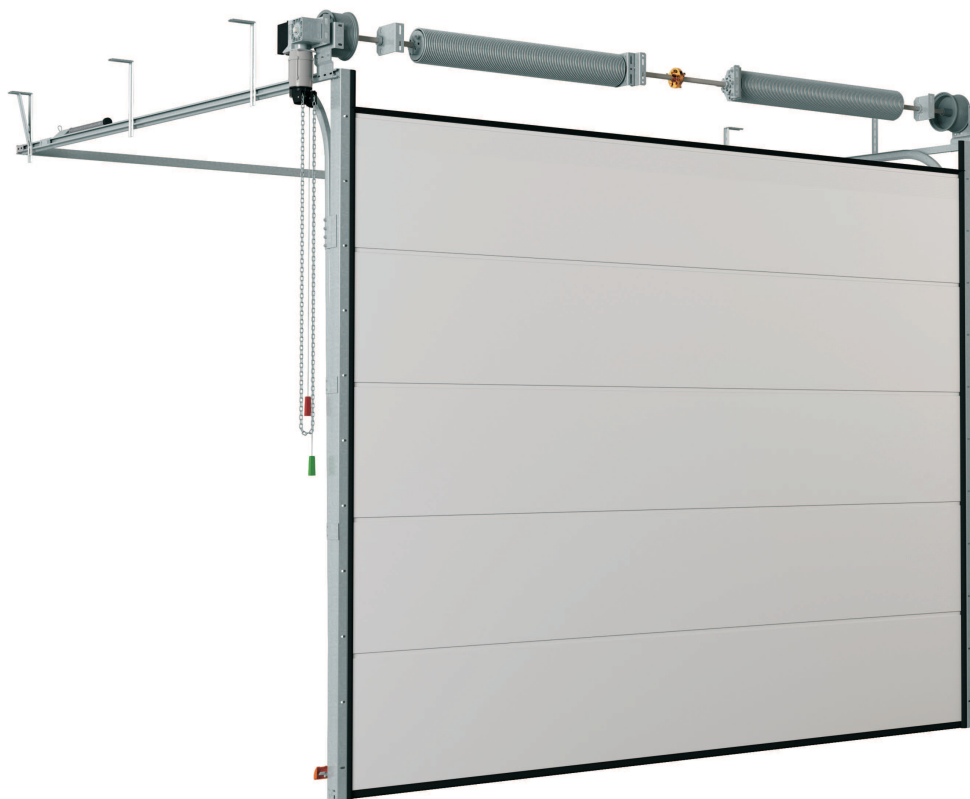
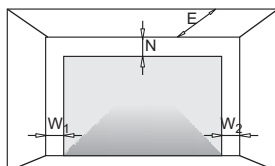


MakroPro



MakroPro Alu



Sposób prawidłowego pomiaru przedstawia rysunek obok. Dla prawidłowej zabudowy bramy wymagane jest nadproże **N**, przestrzenie boczne **W₁**, **W₂** oraz głębokość pomieszczenia **E**.

Typ montażu	Rodzaj napędu	Wysokość nadproża N_{min} [mm]	Wymagana minimalna przestrzeń boczna W_1 lub W_2 [mm] od strony mechanizmu otwierającego	Wymagana minimalna przestrzeń boczna W_1, W_2 [mm] od strony wolnej	Wymagana minimalna głębokość pomieszczenia E [mm]
STL	napęd ręczny	Tab.1 str. 30	150 [mm]	150 [mm]	Ho+750 [mm]
	przekładnia łańcuchowa		250 [mm]		
	napęd elektryczny boczny		350 [mm] dla $H_o \leq 5500$ [mm] 420 [mm] dla $H_o > 5500$ [mm]		
	napęd elektryczny-montaż centralny	600 [mm]	-	150 [mm] dla $H_o \leq 5500$ [mm] 200 [mm] dla $H_o > 5500$ [mm]	
LH	napęd ręczny	220 [mm] Tab.2 str. 30	250 [mm]	250 [mm]	Ho+1000 [mm] -ręczna
	przekładnia łańcuchowa		350 [mm]		Ho+1150 [mm] -z napędem
	napęd elektryczny boczny		450 [mm]		
HL	napęd ręczny	> 600 [mm] Tab.3 str. 31	150 [mm]	150 [mm]	Ho-N+1350 [mm]
	przekładnia łańcuchowa		250 [mm]		
	napęd elektryczny boczny		350 [mm]		
	napęd elektryczny-montaż centralny		-		
HLO	napęd ręczny	Nmin=1600 [mm] Tab.4 str. 31	250 [mm]	250 [mm]	Ho-N+1350 [mm]
	przekładnia łańcuchowa		350 [mm]		
	napęd elektryczny boczny		450 [mm]		
VL	napęd ręczny	dla $H_o \leq 3100$ [mm] = Ho+800 [mm] Tab.5 str. 31	150 [mm]	150 [mm]	400 [mm]
	przekładnia łańcuchowa		250 [mm]		
	napęd elektryczny boczny		350 [mm]		
	napęd elektryczny boczny	=Ho + 950 [mm]	-		
VLO	napęd ręczny	=Ho + 400 [mm] Tab.6 str. 32	250 [mm]	250 [mm]	700 [mm]
	przekładnia łańcuchowa		350 [mm]		
	napęd elektryczny boczny		450 [mm]		
STLK	napęd ręczny	Ho <= 4500 [mm] i So x Ho <= 20 [m ²] do 15° =420 [mm] od 16° do 35° =520 [mm]	150 [mm]	150 [mm]	Ho+750 [mm] Głębokość mierzona zgodnie z linią położenia prowadnic poziomych.
	przekładnia łańcuchowa		250 [mm]		
	napęd elektryczny boczny		350 [mm]		
HLK	napęd ręczny	Ho > 4500 [mm] i So x Ho <= 20 [m ²] > 600 [mm]	150 [mm]	150 [mm]	Ho-N+1350 [mm] Głębokość mierzona zgodnie z linią położenia prowadnic poziomych.
	przekładnia łańcuchowa		250 [mm]		
	napęd elektryczny boczny		350 [mm]		

MakroPro , MakroPro Alu

[illegible]

30

Wysokość otworu Ho w [mm] do	Szerokość otworu (So) w [mm] do																							
	2250	2500	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5250	5500	5750	6000	6250	6500	6750	7000	7250	7500	7750	8000
2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
2125	2125	2125	2125	2125	2125	2125	2125	2125	2125	2125	2125	2125	2125	2125	2125	2125	2125	2125	2125	2125	2125	2125	2125	2125
2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250
2375	2375	2375	2375	2375	2375	2375	2375	2375	2375	2375	2375	2375	2375	2375	2375	2375	2375	2375	2375	2375	2375	2375	2375	2375
2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
2625	2625	2625	2625	2625	2625	2625	2625	2625	2625	2625	2625	2625	2625	2625	2625	2625	2625	2625	2625	2625	2625	2625	2625	2625
2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750
2875	2875	2875	2875	2875	2875	2875	2875	2875	2875	2875	2875	2875	2875	2875	2875	2875	2875	2875	2875	2875	2875	2875	2875	2875
3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
3125	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	2800	2800	2800	2800	1300
3250	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2600	2800	2800	2800	1300
3375	2800	2800	2800	3000	3000	2800	2800	3000	3000	3000	3000	3000	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2600	2800	2800	2800	2800	1300
3500	2800	3000	3000	3000	3000	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2500	2500	2800	2800	2800	2800	2800	1300
3625	2800	3000	2800	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800
3750	2000	2000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	2500	2200	2200	2800	2800	2800	2800	2800	1200
3875	3000	2000	3000	2900	2900	2900	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	2200	2100	1800	2100	1800	2200	2800	2800	2800
4000	2700	2700	2900	3000	3000	2000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	2000	2300	2100	1800	1900	1600	2000	2800	2800	2800	2800
4125	2000	3000	2900	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	2200	2000	2000	1500	1800	1500	1900	2800	2700		
4250	2000	3000	3000	3000	1900	2900	2900	3000	2700	2700	3000	2500	2900	2000	1800	1800	1200	1000	1400	1800	2800	2000		
4375	1200	2700	3000	3000	2700	2600	2900	3000	2400	2400	2700	2200	2700	1900	1600	1600	1000	1000	1300	1600	2600			
4500	1300	2400	3000	2900	2200	2900	2500	3000	2800	2300	2500	1800	1500	1300	1300									
4625		2200	2700	2200	2800	2900	2300	2600	2500	2100	2300	1600	1300	1300	1300									
4750		2000	2500	2600	1700	2700	2100	2450	2400	2000	2000	1500	1300	1300	1300									
4875		1800	2400	2400	1800	2500	2000	2000	2300	2200	1500	2000	1500	1300	1300	1200								
5000			2000	2200	1500	2300	1700	1700	2000	2000	1500	1500	1300	1300	1100									
5125				1000	1200	1200	1000	1100	1600	1600	1000	1000	1000	1300	1000	1000								
5250				1000	1000	1000	1000	900	900	900	900	900	1200	1000										

MakroPro Alu

Tab.3 Zakres wymiarowy oraz maksymalne nadproże dla bram MakroPro ,MakroPro Alu z prowadzeniem HL

Wysokość otworu Ho w [mm] do	Szerokość otworu (So) w [mm] do									
	2250	2500	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500
2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
2125	2125	2125	2125	2125	2125	2125	2125	2125	2125	2125
2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250
2375	2375	2375	2375	2375	2375	2375	2375	2375	2375	2375
2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
2625	2625	2625	2625	2625	2625	2625	2625	2625	2625	2625
2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750
2875	2875	2875	2875	2875	2875	2875	2875	2875	2875	2875
3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
3125	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
3250	2800	2800	2800	2800	2800	3000	3000	2800	2800	2800
3375	2800	2800	2800	3000	3000	2800	2800	3000	3000	3000
3500	2800	3000	3000	3000	3000	2800	2800	2800	2800	2800
3625	2800	3000	2800	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
3750	2000	2000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
3875	3000	2000	3000	2900	2900	2900	3000	3000	3000	3000
4000	2700	2700	2900	3000	3000	2000	3000	3000	3000	3000
4125	2000	3000	2900	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
4250	2000	3000	3000	3000	1900	2900	2900	3000	2700	2700
4375	-	2700	3000	3000	2700	2600	2900	3000	2400	2400
4500	-	2400	3000	2900	2200	2900	2500	3000	2800	

Tab.4 Zakres wymiarowy oraz maksymalne nadproże dla bram MakroPro ,MakroPro Alu z prowadzeniem HLO

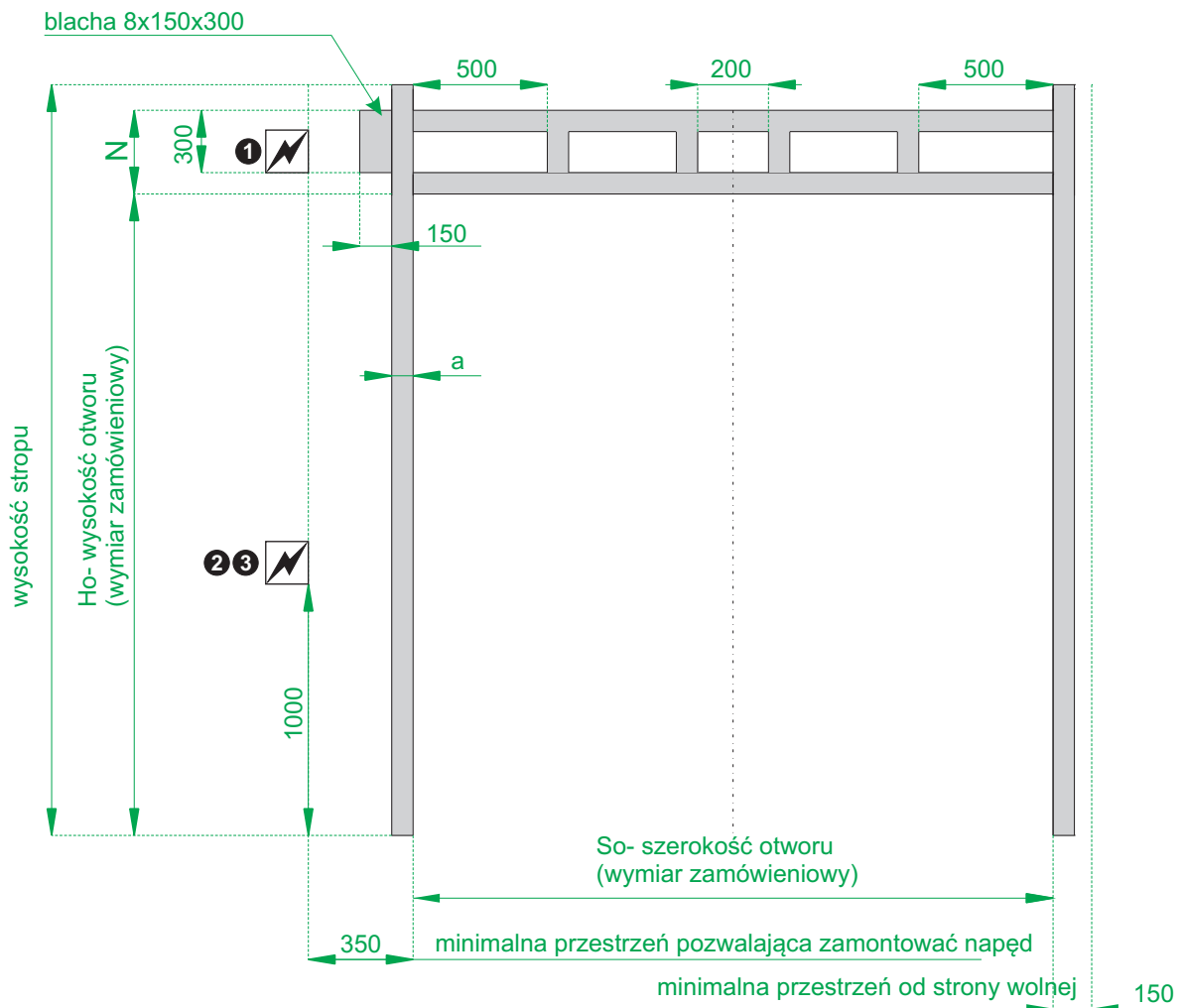
Wysokość otworu Ho w [mm] do	Szerokość otworu (So) w [mm] do																							
	2250	2500	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5250	5500	5750	6000	6250	6500	6750	7000	7250	7500	7750	8000
2000																								
2125																								
2250																								
2375																								
2500																								
2625																								
2750																								
2875																								
3000																								
3125																								
3250																								
3375																								
3500																								
3625																								
3750																								
3875																								
4000																								
4125																								
4250																								
4375																								
4500																								
4625																								
4750																								
4875																								
5000																								

Wysokość otworu Ho w [mm] do	Szerokość otworu (So) w [mm] do											
	2250	2500	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000
2000												
2125												
2250												
2375												
2500												
2625												
2750												
2875												
3000												
3125												
3250												
3375												
3500												
3625												
3750												
3875												
4000												
4125												
4250												
4375												
4500												
4625												
4750												
4875												
5000												

Tab.6 Zakres wymiarowy dla bram MakroPro, MakroPro Alu z prowadzeniem VLO

STL-prowadzenie standardowe

N=420mm dla $So \leq 5000$ [mm] lub $Ho \leq 5000$ [mm]
N=520mm dla $Ho > 5000$ [mm] lub $5000 > So \geq 5500$ [mm]
 brama otwierana ręcznie, przekładnią łańcuchową lub
 napędem elektrycznym



Legenda:

a - profili zamknięty 100 x100 x4mm

 - źródło zasilania

❶ - gniazdo 3x400V 16A - dla silownika serii TOTMANN, przewód zasilający 5x1,5mm² bezpiecznik zwłoczny 10 A

❷ - gniazdo 3x400V 16A - dla silownika serii AUTOMATIK, przewód zasilający 5x1,5mm² bezpiecznik zwłoczny 10 A

❸ - gniazdo 1x230V 16A - dla silownika serii TOTMANN, AUTOMATIK, przewód zasilający 3x1,5mm² bezpiecznik zwłoczny 10 A

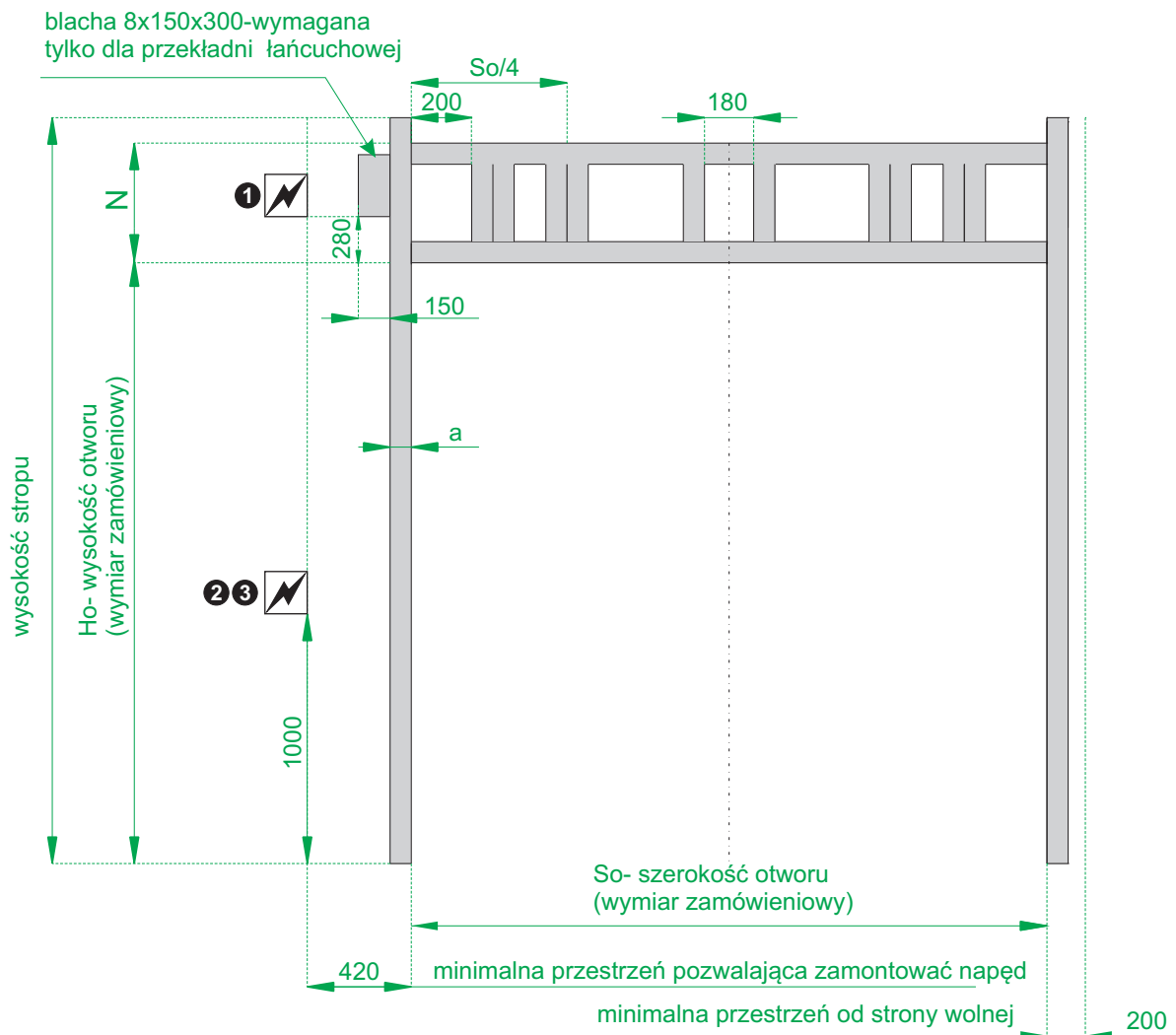
Konstrukcja wykonana z profili zamkniętych 100x100x4 lub większych, powinna tworzyć od wewnątrz pomieszczenia równą płaszczyznę. Przestrzeń potrzebna do wmontowania bramy musi być wolna od wszelkiego rodzaju rur, przewodów itp.

Niniejszy rysunek nie jest projektem konstrukcji do zamontowania bramy, pokazuje jedynie miejsca zamontowania podzespołów. Przed wykonaniem konstrukcji powinna być ona zaprojektowana przez projektanta posiadającego stosowne uprawnienia budowlane.

Rysunek przedstawia rozwiązanie dla montażu silnika po lewej stronie. W przypadku montażu silnika po prawej stronie źródło zasilania oraz blachę należy przygotować po prawej stronie konstrukcji (lustrzane odbicie).

