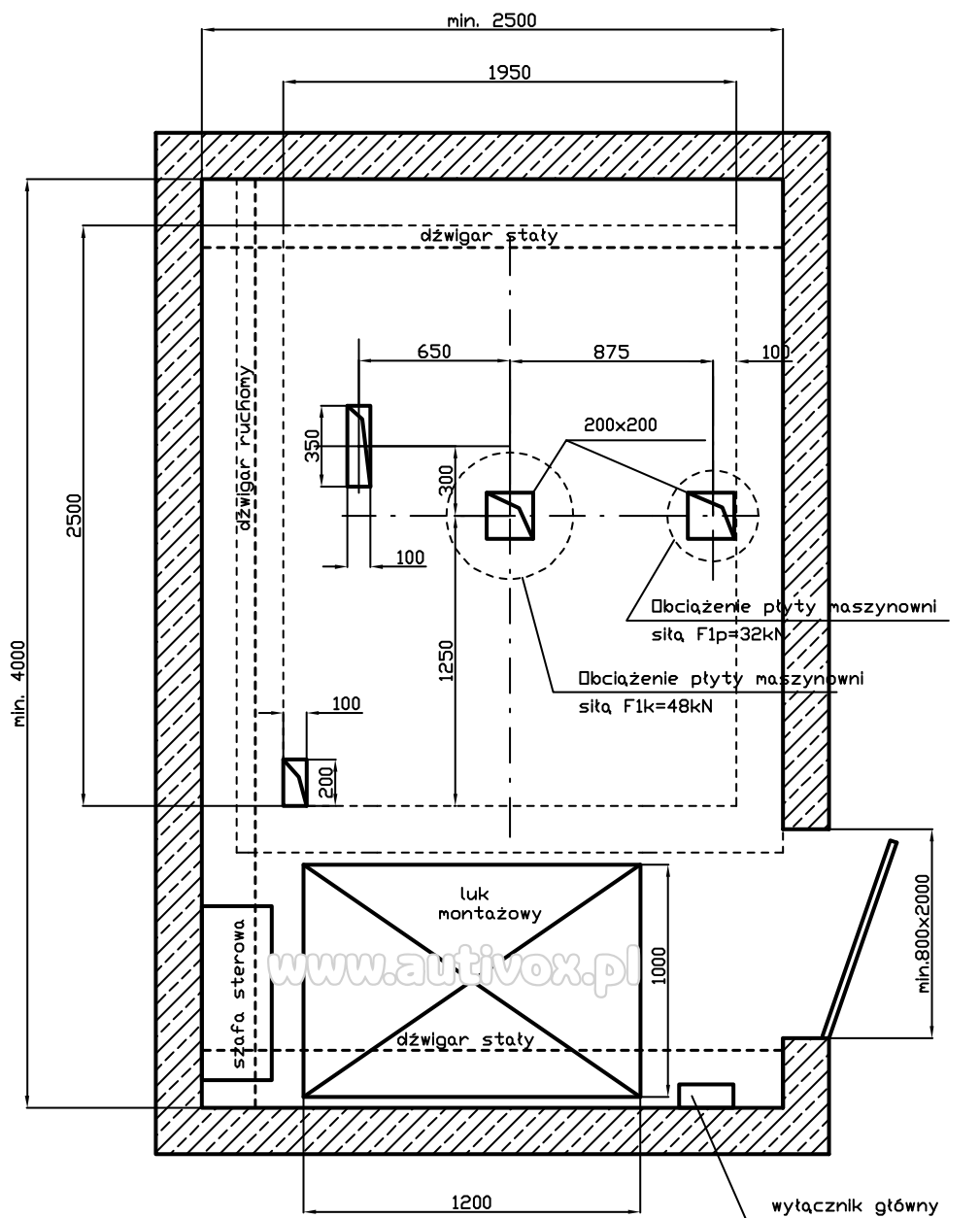


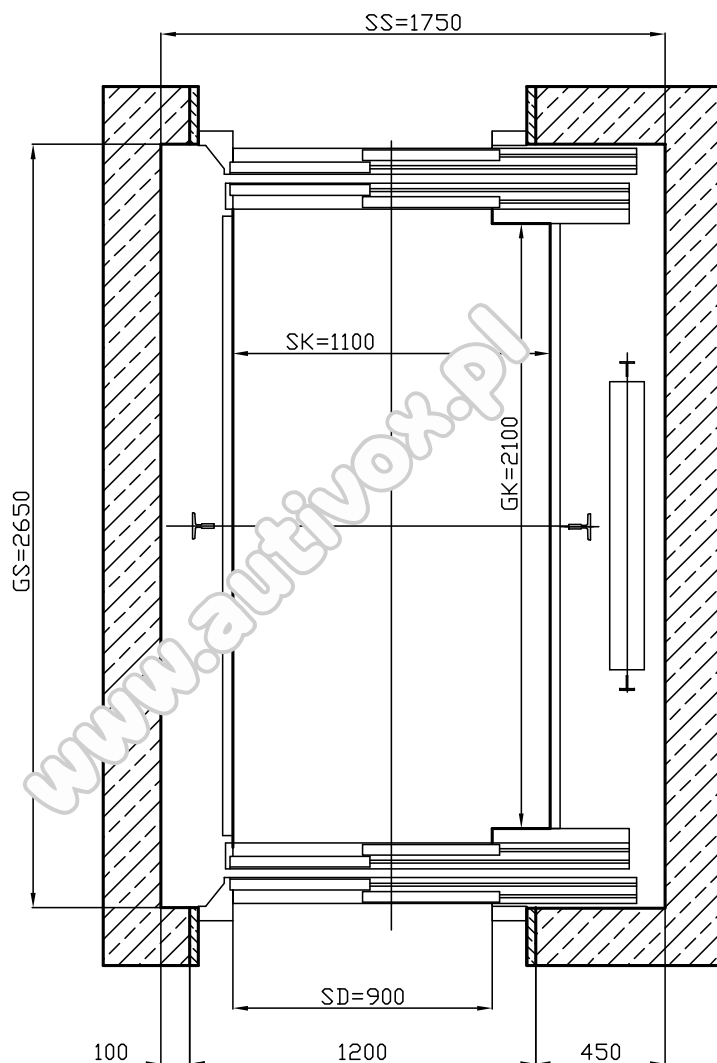




Widok otworu drzwiowego  
od strony szybu






**UWAGI:**

Odbicie lustrzane rzutu dźwigu jest rozwiązaniem równoważnym.

Wymiary szybu w mm w świetle na gotowo po otynkowaniu.

Tolerancje wykonania ścian, w których są osadzone drzwi max +10mm (wyłącznie na zewnątrz)

Tolerancje wykonania pozostałych ścian oraz podszybia i nadszybia +30mm (wył. na zewnątrz).

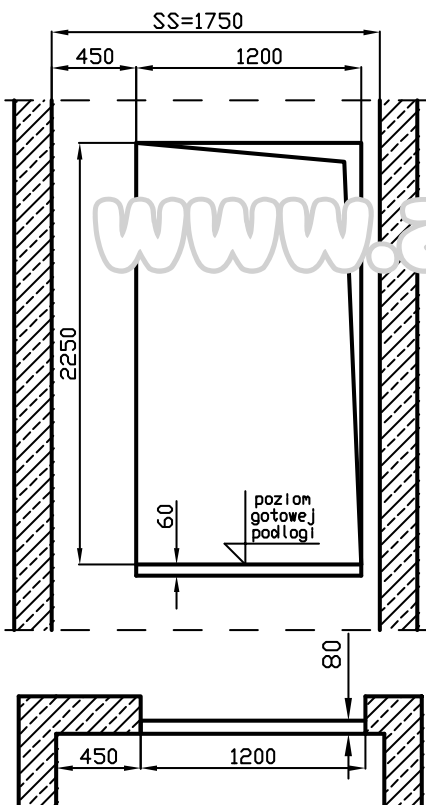
Obróbki murarskie wokół ościeżnic drzwi wykonać po zamontowaniu dźwigu.

\*wysokość nadszybia podana dla kabiny o wysokości 2070mm  