STL-prowadzenie standardowe

N=870mm- dla $H_o > 5500[\text{mm}]$
brama otwierana przekładnią łańcuchową lub
napędem elektrycznym



Legenda:

a - profili zamknięty 120 x120 x 4mm

 - źródło zasilania

① - gniazdo 3x400V 16A - dla silownika serii TOTMANN, przewód zasilający 5x1,5mm² bezpiecznik zwłoczny 10 A

② - gniazdo 3x400V 16A - dla silownika serii AUTOMATIK, przewód zasilający 5x1,5mm² bezpiecznik zwłoczny 10 A

③ - gniazdo 1x230V 16A - dla silownika serii TOTMANN, AUTOMATIK, przewód zasilający 3x1,5mm² bezpiecznik zwłoczny 10 A

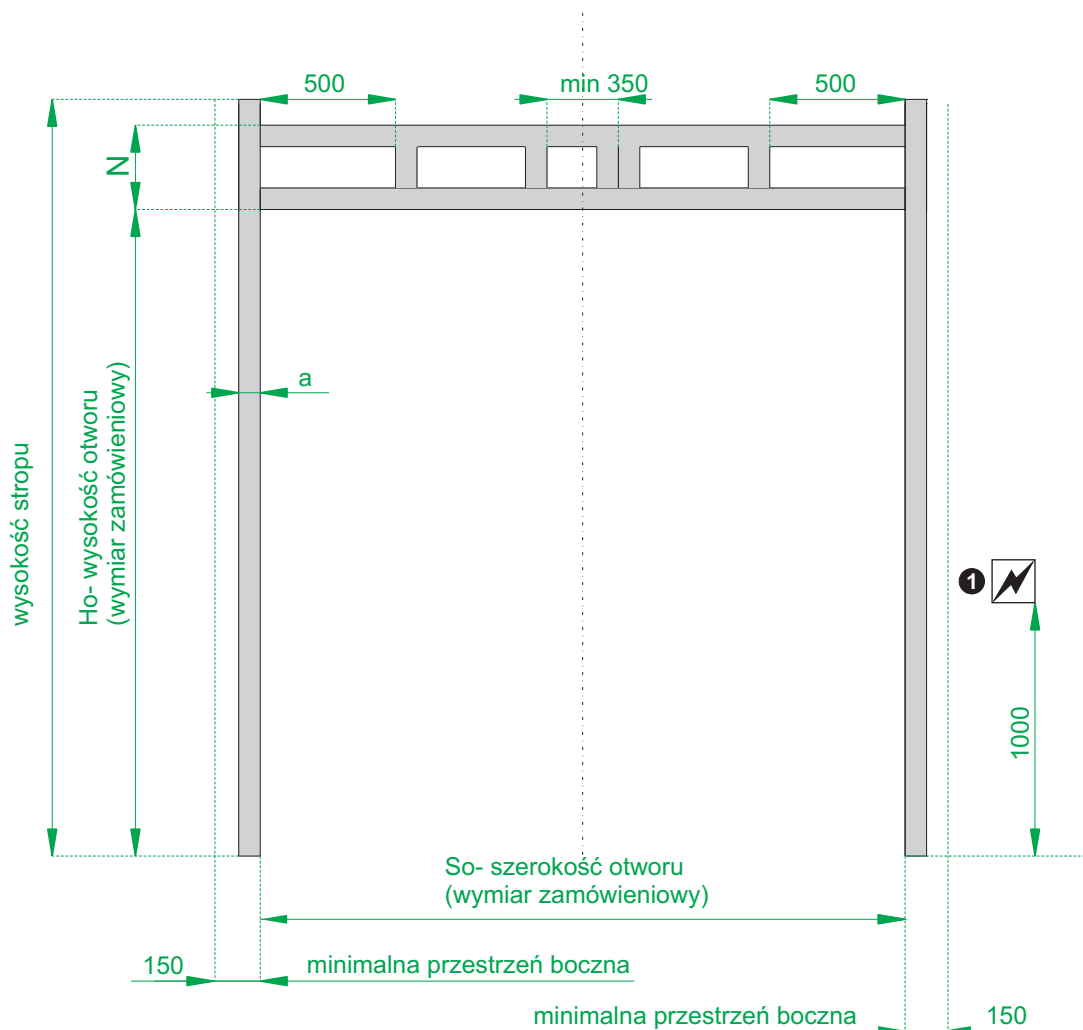
Konstrukcja wykonana z profili zamkniętych 120x120x4 lub większych, powinna tworzyć od wewnątrz pomieszczenia równą płaszczyznę. Przestrzeń potrzebna do wmontowania bramy musi być wolna od wszelkiego rodzaju rur, przewodów itp.

Niniejszy rysunek nie jest projektem konstrukcji do zamontowania bramy, pokazuje jedynie miejsca zamontowania podzespołów. Przed wykonaniem konstrukcji powinna być ona zaprojektowana przez projektanta posiadającego stosowne uprawnienia budowlane.

Rysunek przedstawia rozwiązanie dla montażu przekładni łańcuchowej po lewej stronie. W przypadku montażu przekładni łańcuchowej po prawej stronie źródło zasilania oraz blachę należy przygotować po prawej stronie konstrukcji (lustrzane odbicie).

STL-prowadzenie standardowe

N=600mm- So max 5000[mm] i Ho max5000
brama otwierana napędem elektrycznym. Awaryjne
rozblokowanie napędu zawsze z prawej strony



Legenda:

a - profili zamknięty 100 x 100 x 4 mm

 - źródło zasilania

1 - gniazdo 3x400V 16A - dla silownika serii AUTOMATIK, przewód zasilający 5x1,5mm² bezpiecznik zwłoczny 10 A, awaryjne rozblokowanie napędu zawsze z prawej strony

Konstrukcja wykonana z profili zamkniętych 100x100x4 lub większych, powinna tworzyć od wewnątrz pomieszczenia równą płaszczyznę. Przestrzeń potrzebna do wmontowania bramy musi być wolna od wszelkiego rodzaju rur, przewodów itp.

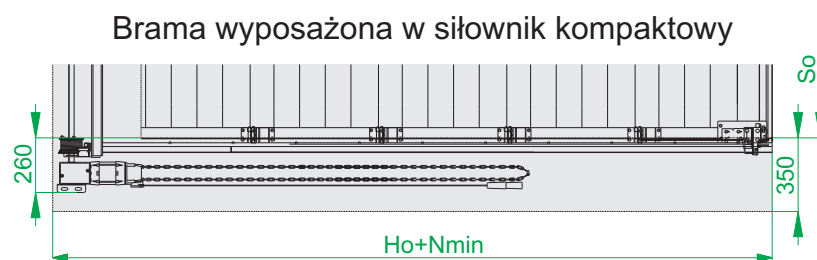
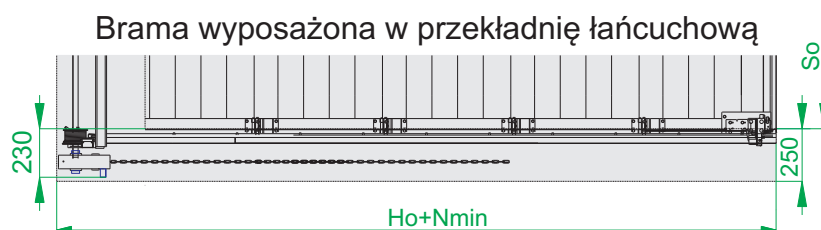
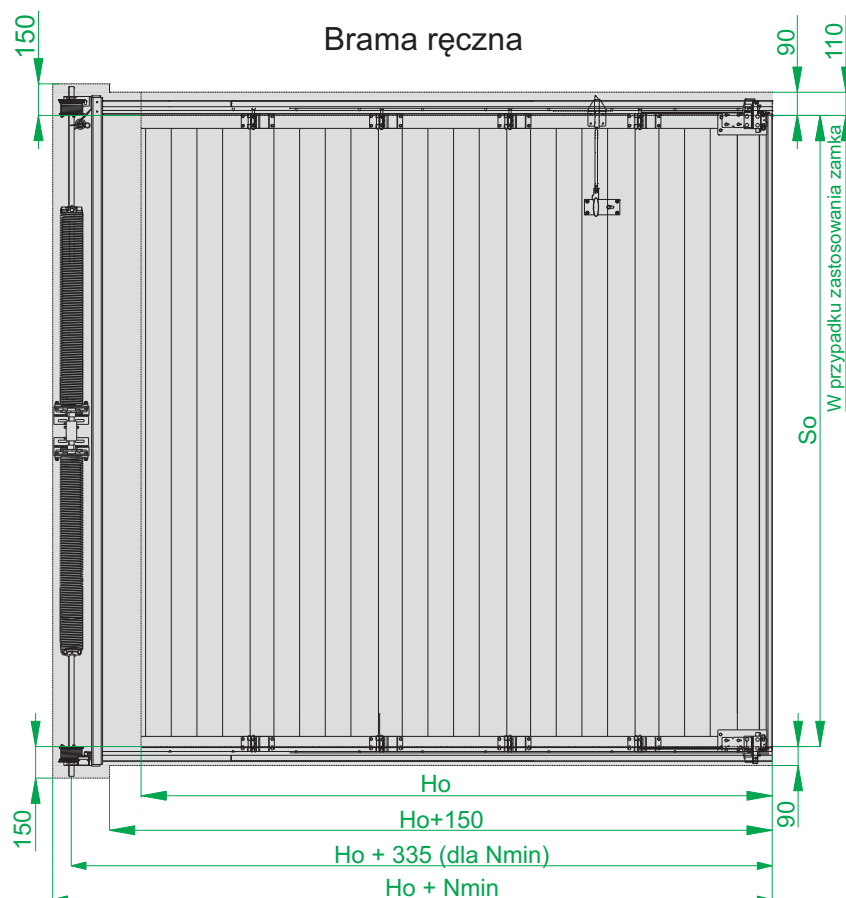
Niniejszy rysunek nie jest projektem konstrukcji do zamontowania bramy, pokazuje jedynie miejsca zamontowania podzespołów. Przed wykonaniem konstrukcji powinna być ona zaprojektowana przez projektanta posiadającego stosowne uprawnienia budowlane.

Rysunek przedstawia rozwiązanie dla centralnego montażu silnika .

STL-prowadzenie standardowe

N=420mm dla $So \leq 5000$ [mm] lub $Ho \leq 5000$ [mm]
N=520mm dla $Ho > 5000$ [mm] lub $5000 > So \geq 5500$ [mm]
brama otwierana ręcznie, przekładnią łańcuchową lub
napędem elektrycznym

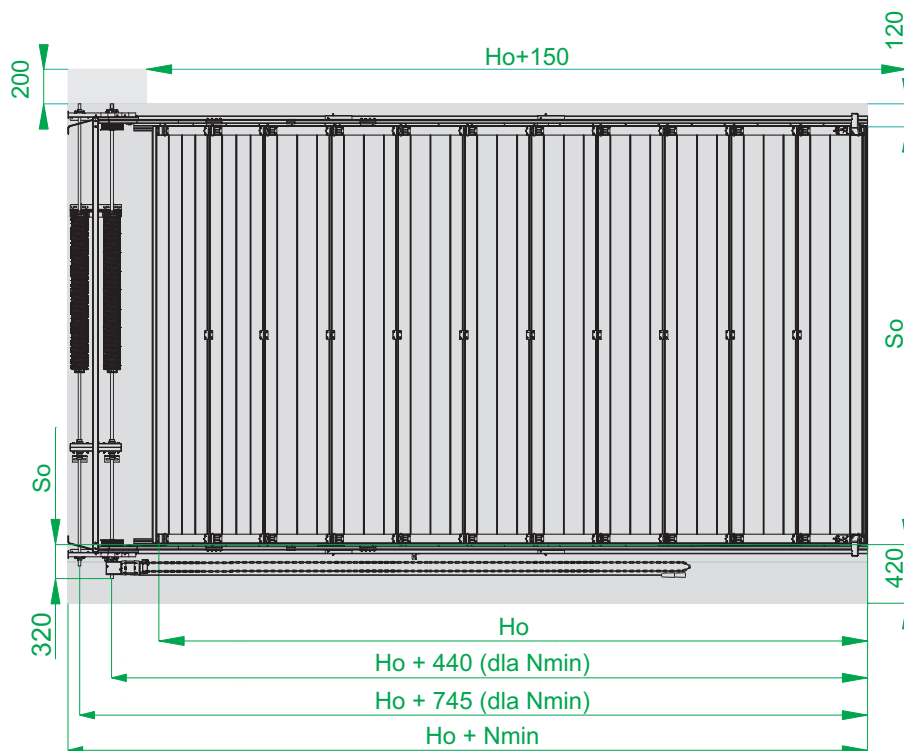
Widok wewnątrz



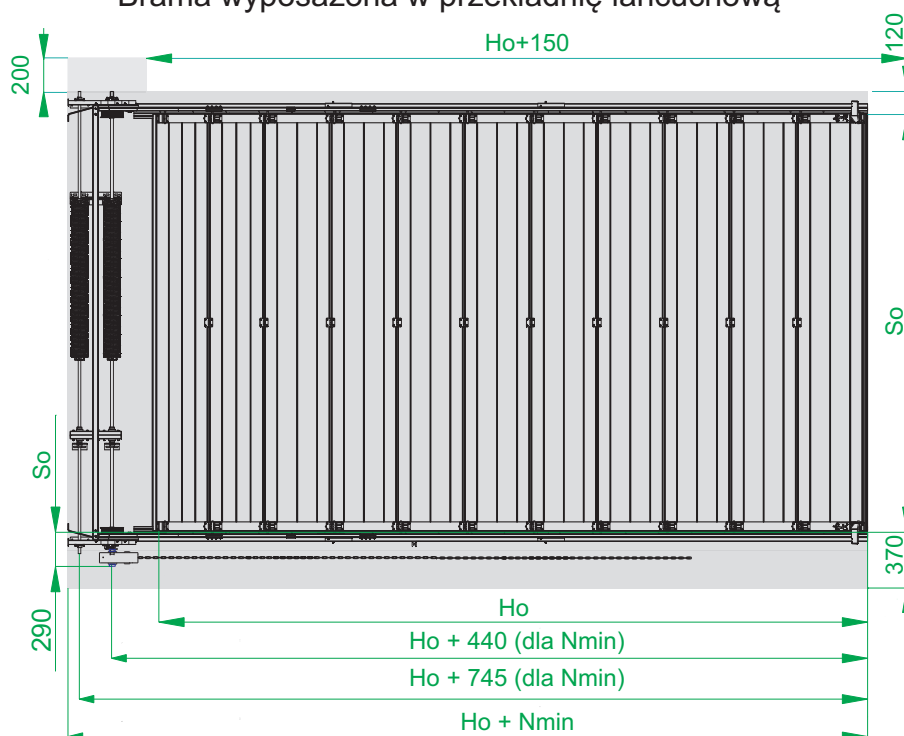
STL-prowadzenie standardowe

N=870mm- dla $H_o > 5500$ [mm]
brama otwierana przekładnią łańcuchową lub
napędem elektrycznym

Widok wewnątrz
Brama wyposażona w siłownik kompaktowy



Brama wyposażona w przekładnię łańcuchową



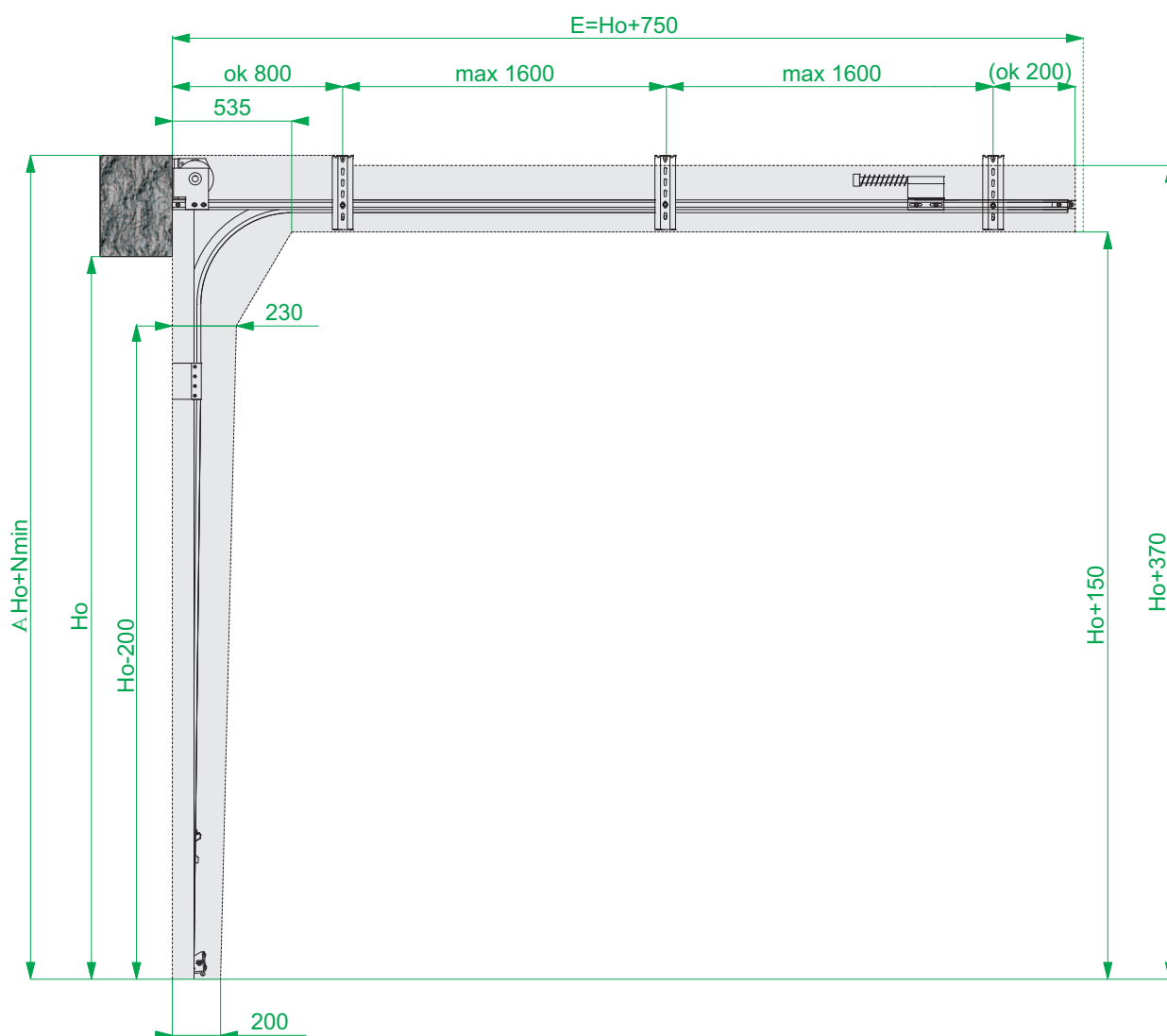
MakroPro

-wymagana wolna przestrzeń potrzebna
do zamontowania bramy

STL-prowadzenie standardowe

N=420mm dla $So \leq 5000$ [mm] lub $Ho \leq 5000$ [mm]
N=520mm dla $Ho > 5000$ [mm] lub $5000 > So \geq 5500$ [mm]
brama otwierana ręcznie, przekładnią łańcuchową lub
napędem elektrycznym

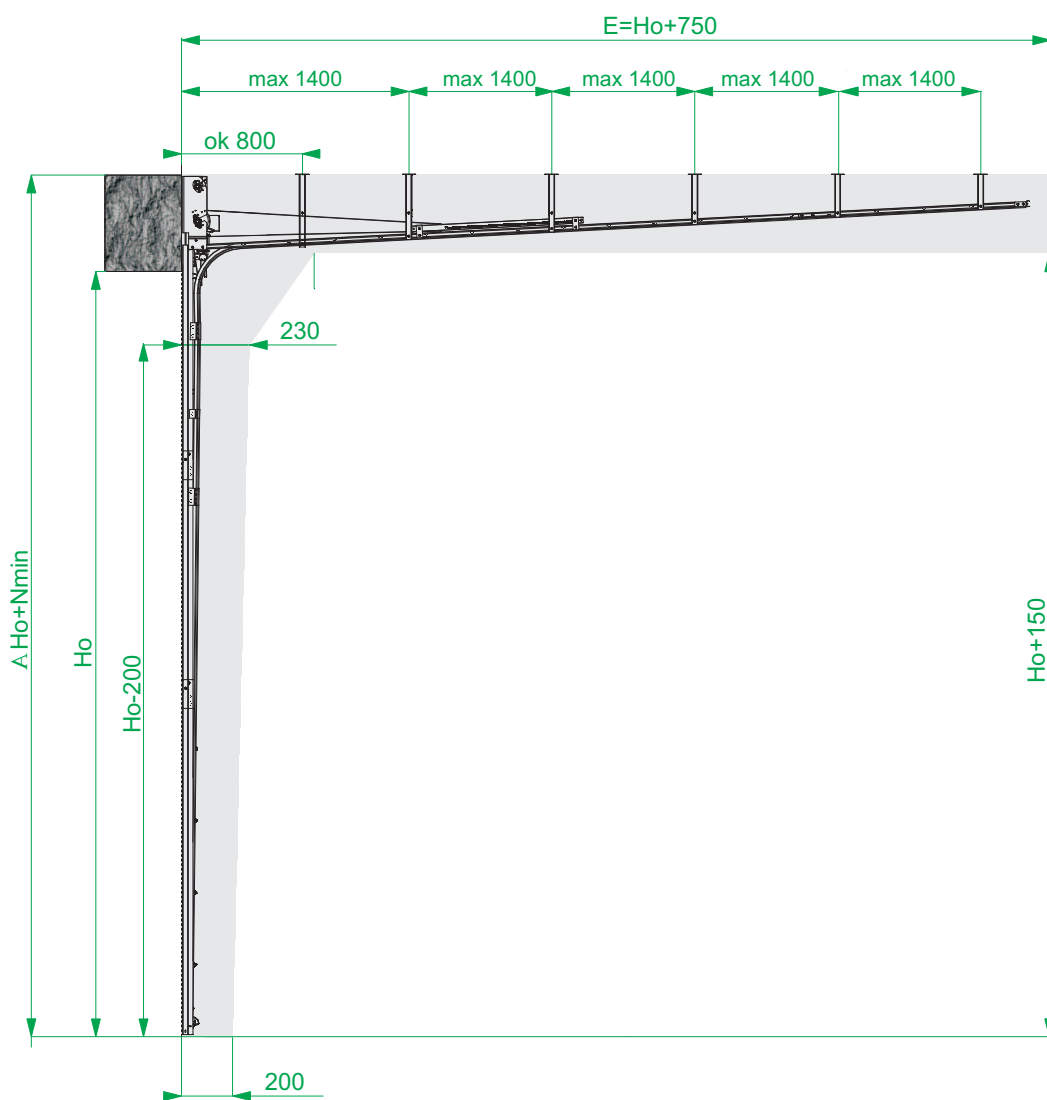
Widok z boku



STL-prowadzenie standardowe

N=870mm- dla $H_o > 5500$ [mm]
brama otwierana przekładnią łańcuchową lub
napędem elektrycznym

Widok z boku

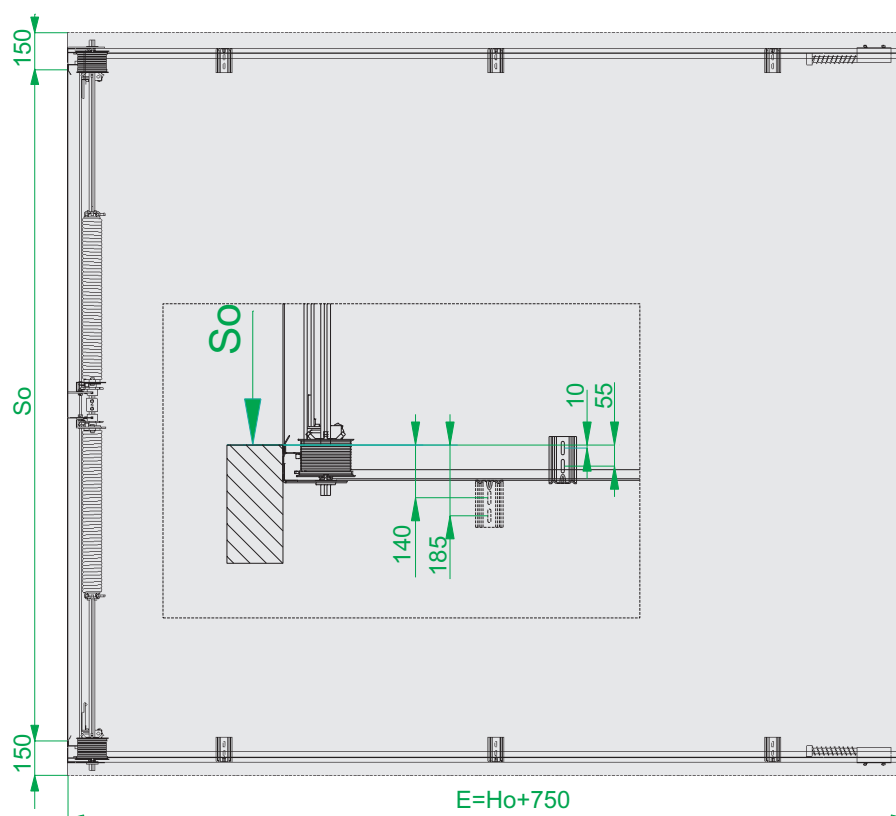


STL-prowadzenie standardowe

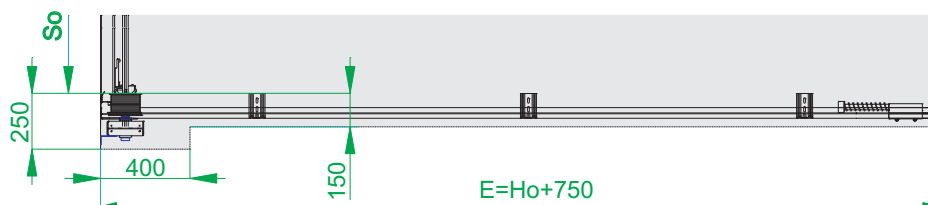
N=420mm dla $S_o \leq 5000$ [mm] lub $H_o \leq 5000$ [mm]
N=520mm dla $H_o > 5000$ [mm] lub $5000 > S_o \geq 5500$ [mm]
brama otwierana ręcznie, przekładnią łańcuchową lub
napędem elektrycznym

Widok z góry

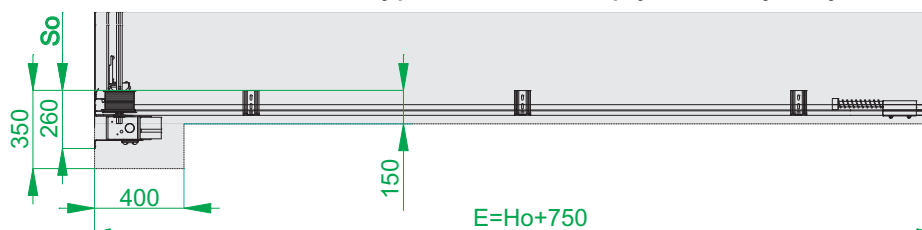
Brama ręczna



Brama wyposażona w przekładnię łańcuchową



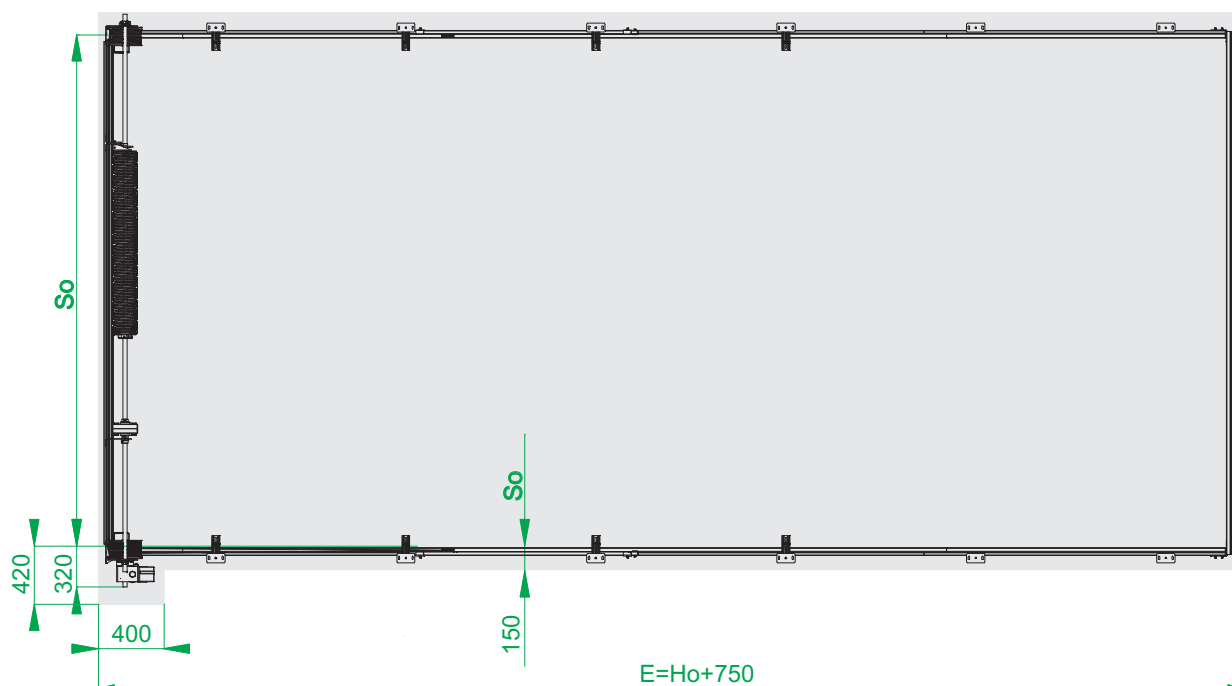
Brama wyposażona w napęd elektryczny



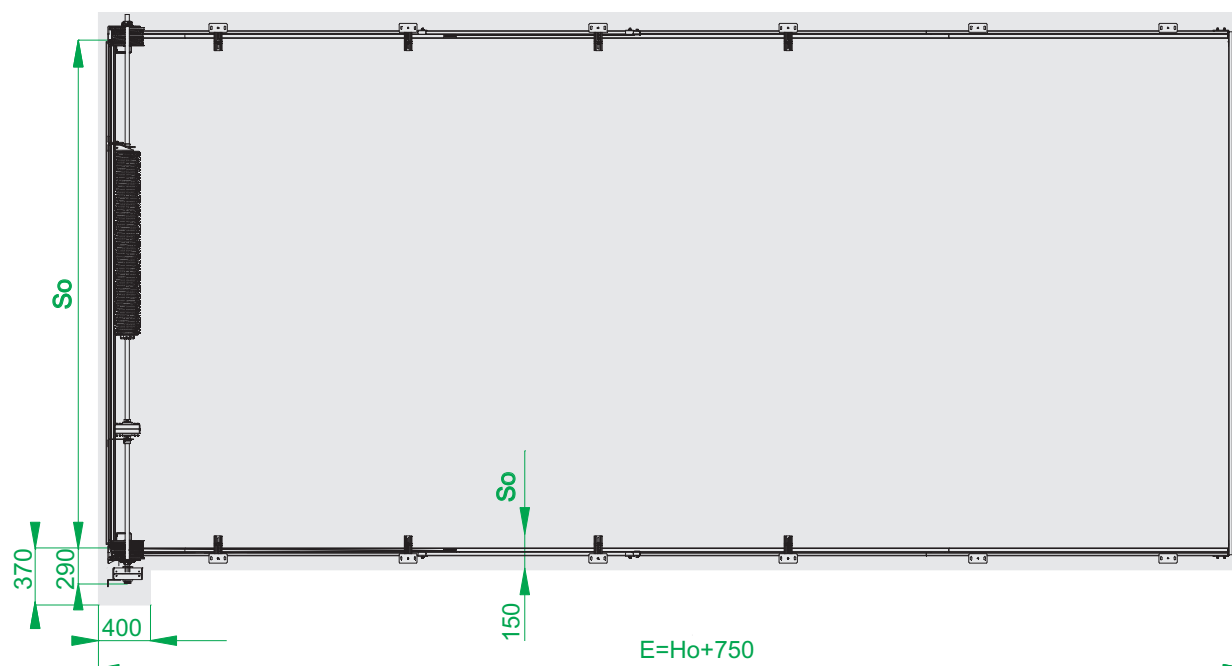
STL-prowadzenie standardowe

N=870mm- dla $H_o > 500[\text{mm}]$
brama otwierana przekładnią łańcuchową lub
napędem elektrycznym

Widok z góry
Brama wyposażona w napęd elektryczny



Brama wyposażona w przekładnię łańcuchową

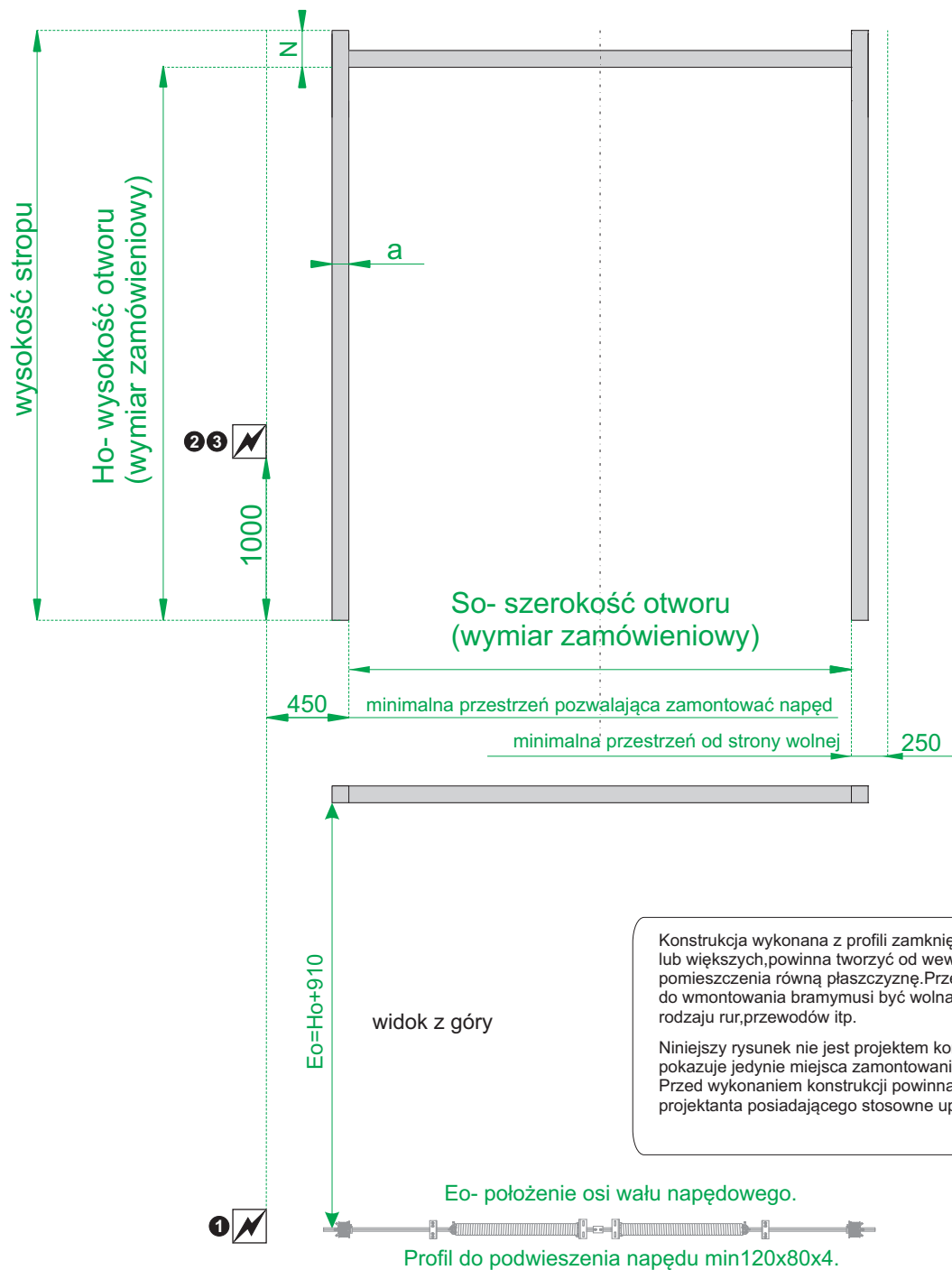


MakroPro

- wymagana wolna przestrzeń potrzebna
do zamontowania bramy

LH-prowadzenie niskie

N=220mm



Konstrukcja wykonana z profili zamkniętych 100x100x4 lub większych, powinna tworzyć od wewnątrz pomieszczenia równą płaszczyznę. Przestrzeń potrzebna do wmontowania bram musi być wolna od wszelkiego rodzaju rur, przewodów itp.

Niniejszy rysunek nie jest projektem konstrukcji do zamontowania bramy, pokazuje jedynie miejsca zamontowania podzespołów. Przed wykonaniem konstrukcji powinna być ona zaprojektowana przez projektanta posiadającego stosowne uprawnienia budowlane.

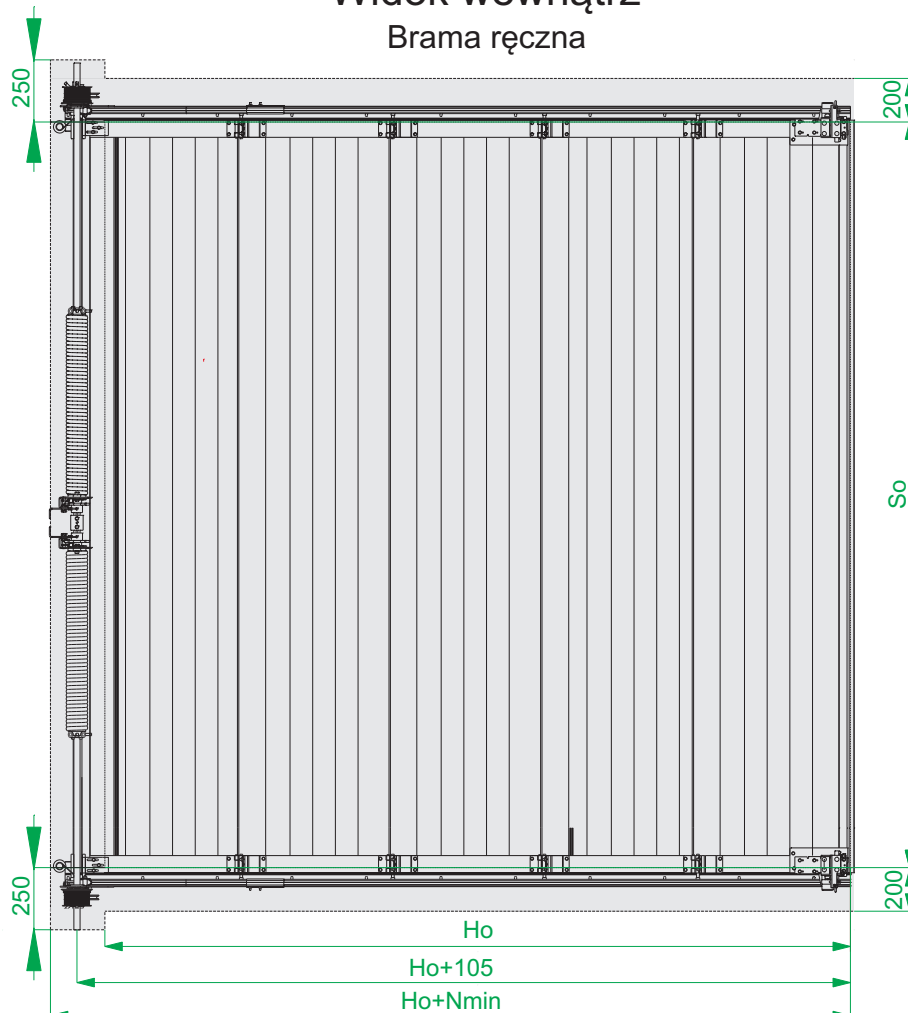
Rysunek przedstawia rozwiązanie dla montażu silnika po lewej stronie. W przypadku montażu silnika po prawej stronie źródło zasilania należy przygotować po prawej stronie konstrukcji (lustrzane odbicie)

LH -prowadzenie niskie

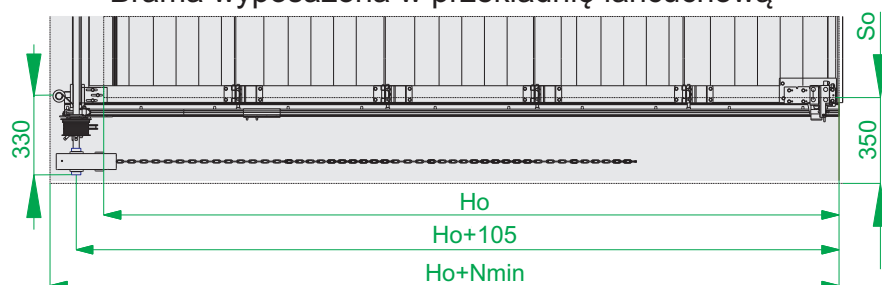
N=220 mm- brama ręczna,z przekładnią
lub z napędem elektrycznym