podwyższenie kabiny powoduje takie samo podwyższenie nadszybia

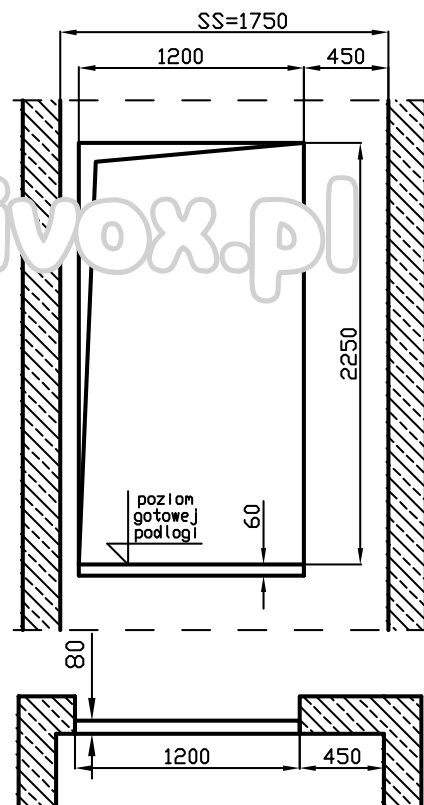
Obciążenie dna szybu	
P1	25 kN
P2	80 kN
P3	60 kN
Obciążenie prowadnic	
R1	0,83 kN
R2	1,81 kN

Prędkość (m/s)	0,63	1	1,6
Minimalna wysokość nadszybia (mm)*	3450	3450	3800
Minimalna głębokość podszybia (mm)	1250	1250	1700
Moc zespołu napędowego (kW)	6	10	16
Zabezpieczenie linii zasilającej	40	63	80
Przekrój linii zasilającej (mm <sup>2</sup> Cu)	10	16	25

Widok otworu drzwiowego  
od strony szybu  
ściany przedniej



Widok otworu drzwiowego  
od strony szybu  
ściany tylnej



[www.autivox.pl](http://www.autivox.pl)