Widok wewnątrz

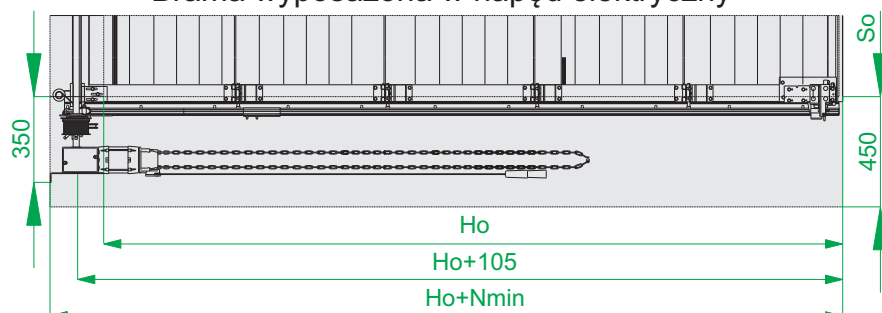
Brama ręczna



Brama wyposażona w przekładnię łańcuchową



Brama wyposażona w napęd elektryczny



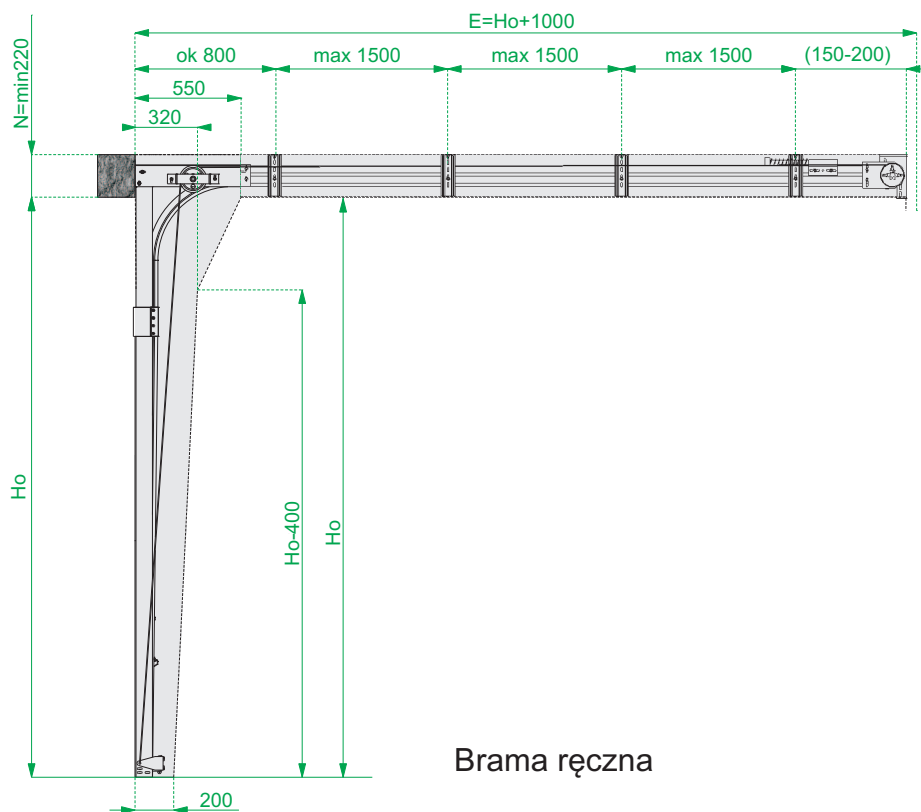
MakroPro , MakroPro Alu

- wymagana wolna przestrzeń potrzebna
do zamontowania bramy

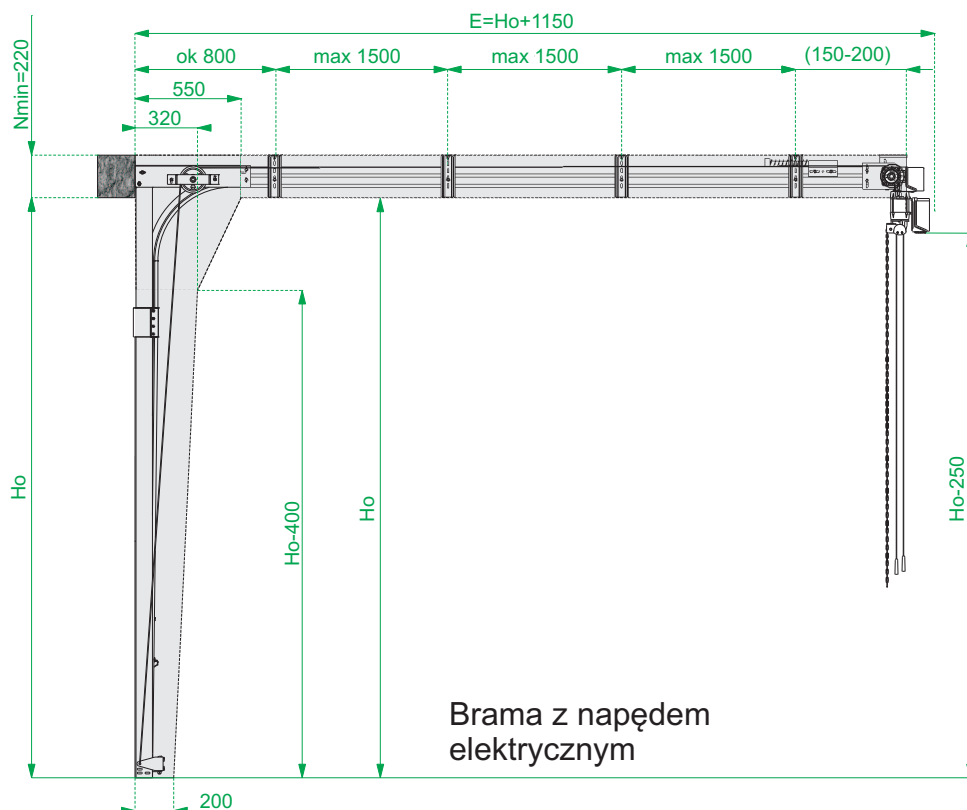
LH -prowadzenie niskie

N=220 mm- brama ręczna, z przekładnią
lub z napędem elektrycznym

Widok z boku



Brama ręczna



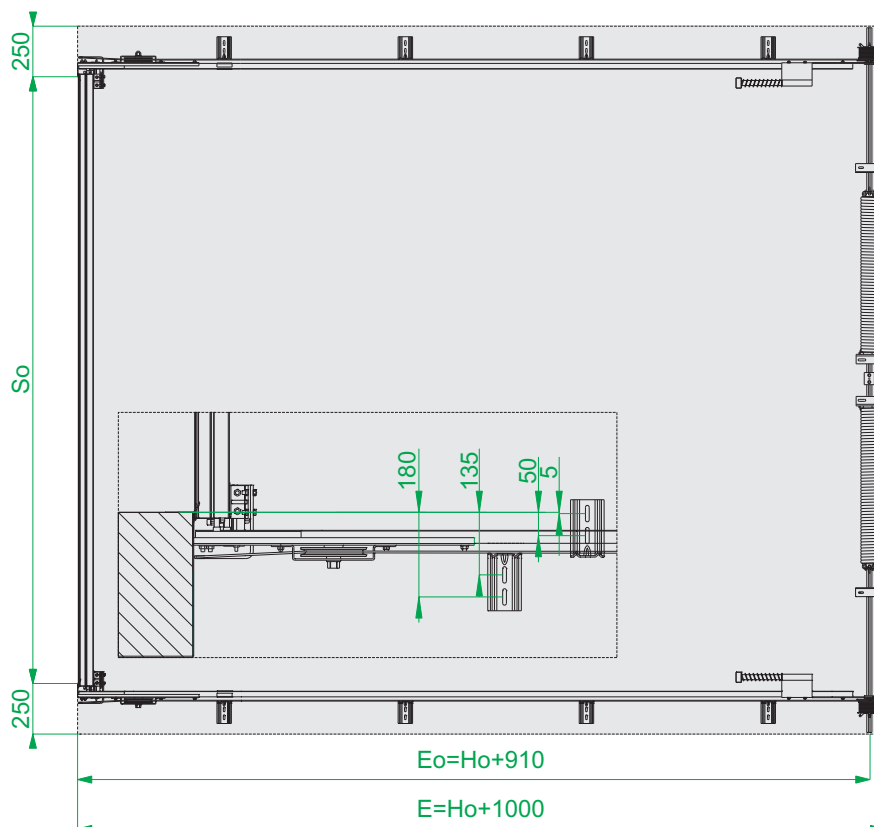
Brama z napędem elektrycznym

LH -prowadzenie niskie

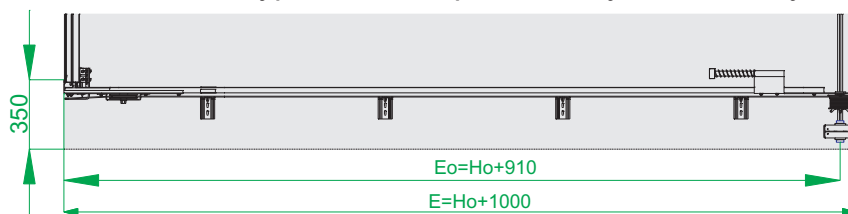
N=220 mm- brama ręczna, z przekładnią
lub z napędem elektrycznym

Widok z góry

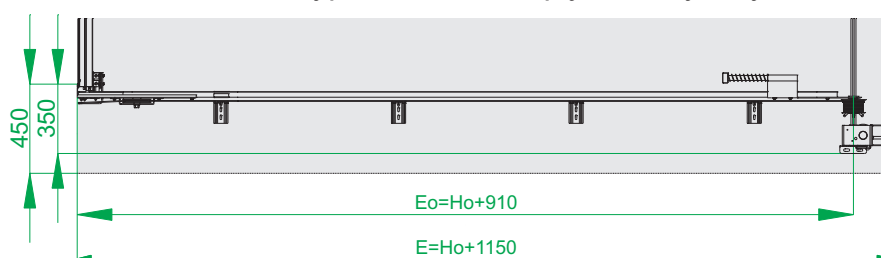
Brama ręczna



Brama wyposażona w przekładnię łańcuchową

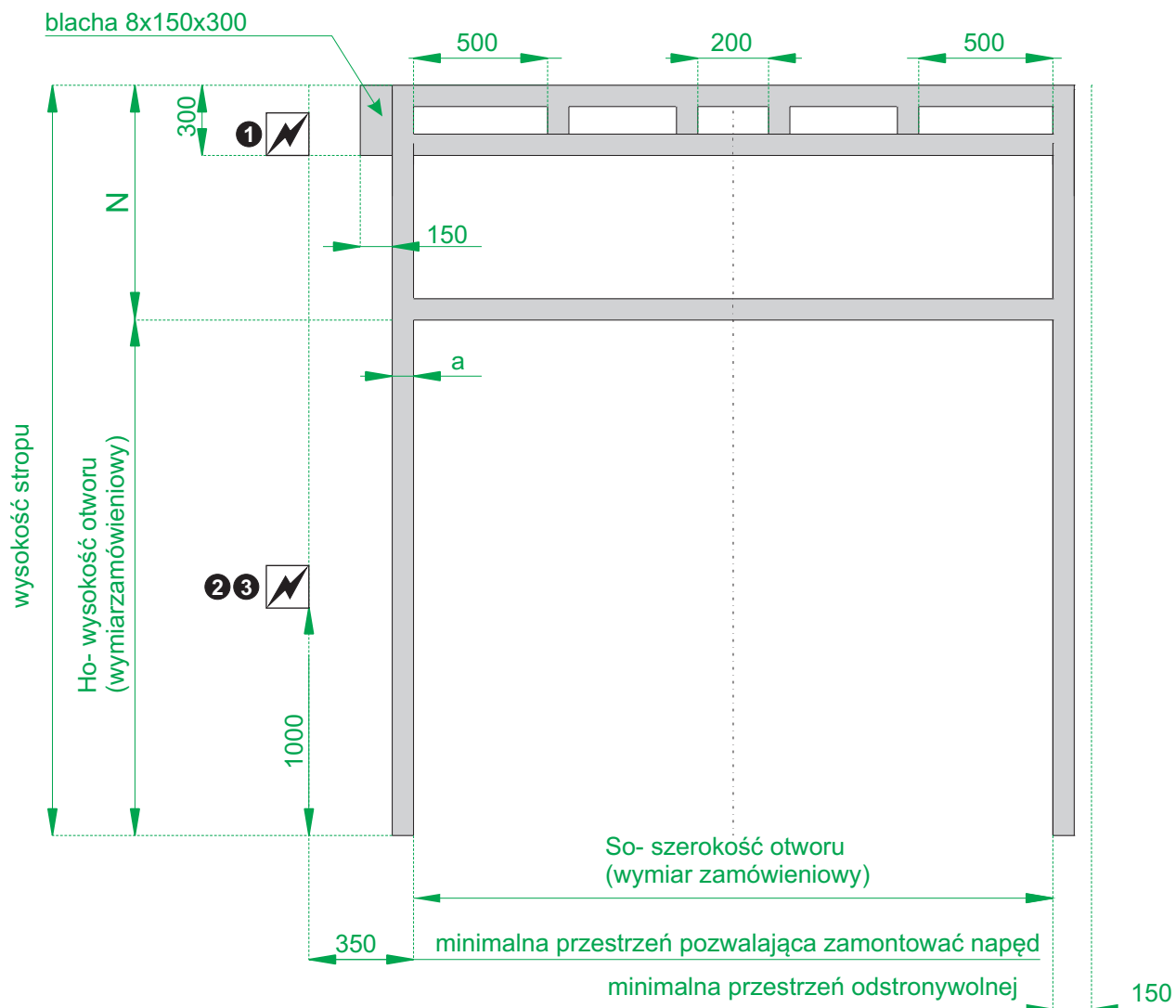


Brama wyposażona w napęd elektryczny



HL- prowadzenie wysokie

N>600



Legenda:

a - profili zamknięty 100 x100 x4 [mm]

⚡ - źródło zasilania

① - gniazdo 3x400V 16A - dla silownika serii TOTMANN, przewód zasilający 5x1,5 mm² bezpiecznik zwłoczny 10 A

② - gniazdo 3x400V 16A - dla silownika serii AUTOMATIK, przewód zasilający 5x1,5mm² bezpiecznik zwłoczny 10 A

③ - gniazdo 1x230V 16A - dla silownika serii TOTMANN, AUTOMATIK, przewód zasilający 3x1,5mm² bezpiecznik zwłoczny 10 A

Konstrukcja wykonana z profili zamkniętych 100x100x4 lub większych, powinna tworzyć od wewnątrz pomieszczenia równą płaszczyznę. Przestrzeń potrzebna do wmontowania bramy musi być wolna od wszelkiego rodzaju rur, przewodów itp.

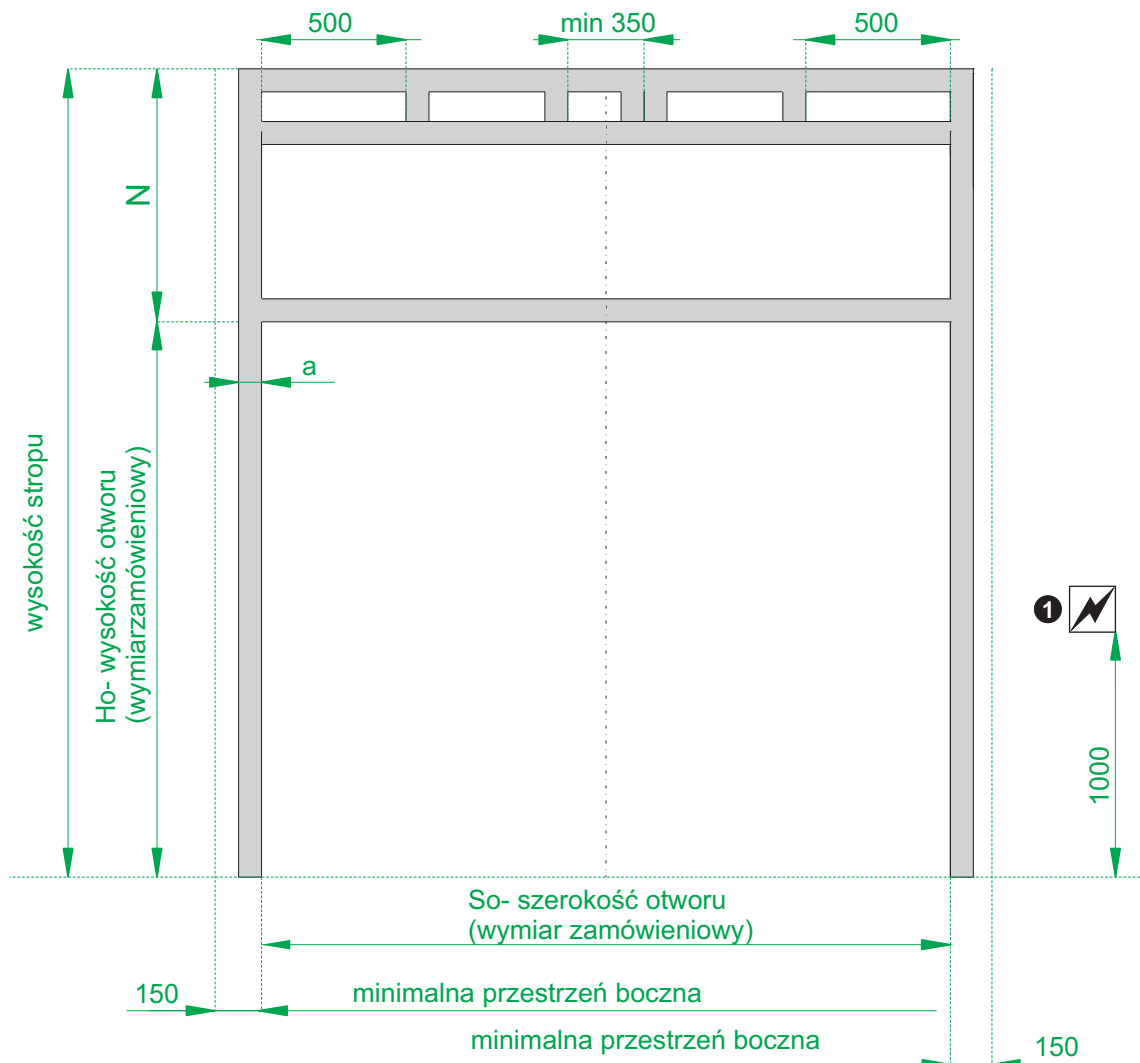
Niniejszy rysunek nie jest projektem konstrukcji do zamontowania bramy, pokazuje jedynie miejsca zamontowania podzespół. Przed wykonaniem konstrukcji powinna być ona zaprojektowana przez projektanta posiadającego stosowne uprawnienia budowlane.

Rysunek przedstawia rozwiązanie dla montażu silnika po lewej stronie. W przypadku montażu silnika po prawej stronie źródło zasilania i blachę należy przygotować po prawej stronie konstrukcji.

HL- prowadzenie wysokie

$N > 600$

$So \max 5000[\text{mm}], Ho \max 5000[\text{mm}]$



Legenda:

a - profili zamknięty 100 x100 x4 [mm]

 - źródło zasilania

❶ - gniazdo 3x400V 16A - dla silownika serii AUTOMATIK, przewód zasilający 5x1,5mm² bezpiecznik zwłoczny 10 A

Konstrukcja wykonana z profili zamkniętych 100x100x4 lub większych, powinna tworzyć od wewnątrz pomieszczenia równą płaszczyznę. Przestrzeń potrzebna do wmontowania bramy musi być wolna od wszelkiego rodzaju rur, przewodów itp.

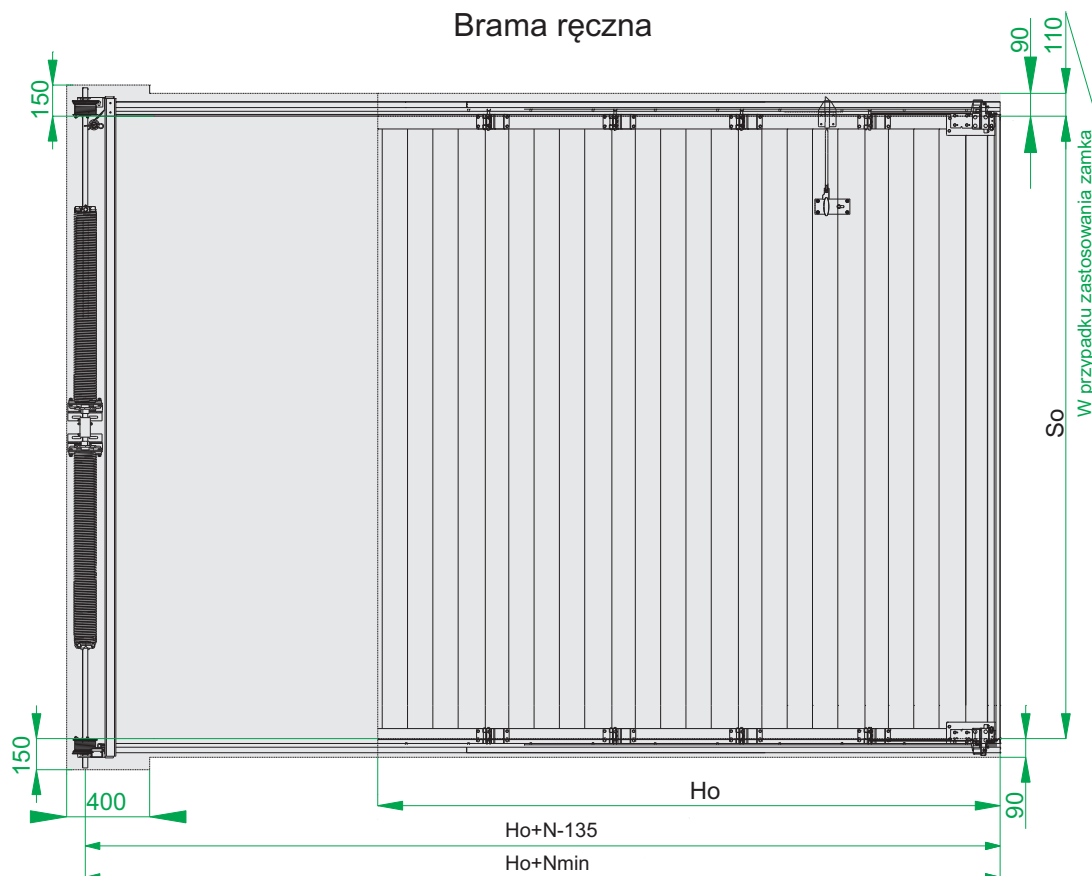
Niniejszy rysunek nie jest projektem konstrukcji do zamontowania bramy, pokazuje jedynie miejsca zamontowania podzespół. Przed wykonaniem konstrukcji powinna być ona zaprojektowana przez projektanta posiadającego stosowne uprawnienia budowlane.

Rysunek przedstawia rozwiązanie dla centralnego montażu silnika

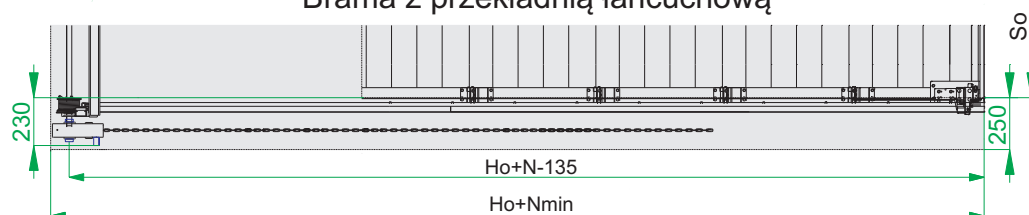
HL-prowadzenie wysokie	N>600
------------------------	-------

Widok wewnątrz

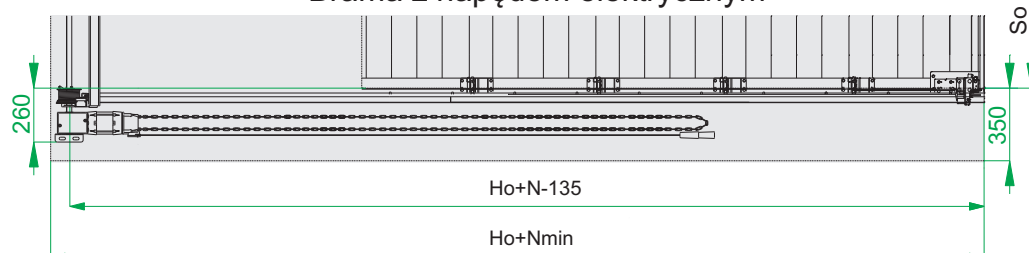
Brama ręczna



Brama z przekładnią łańcuchową



Brama z napędem elektrycznym

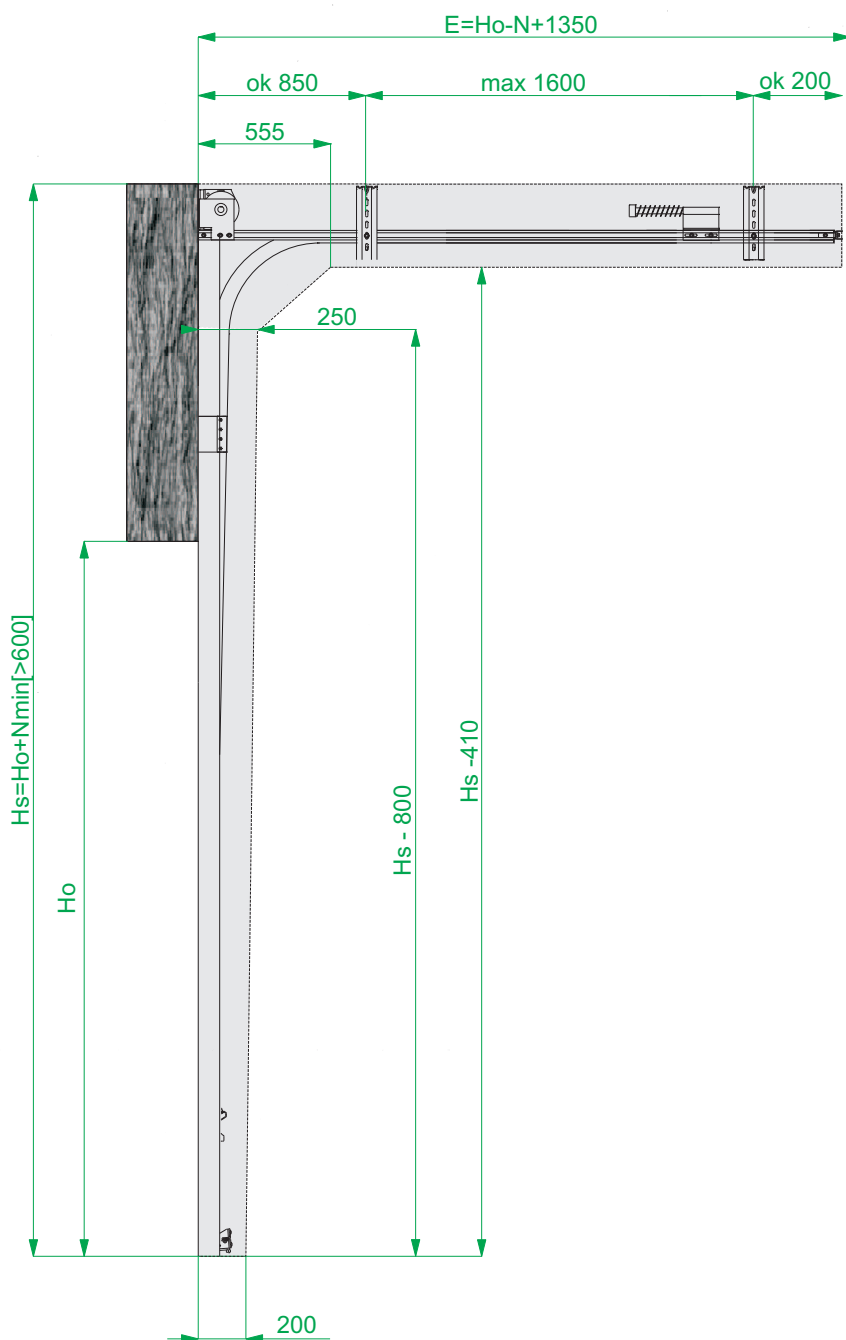


- wymagana wolna przestrzeń potrzebna do zamontowania bramy

HL-prowadzenie wysokie

$N > 600$

Widok z boku



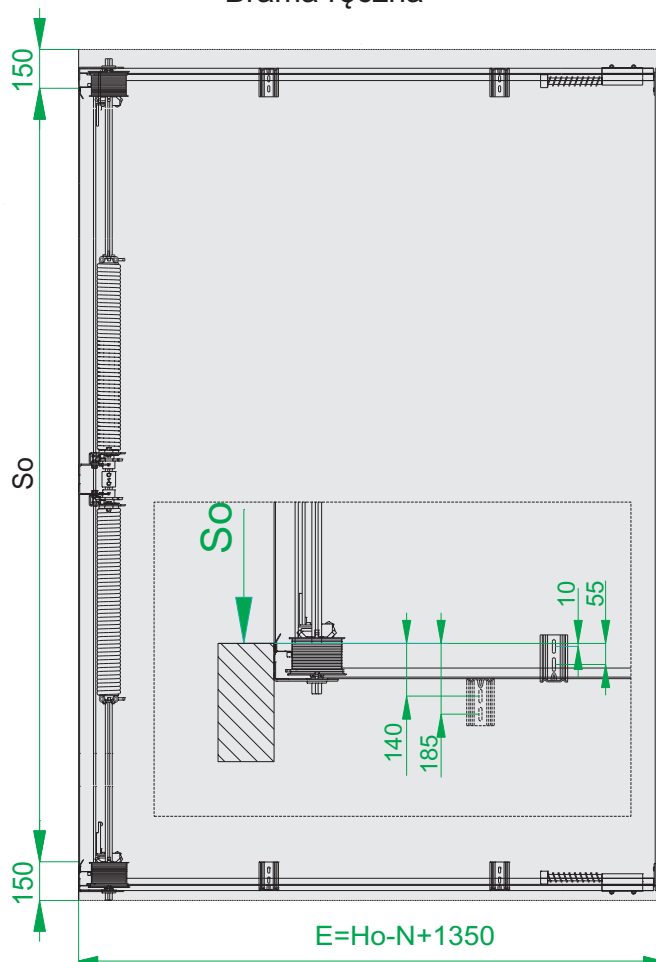
- wymagana wolna przestrzeń potrzebna
do zamontowania bramy

MakroPro , MakroPro Alu

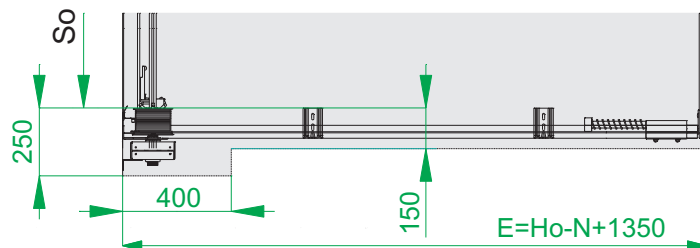
HL-prowadzenie wysokie

$N > 600$

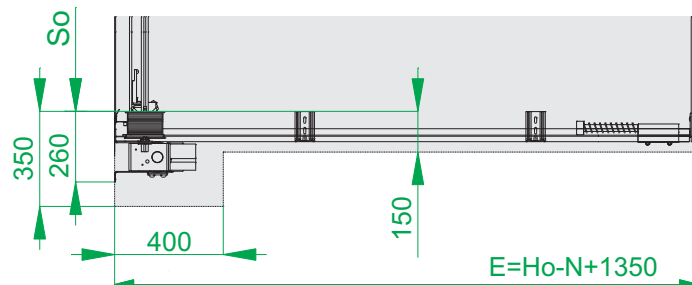
Widok z góry
Brama ręczna



Brama z przekładnią łańcuchową

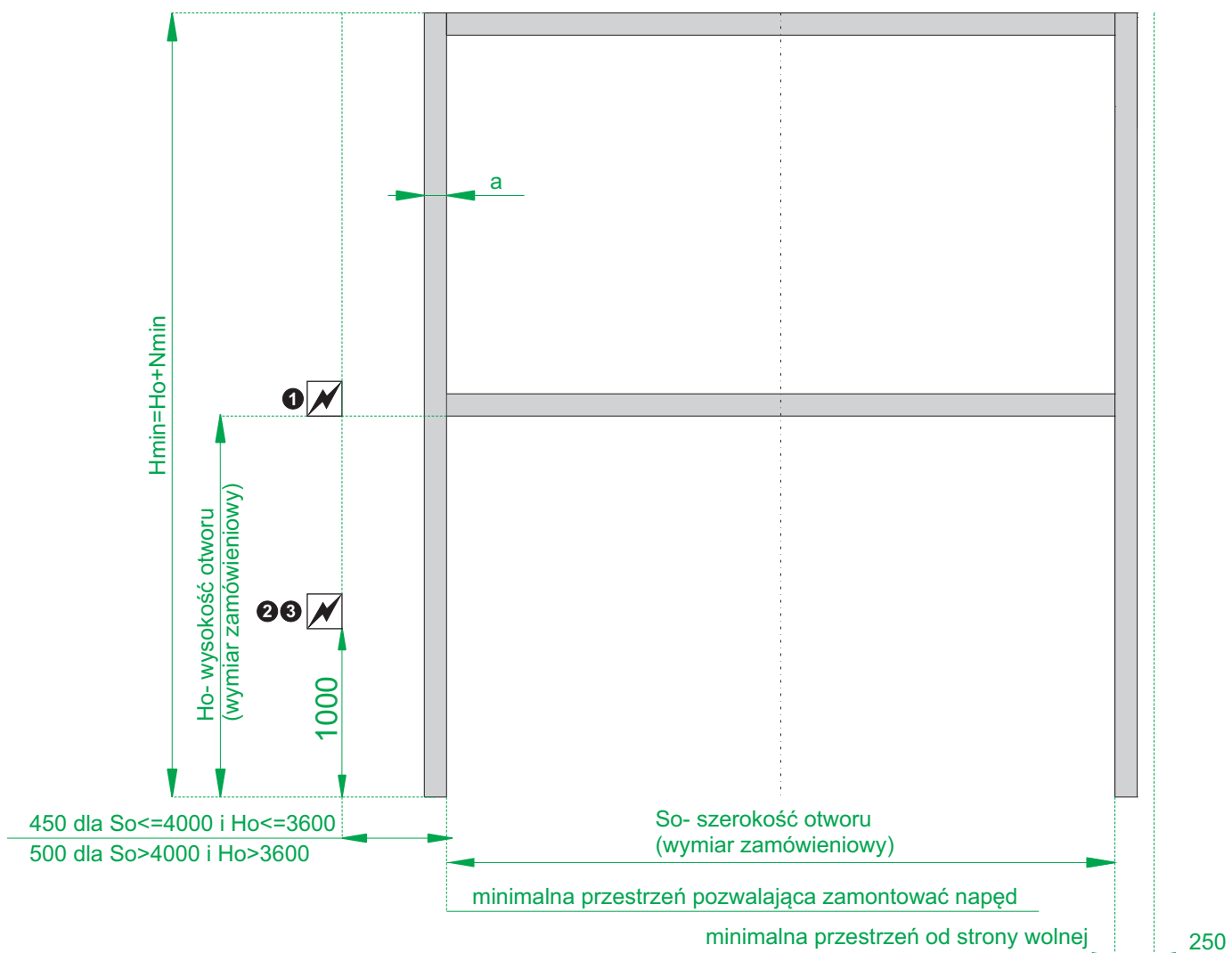


Brama z napędem elektrycznym



**HLO- prowadzenie wysokie z
obniżonym wałem**

**Nmin=1600
Nmax wg. Tab.4 str.31**



MakroPro , MakroPro Alu

Legenda:

a - profili zamknięty 120 x120 x4 [mm]

 - źródło zasilania

1 - gniazdo 3x400V 16A - dla silownika serii TOTMANN, przewód zasilający 5x1,5 mm² bezpiecznik zwłoczny 10 A

2 - gniazdo 3x400V 16A - dla silownika serii AUTOMATIK, przewód zasilający 5x1,5 mm² bezpiecznik zwłoczny 10 A

3 - gniazdo 1x230V 16A - dla silownika serii TOTMANN, AUTOMATIK, przewód zasilający 3x1,5 mm² bezpiecznik zwłoczny 10 A

Konstrukcja wykonana z profili zamkniętych 120x120x4 lub większych, powinna tworzyć od wewnątrz pomieszczenia równą płaszczyznę. Przestrzeń potrzebna do wmontowania bramy musi być wolna od wszelkiego rodzaju rur, przewodów itp.

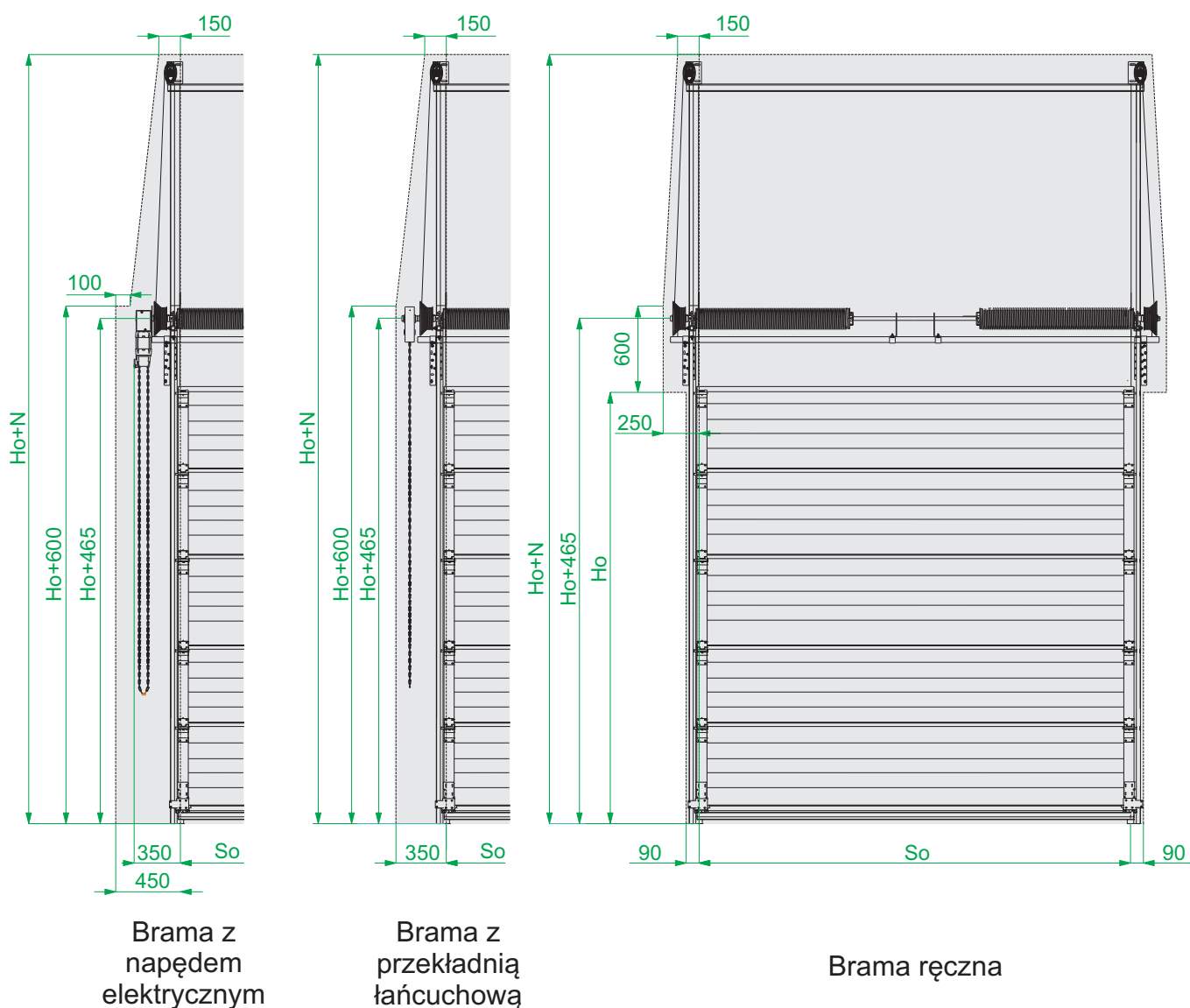
Niniejszy rysunek nie jest projektem konstrukcji do zamontowania bramy, pokazuje jedynie miejsca zamontowania podzespołów. Przed wykonaniem konstrukcji powinna być ona zaprojektowana przez projektanta posiadającego stosowne uprawnienia budowlane.

Rysunek przedstawia rozwiązanie dla montażu silnika po prawej stronie. W przypadku montażu silnika po lewej stronie źródło zasilania należy przygotować po lewej stronie konstrukcji (lustrzane odbicie).

HLO-prowadzenie wysokie z
obniżonym wałem

$N_{min}=1600$

Widok wewnątrz



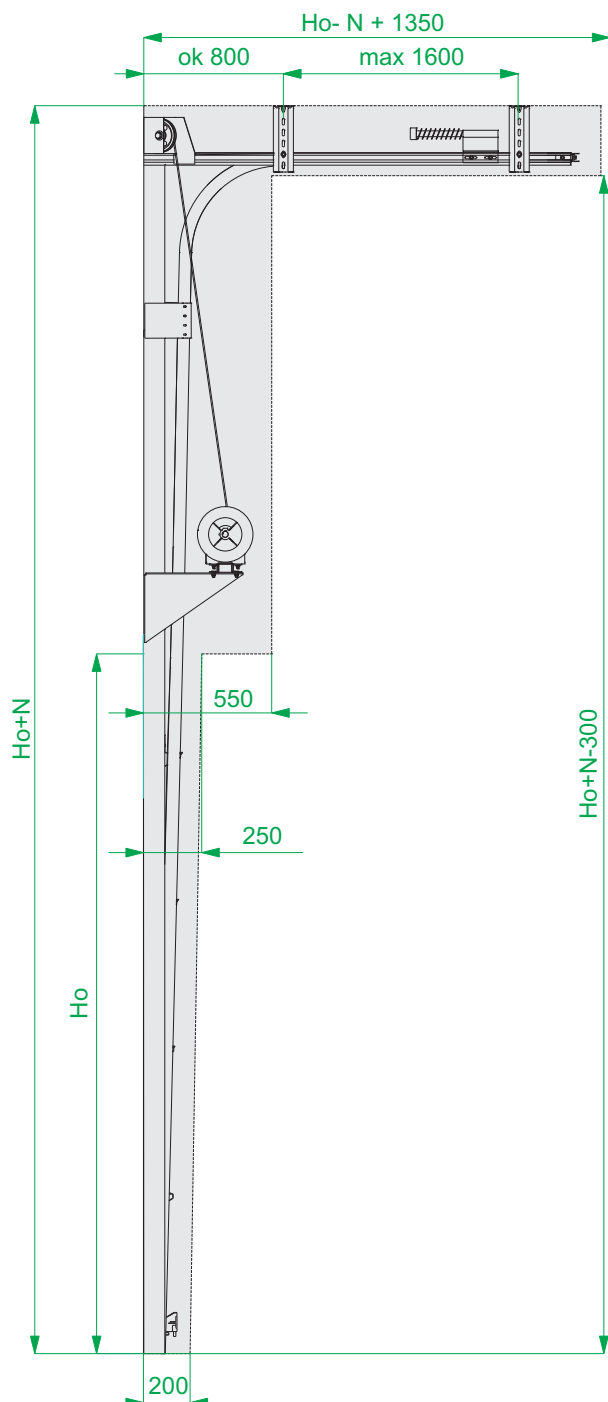
MakroPro , MakroPro Alu

- wymagana wolna przestrzeń potrzebna
do zamontowania bramy

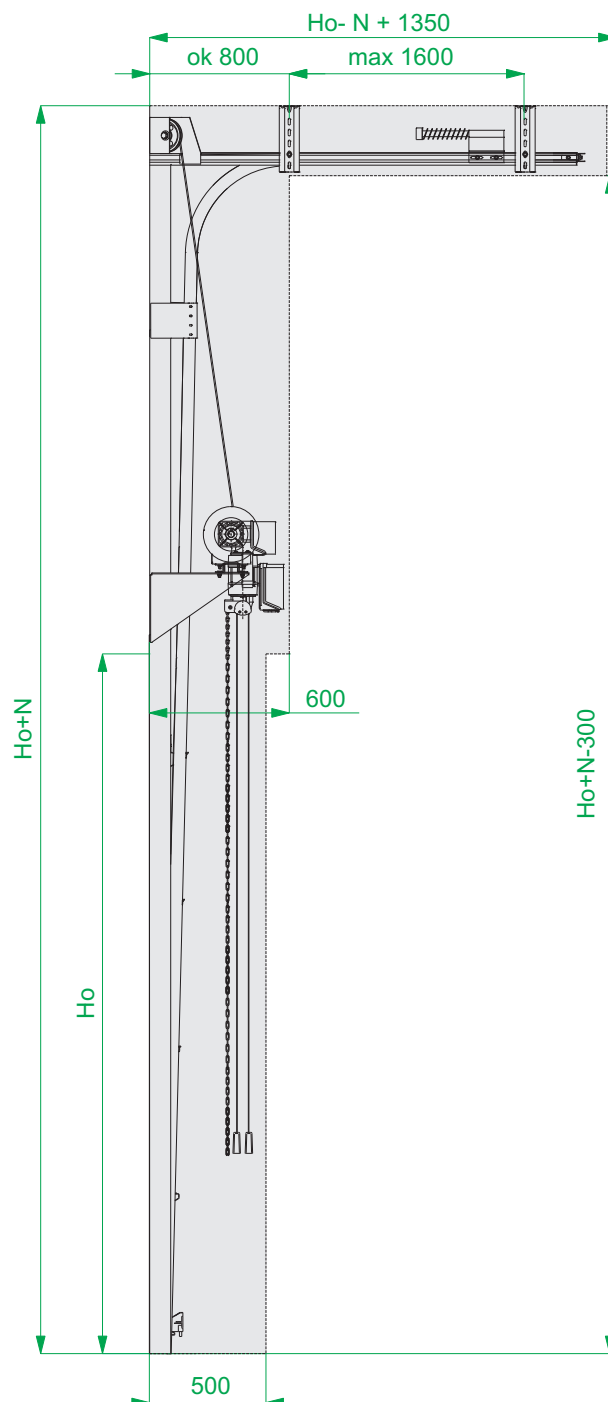
HLO-prowadzenie wysokie z
obniżonym wałem

$N_{min}=1600$

Widok z boku



Brama ręczna



Brama z napędem
elektrycznym lub
przekładnią łańcuchową

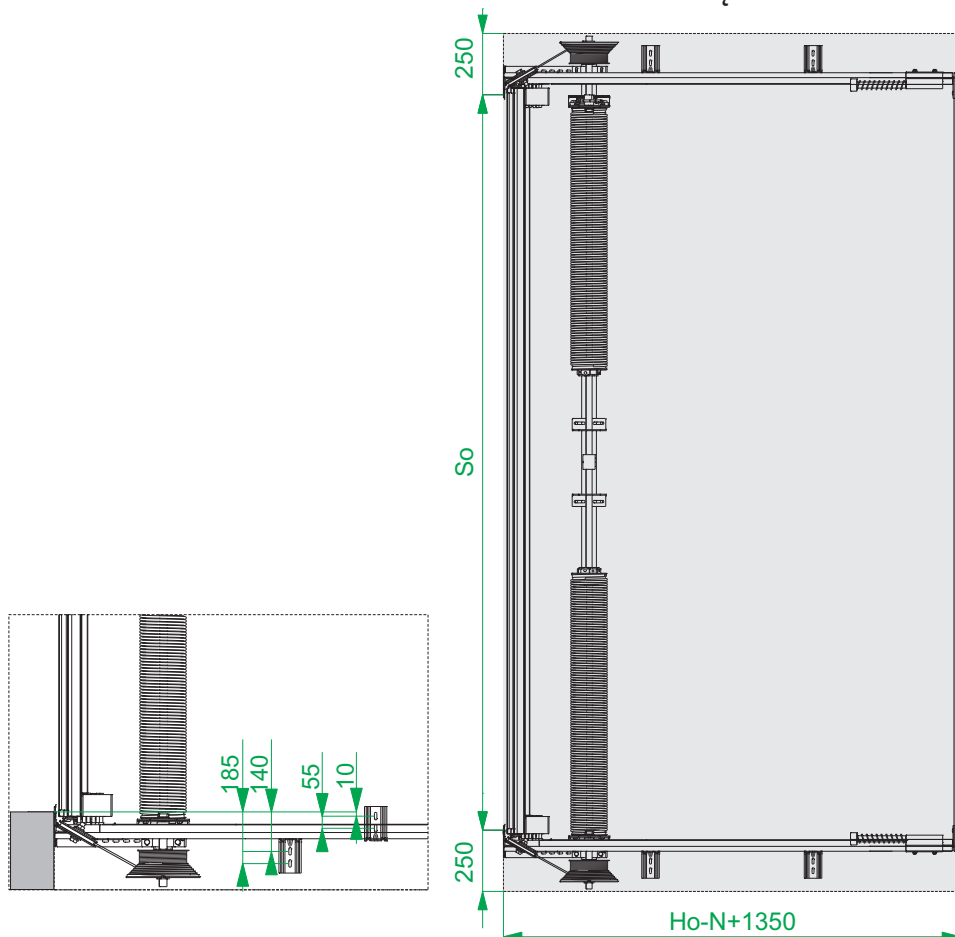
- wymagana wolna przestrzeń potrzebna
do zamontowania bramy

HLO-prowadzenie wysokie z
obniżonym wałem

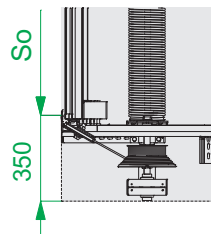
$N_{min}=1600$

Widok z góry

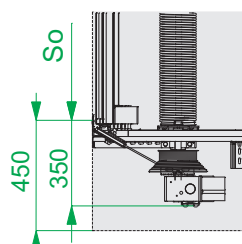
Brama ręczna



Brama z przekładnią łańcuchową



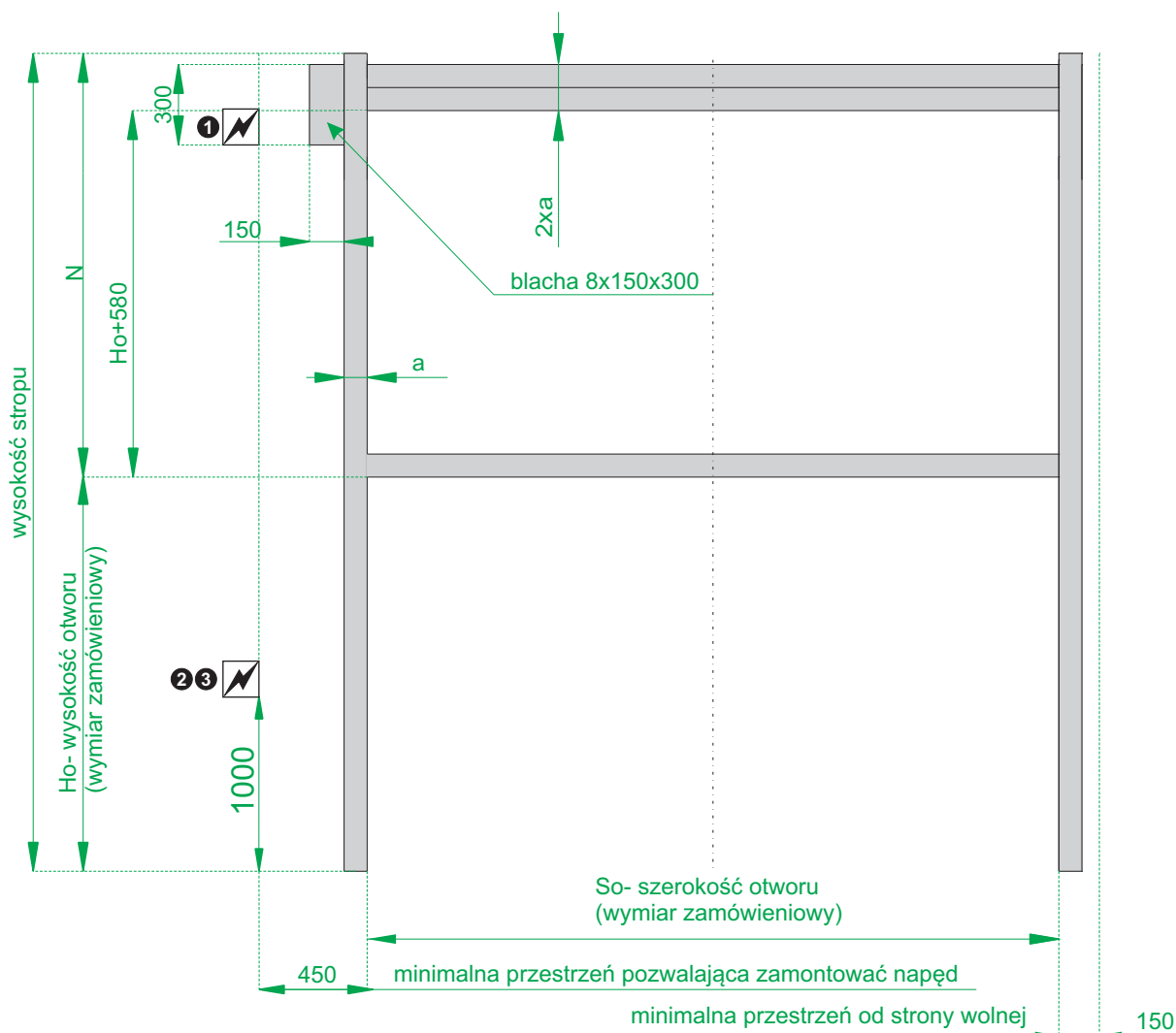
Brama z napędem elektrycznym



VL-prowadzenie pionowe

$$N = H_o + 800 \text{ dla } H_o \leq 3100$$

$$N = H_o + 850 \text{ dla } H_o > 3100$$



Legenda:

a - profili zamknięty 100 x100 x4 [mm]

 - źródło zasilania

- ❶ - gniazdo 3x400V 16A - dla silownika serii TOTMANN, przewód zasilający 5x1,5 mm² bezpiecznik zwłoczny 10 A
- ❷ - gniazdo 3x400V 16A - dla silownika serii AUTOMATIK, przewód zasilający 5x1,5 mm² bezpiecznik zwłoczny 10 A
- ❸ - gniazdo 1x230V 16A - dla silownika serii TOTMANN, AUTOMATIK, przewód zasilający 3x1,5 mm² bezpiecznik zwłoczny 10 A

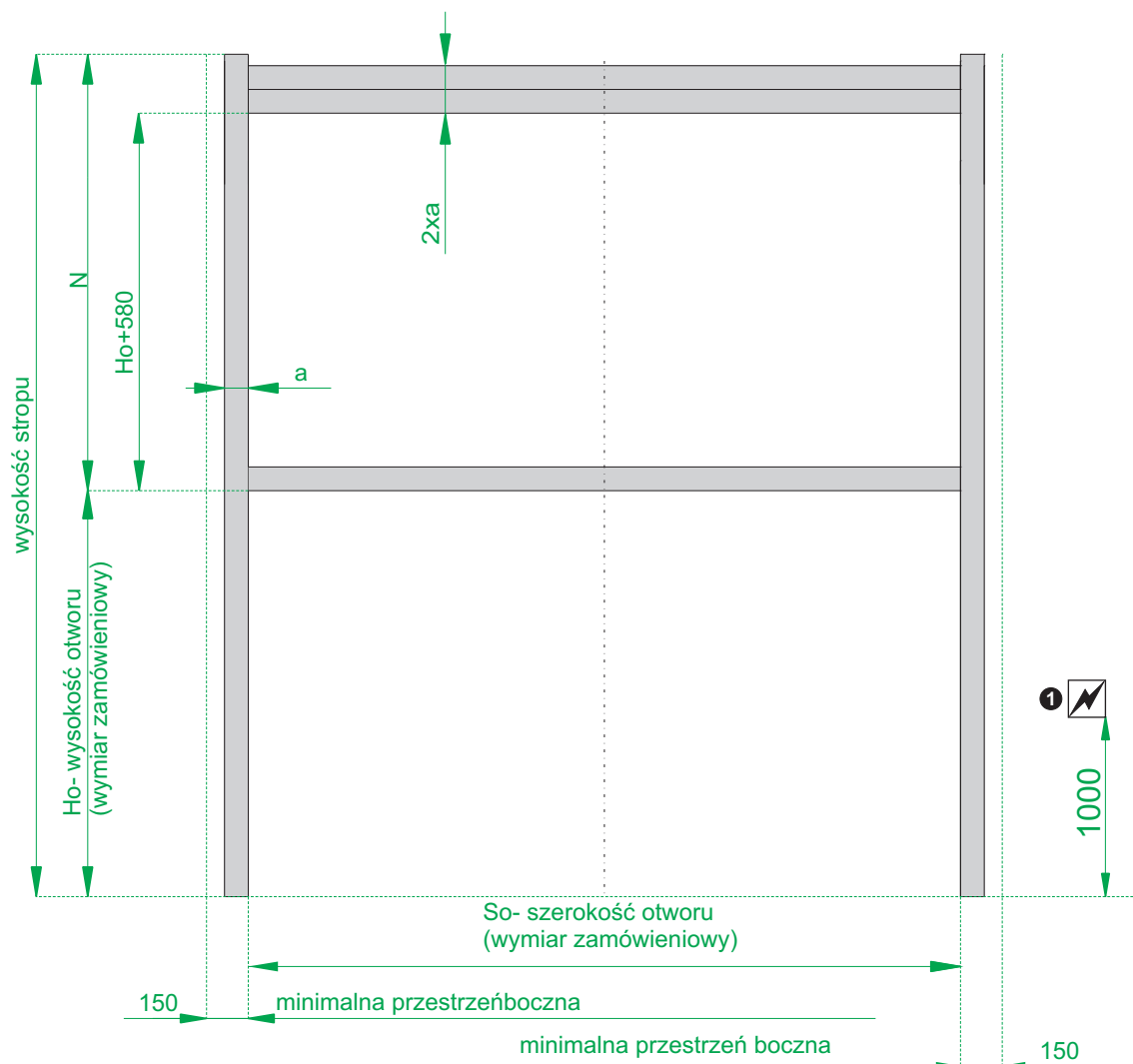
Konstrukcja wykonana z profili zamkniętych 100x100x4 lub większych, powinna tworzyć od wewnątrz pomieszczenia równą płaszczyznę. Przestrzeń potrzebna do wmontowania bramy musi być wolna od wszelkiego rodzaju rur, przewodów itp.

Niniejszy rysunek nie jest projektem konstrukcji do zamontowania bramy, pokazuje jedynie miejsca zamontowania podzespołów. Przed wykonaniem konstrukcji powinna być ona zaprojektowana przez projektanta posiadającego stosowne uprawnienia budowlane.

Rysunek przedstawia rozwiązanie dla montażu silnika po lewej stronie. W przypadku montażu silnika po prawej stronie źródło zasilania oraz blachę do montażu napędu należy przygotować po prawej stronie konstrukcji (lustrzane odbicie).

VL-prowadzenie pionowe

$N=H_o+950$



Legenda:

a - profili zamknięty 100 x100 x4 [mm]

 - źródło zasilania

1 - gniazdo 3x400V 16A - dla silownika serii AUTOMATIK, przewód zasilający 5x1,5 mm² bezpiecznik zwłoczny 10 A

Konstrukcja wykonana z profili zamkniętych 100x100x4 lub większych, powinna tworzyć od wewnątrz pomieszczenia równą płaszczyznę. Przestrzeń potrzebna do wmontowania bramy musi być wolna od wszelkiego rodzaju rur, przewodów itp.

Niniejszy rysunek nie jest projektem konstrukcji do zamontowania bramy, pokazuje jedynie miejsca zamontowania podzespołów. Przed wykonaniem konstrukcji powinna być ona zaprojektowana przez projektanta posiadającego stosowne uprawnienia budowlane.

Rysunek przedstawia rozwiązanie dla centralnego montażu napędu.

MakroPro , MakroPro Alu

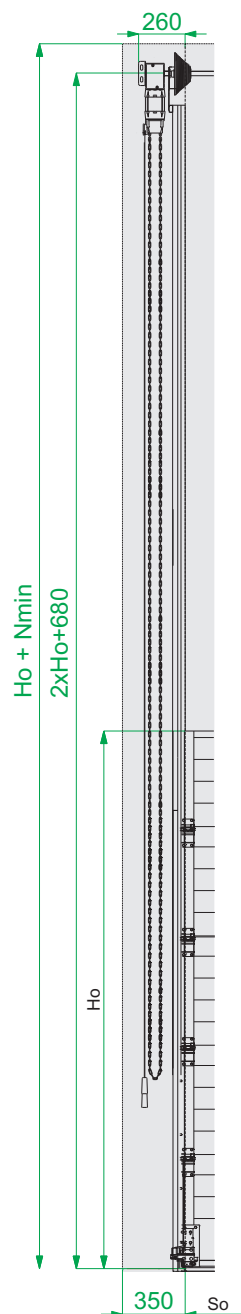
VL -prowadzenie wysokie

$$N = H_o + 800 \text{ mm dla } H_o \leq 3100$$

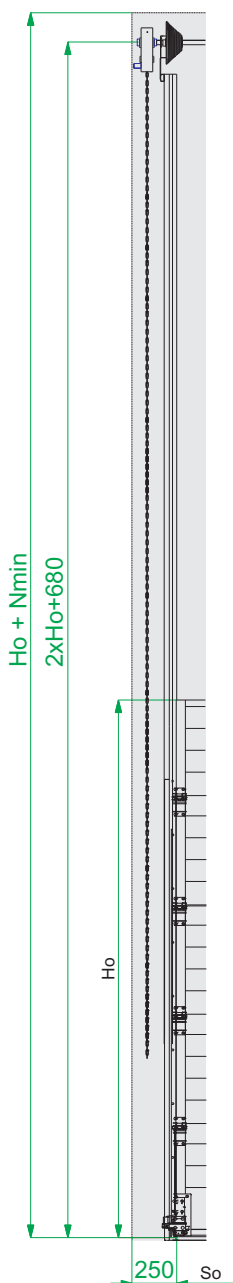
$$N = H_o + 850 \text{ mm dla } H_o > 3100$$

brama ręczna, z przekładnią lub z napędem elektrycznym

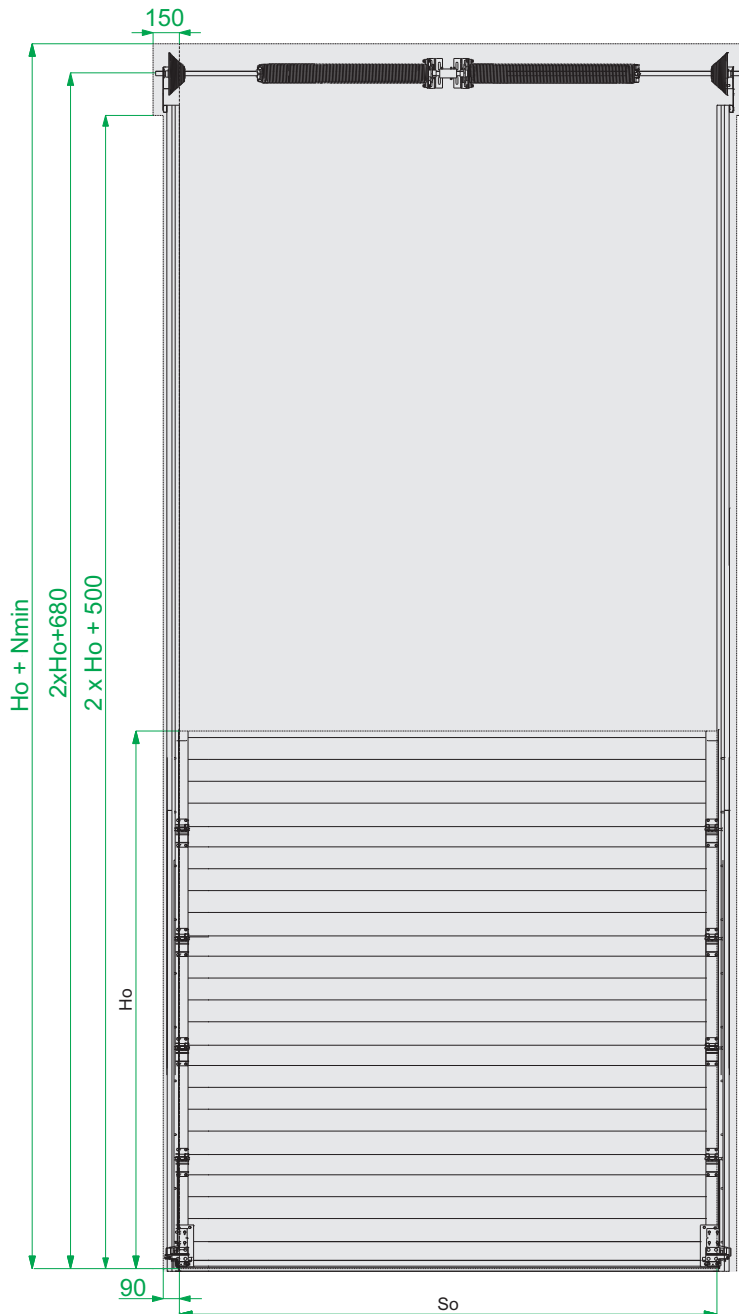
Widok wewnątrz



Brama z napędem elektrycznym



Brama z przekładnią łańcuchową



Brama ręczna

- wymagana wolna przestrzeń potrzebna do zamontowania bramy

VL -prowadzenie wysokie

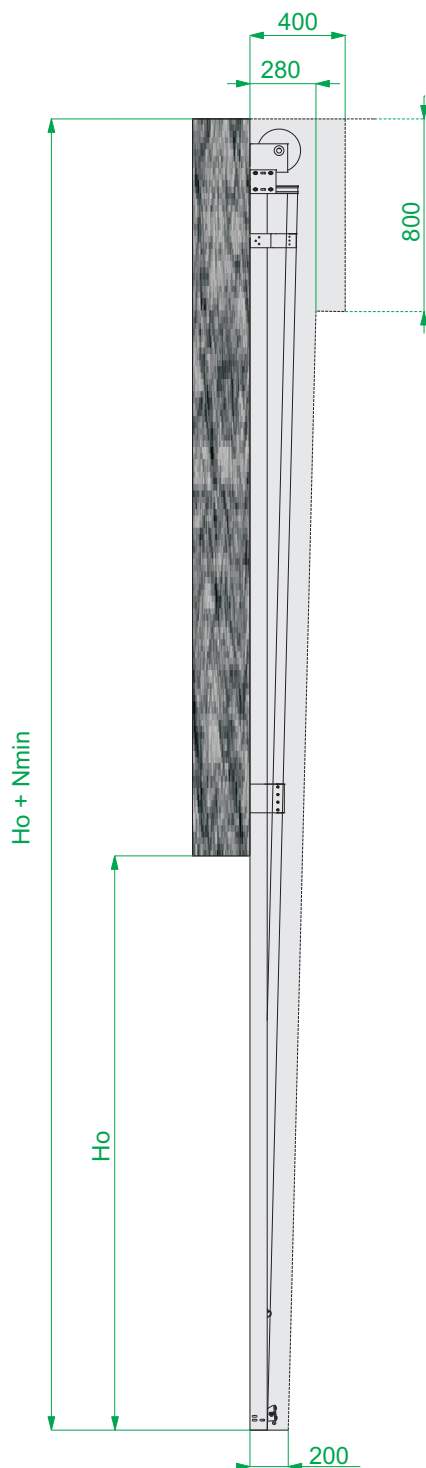
$N = H_o + 800 \text{ mm}$ dla $H_o \leq 3100$

$N = H_o + 850 \text{ mm}$ dla $H_o > 3100$

brama ręczna, z przekładnią lub z napędem elektrycznym

Widok z boku

Brama ręczna



MakroPro , MakroPro Alu

- wymagana wolna przestrzeń potrzebna
do zamontowania bramy

VL -prowadzenie wysokie

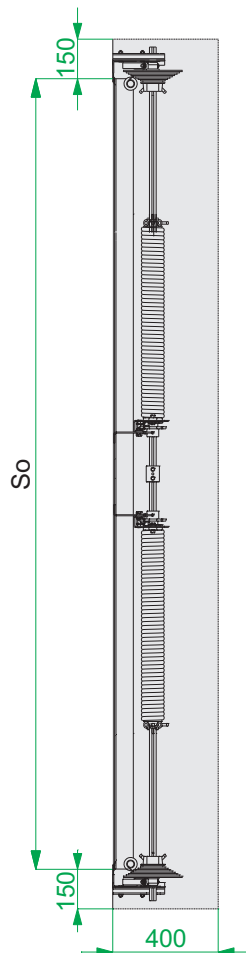
$N=H_o+800\text{mm}$ dla $H_o \leq 3100$

$N=H_o+850\text{mm}$ dla $H_o > 3100$

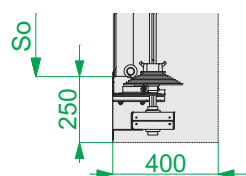
brama ręczna, z przekładnią lub z napędem elektrycznym

Widok z góry

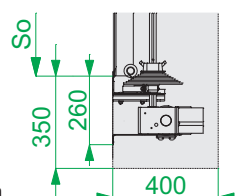
Brama ręczna



Brama z przekładnią łańcuchową



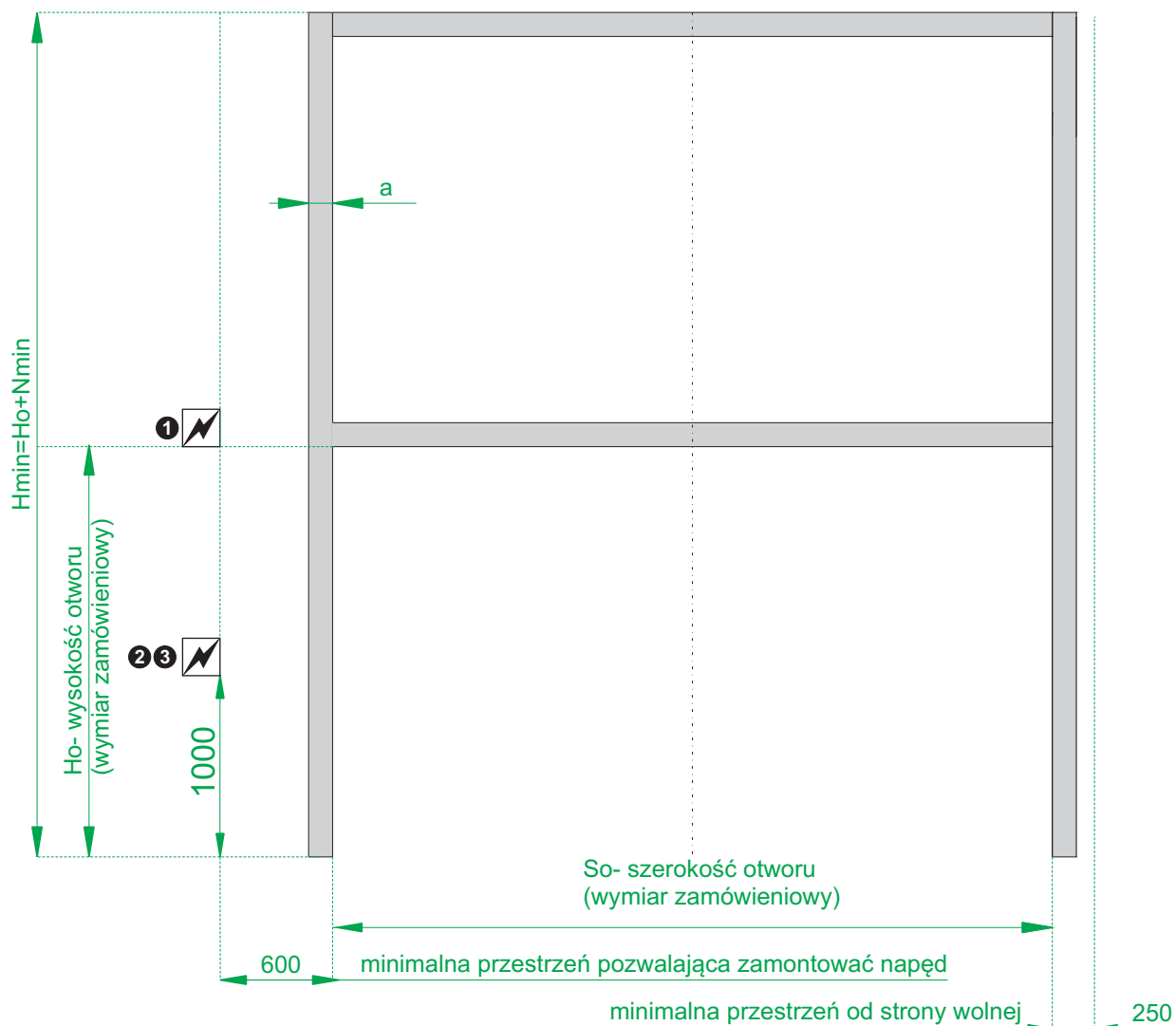
Brama z napędem elektrycznym



- wymagana wolna przestrzeń potrzebna do zamontowania bramy

VLO - prowadzenie wysokie z
obniżonym wałem

$S_o \leq 3000$ lub $H_o \leq 3100$



MakroPro , MakroPro Au

Legenda:

a - profili zamknięty 120 x120 x4 [mm]

 - źródło zasilania

- ① - gniazdo 3x400V 16A - dla silownika serii TOTMANN, przewód zasilający 5x1,5mm² bezpiecznik zwłoczny 10 A
- ② - gniazdo 3x400V 16A - dla silownika serii AUTOMATIK, przewód zasilający 5x1,5 mm² bezpiecznik zwłoczny 10 A
- ③ - gniazdo 1x230V 16A - dla silownika serii TOTMANN, AUTOMATIK, przewód zasilający 3x1,5 mm² bezpiecznik zwłoczny 10 A

Konstrukcja wykonana z profili zamkniętych 120x120x4 lub większych, powinna tworzyć od wewnątrz pomieszczenia równą płaszczyznę. Przestrzeń potrzebna do wmontowania bramy musi być wolna od wszelkiego rodzaju rur, przewodów itp.

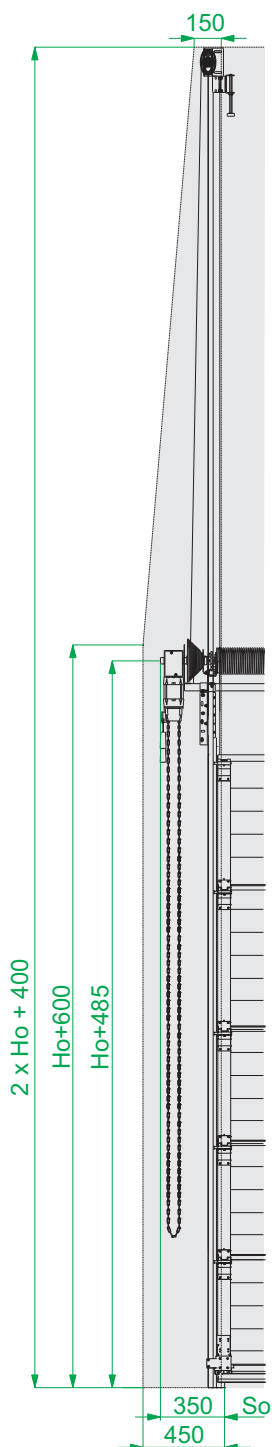
Niniejszy rysunek nie jest projektem konstrukcji do zamontowania bramy, pokazuje jedynie miejsca zamontowania podzespołów. Przed wykonaniem konstrukcji powinna być ona zaprojektowana przez projektanta posiadającego stosowne uprawnienia budowlane.

Rysunek przedstawia rozwiązanie dla montażu silnika po lewej stronie. W przypadku montażu silnika po prawej stronie źródło zasilania należy przygotować po prawej stronie konstrukcji (lustrzane odbicie).

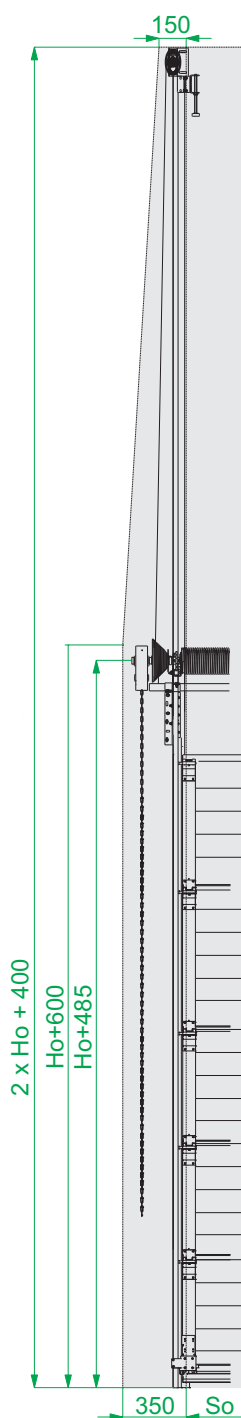
VLO - prowadzenie wysokie z
obniżonym wałem

$So \leq 3000$ lub $Ho \leq 3100$

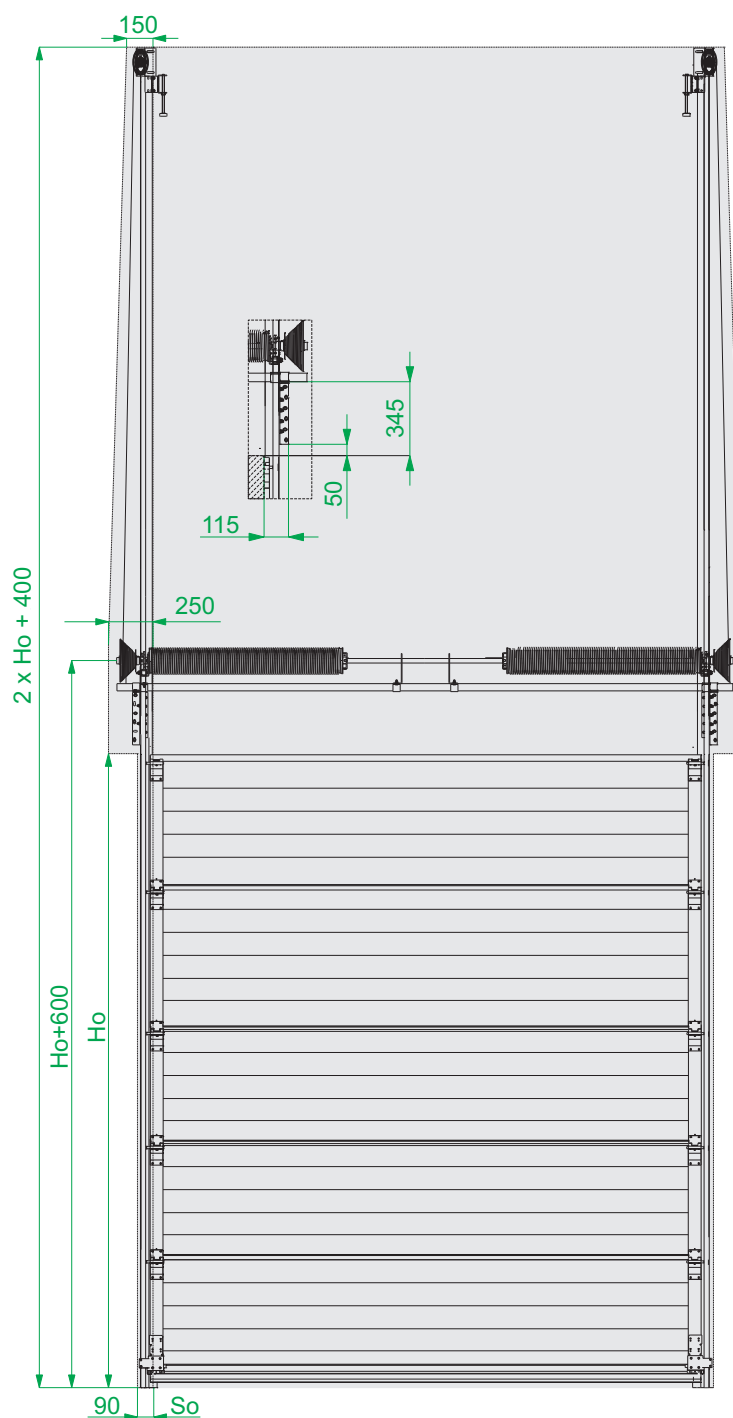
Widok wewnątrz



Brama z
napędem
elektrycznym



Brama z
przekładnią
łańcuchową

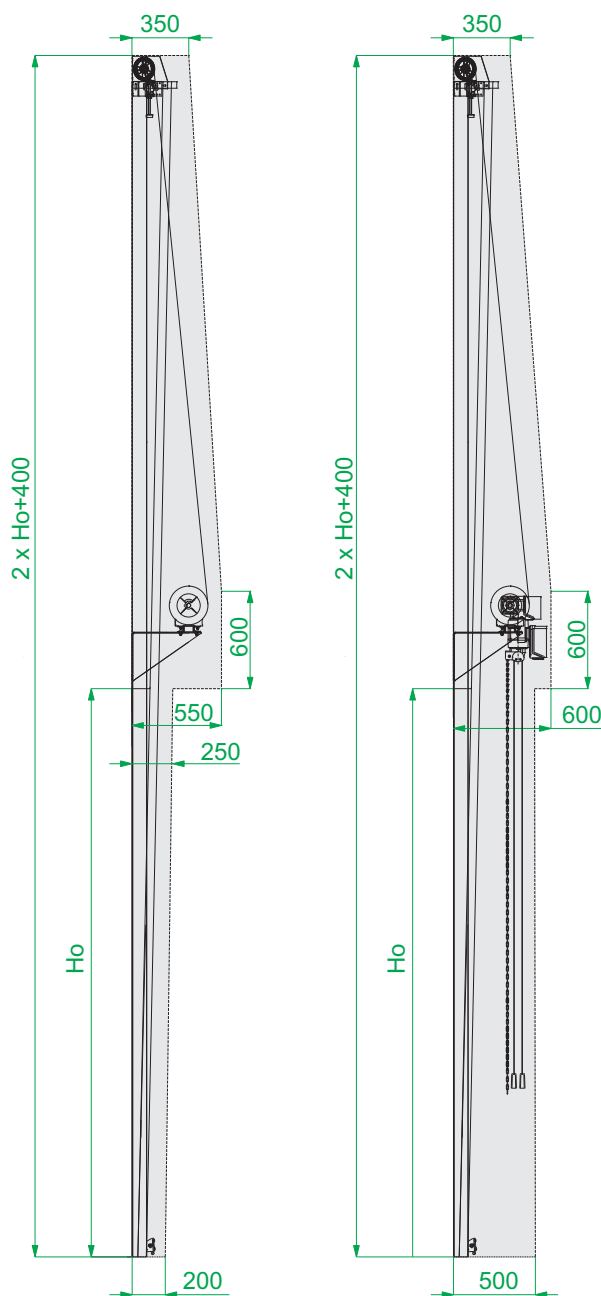


Brama ręczna

VLO - prowadzenie wysokie z
obniżonym wałem

$S_o \leq 3000$ lub $H_o \leq 3100$

Widok z boku



Brama ręczna

Brama z napędem
elektrycznym lub
przekładnią łańcuchową

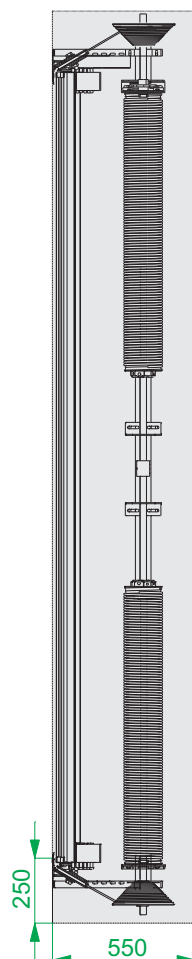
- wymagana wolna przestrzeń potrzebna
do zamontowania bramy

VLO - prowadzenie wysokie z
obniżonym wałem

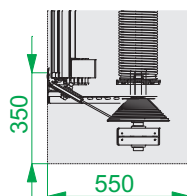
$So \leq 3000$ lub $Ho \leq 3100$

Widok z góry

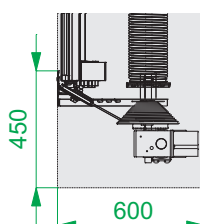
Brama ręczna



Brama z przekładnią łańcuchową



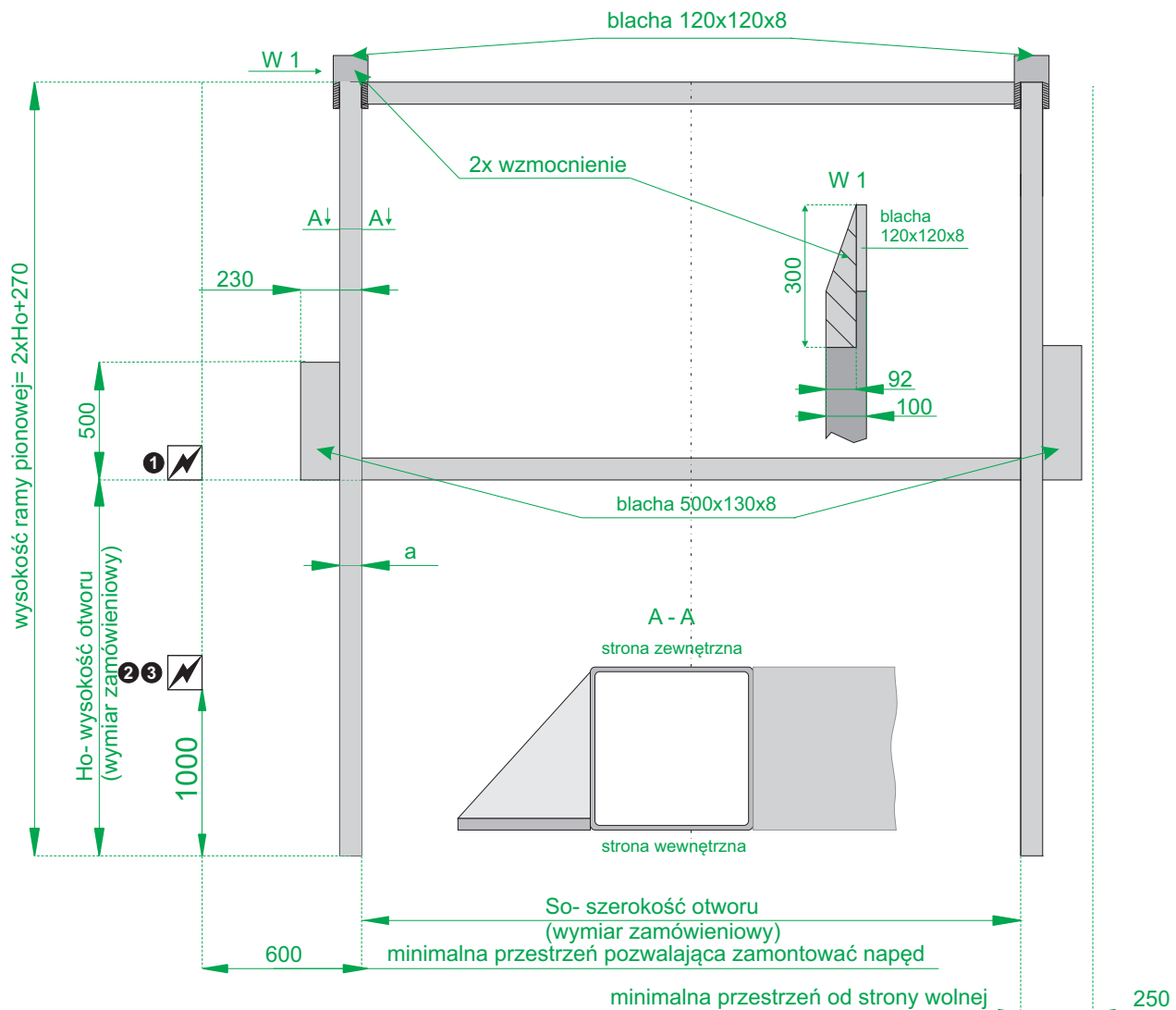
Brama z napędem elektrycznym



- wymagana wolna przestrzeń potrzebna
do zamontowania bramy

VLO-prowadzenie pionowe

$S_o > 3000$ lub $H_o > 3100$



Legenda:

a - profili zamknięty 100 x100 x4 [mm]

 - źródło zasilania

① - gniazdo 3x400V 16A - dla silownika serii TOTMANN, przewód zasilający 5x1,5mm² bezpiecznik zwłoczny 10 A

② - gniazdo 3x400V 16A - dla silownika serii AUTOMATIK, przewód zasilający 5x1,5mm² bezpiecznik zwłoczny 10 A

③ - gniazdo 1x230V 16A - dla silownika serii TOTMANN, AUTOMATIK, przewód zasilający 3x1,5mm² bezpiecznik zwłoczny 10 A

Konstrukcja wykonana z profili zamkniętych 100x100x4 lub większych, powinna tworzyć od wewnątrz pomieszczenia równą płaszczyznę. Przestrzeń potrzebna do wmontowania bramy musi być wolna od wszelkiego rodzaju rur, przewodów itp.

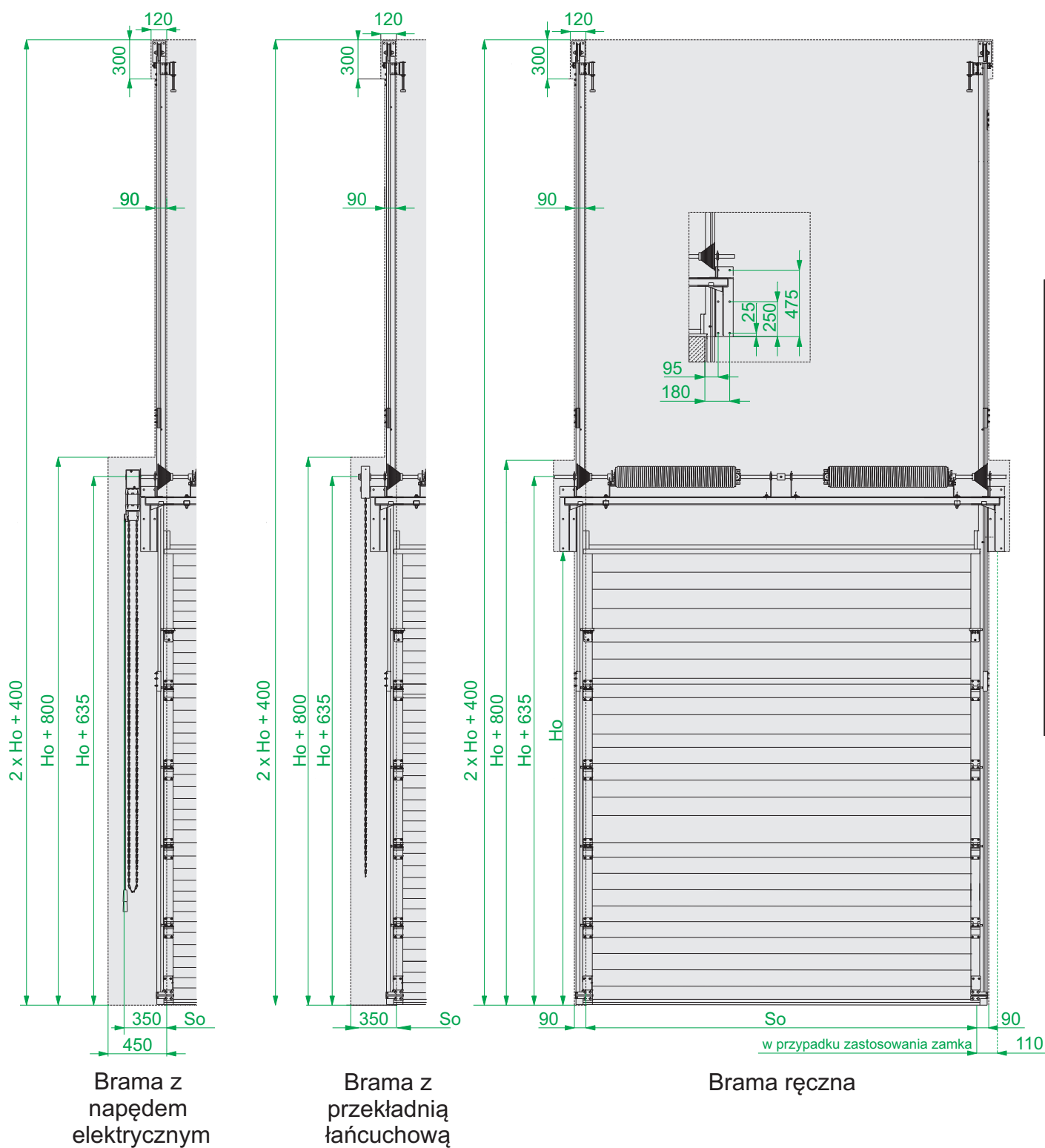
Niniejszy rysunek nie jest projektem konstrukcji do zamontowania bramy, pokazuje jedynie miejsca zamontowania podzespołów. Przed wykonaniem konstrukcji powinna być ona zaprojektowana przez projektanta posiadającego stosowne uprawnienia budowlane.

Rysunek przedstawia rozwiązanie dla montażu silnika po lewej stronie. W przypadku montażu silnika po prawej stronie źródło zasilania należy przygotować po prawej stronie konstrukcji (lustrzane odbicie.)

VLO - prowadzenie wysokie z
obniżonym wałem

$So > 3000$ lub $Ho > 3100$

Widok wewnątrz

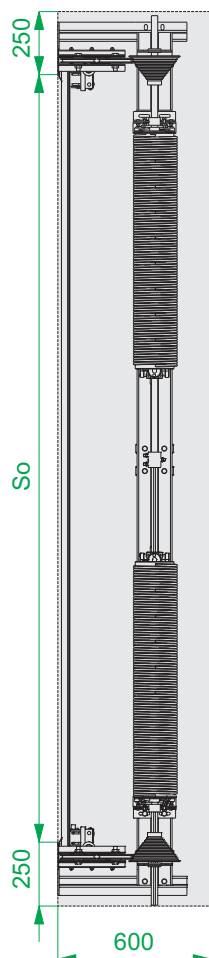


VLO - prowadzenie wysokie z
obniżonym wałem

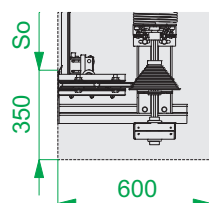
$S_o > 3000$ lub $H_o > 3100$

Widok z góry

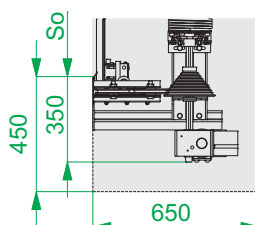
Brama ręczna



Brama z przekładnią łańcuchową



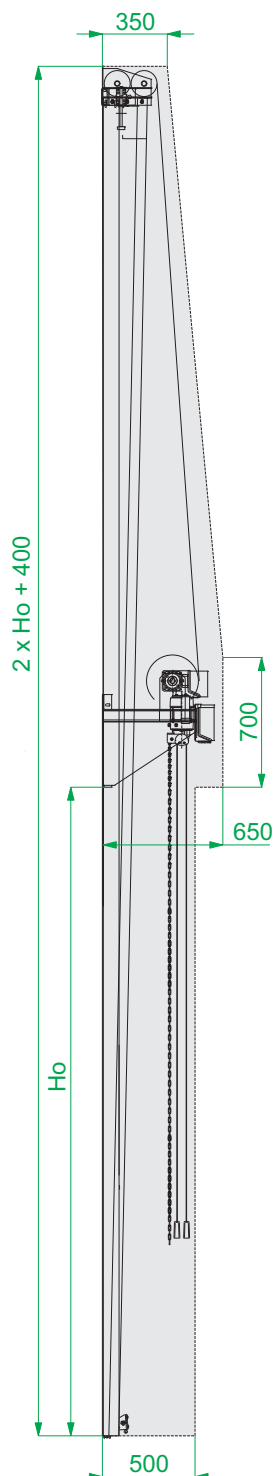
Brama z napędem elektrycznym



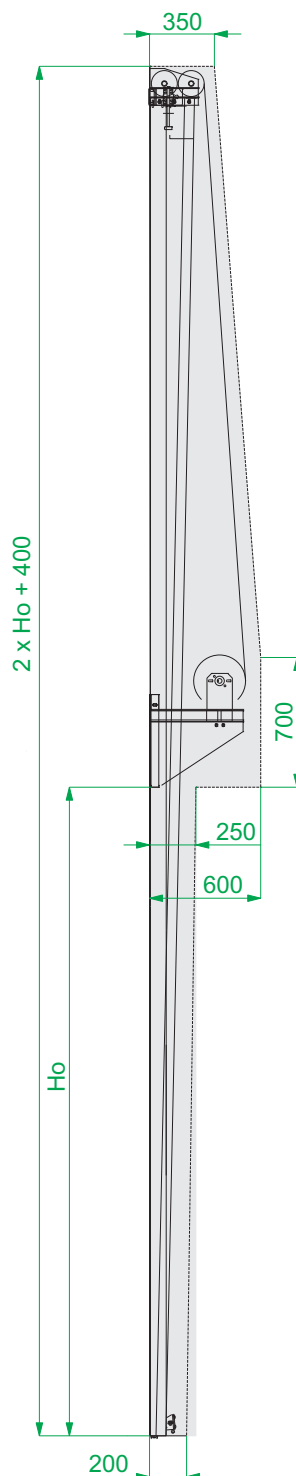
VLO - prowadzenie wysokie z
obniżonym wałem

$S_o > 3000$ lub $H_o > 3100$

Widok z boku



Brama z napędem
elektrycznym
lub z przekładnią
łańcuchową

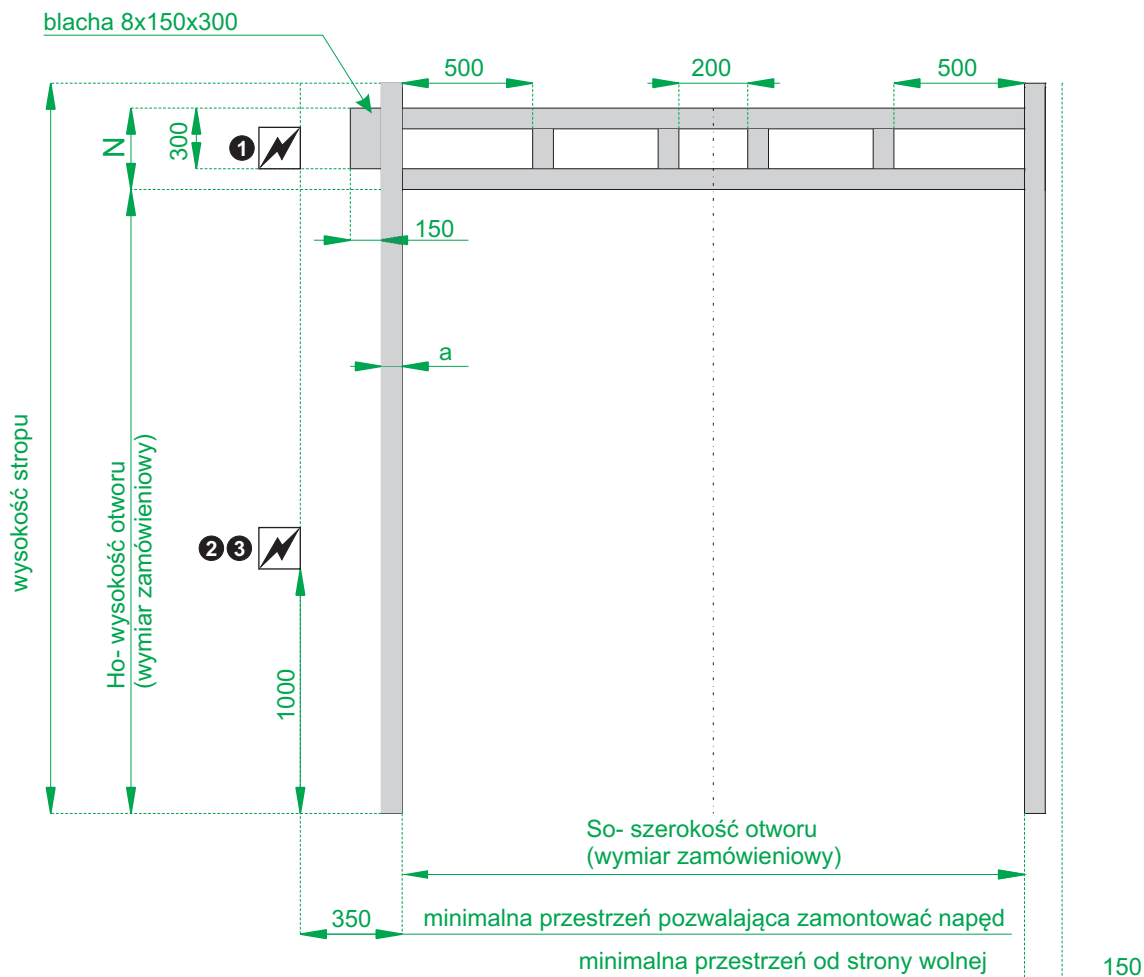


Brama ręczna

- wymagana wolna przestrzeń potrzebna
do zamontowania bramy

STLK,HLK-prowadzenie pod kątem

Ho A 4500 [mm] i So x Ho A 20 [m ²]	
do 15° STLK N= 420+519 HLK N>600	od 16° do 35° STLK N= 520+600 HLK N>600
w pozostałych przypadkach indywidualne ustalenia	



Legenda:

a - profili zamknięty 100 x100 x4 [mm]

 - źródło zasilania

- 1** - gniazdo 3x400V 16A - dla silownika serii TOTMANN, przewód zasilający 5x1,5mm² bezpiecznik zwłoczny 10 A
- 2** - gniazdo 3x400V 16A - dla silownika serii AUTOMATIK, przewód zasilający 5x1,5mm² bezpiecznik zwłoczny 10 A
- 3** - gniazdo 1x230V 16A - dla silownika serii TOTMANN, AUTOMATIK, przewód zasilający 3x1,5mm² bezpiecznik zwłoczny 10 A

Konstrukcja wykonana z profili zamkniętych 100x100x4 lub większych, powinna tworzyć od wewnątrz pomieszczenia równą płaszczyznę. Przestrzeń potrzebna do wmontowania bramy musi być wolna od wszelkiego rodzaju rur, przewodów itp.

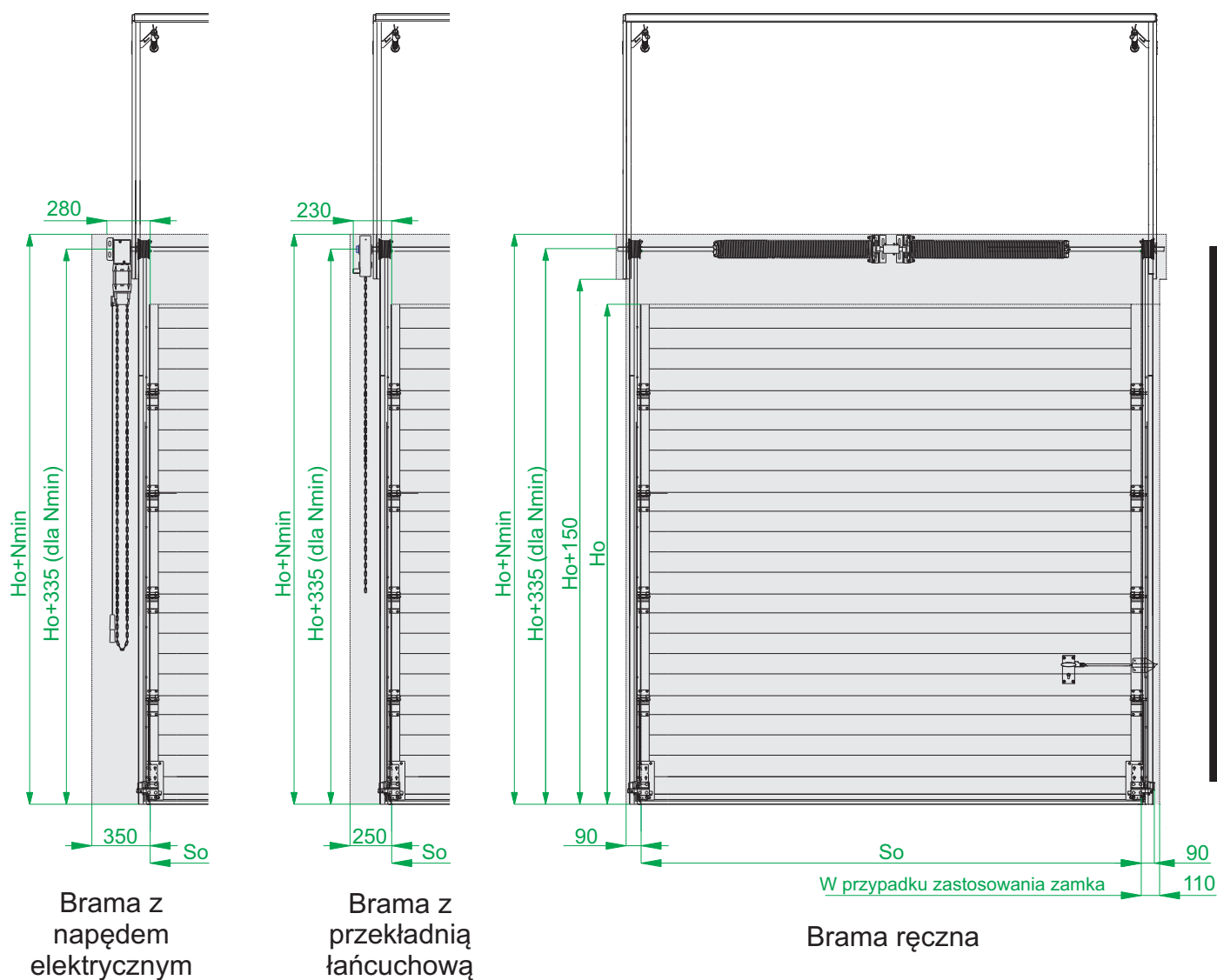
Niniejszy rysunek nie jest projektem konstrukcji do zamontowania bramy, pokazuje jedynie miejsca zamontowania podzespołów. Przed wykonaniem konstrukcji powinna być ona zaprojektowana przez projektanta posiadającego stosowne uprawnienia budowlane.

Rysunek przedstawia rozwiązanie dla montażu silnika po lewej stronie. W przypadku montażu silnika po prawej stronie źródło zasilania oraz blachę należy przygotować po lewej stronie konstrukcji (lustrzane odbicie).

STLK,HLK-prowadzenie pod kątem

Ho A 4500 [mm] i So x Ho A 20 [m ²]	
do 15° STLK N= 420+519	od 16° do 35° STLK N= 520+600
HLK N>600	HLK N>600
w pozostałych przypadkach indywidualne ustalenia	

Widok wewnątrz

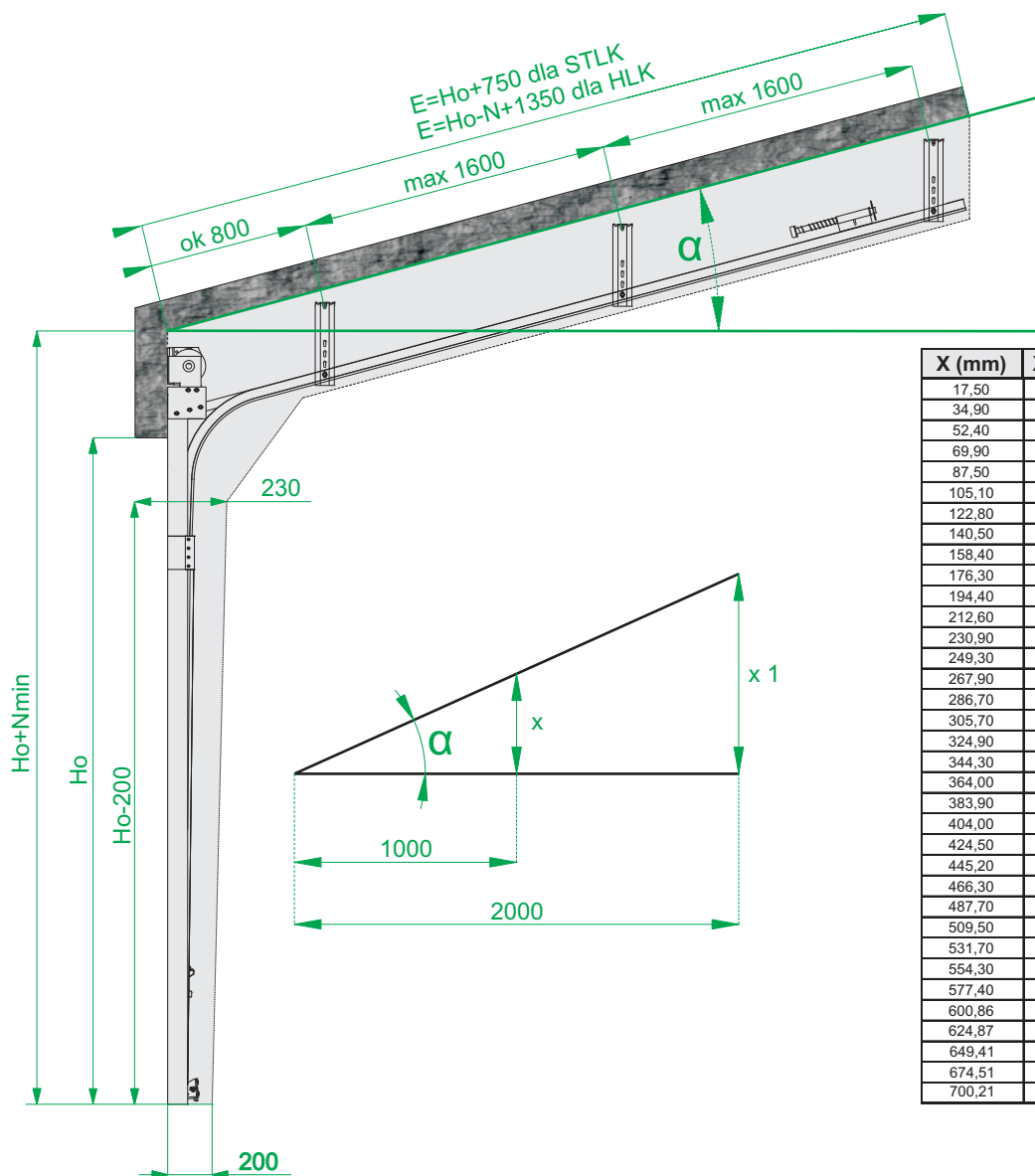


- wymagana wolna przestrzeń potrzebna do zamontowania bramy

STLK,HLK-prowadzenie pod kątem

Ho A 4500 [mm] So x Ho A 20 [m²]	
do 15° STLK N= 420+519	od 16° do 35° STLK N= 520+600
HLK N>600	HLK N>600
w pozostałych przypadkach indywidualne ustalenia	

Widok z boku



X (mm)	X1 (mm)	α	%
17,50	35,00	1	1,75
34,90	69,80	2	3,49
52,40	104,80	3	5,24
69,90	139,80	4	6,99
87,50	175,00	5	8,75
105,10	210,20	6	10,51
122,80	245,60	7	12,28
140,50	281,00	8	14,05
158,40	316,80	9	15,84
176,30	352,60	10	17,63
194,40	388,80	11	19,44
212,60	425,20	12	21,26
230,90	461,80	13	23,09
249,30	498,60	14	24,93
267,90	535,80	15	26,79
286,70	573,40	16	28,67
305,70	611,40	17	30,57
324,90	649,80	18	32,49
344,30	688,60	19	34,43
364,00	728,00	20	36,40
383,90	767,80	21	38,39
404,00	808,00	22	40,40
424,50	849,00	23	42,45
445,20	890,40	24	44,52
466,30	932,60	25	46,63
487,70	975,40	26	48,77
509,50	1019,00	27	50,95
531,70	1063,40	28	53,17
554,30	1108,60	29	55,43
577,40	1154,80	30	57,74
600,86	1201,72	31	60,08
624,87	1249,74	32	62,48
649,41	1298,82	33	64,94
674,51	1349,02	34	67,45
700,21	1400,42	35	70,02

- wymagana wolna przestrzeń potrzebna do zamontowania bramy

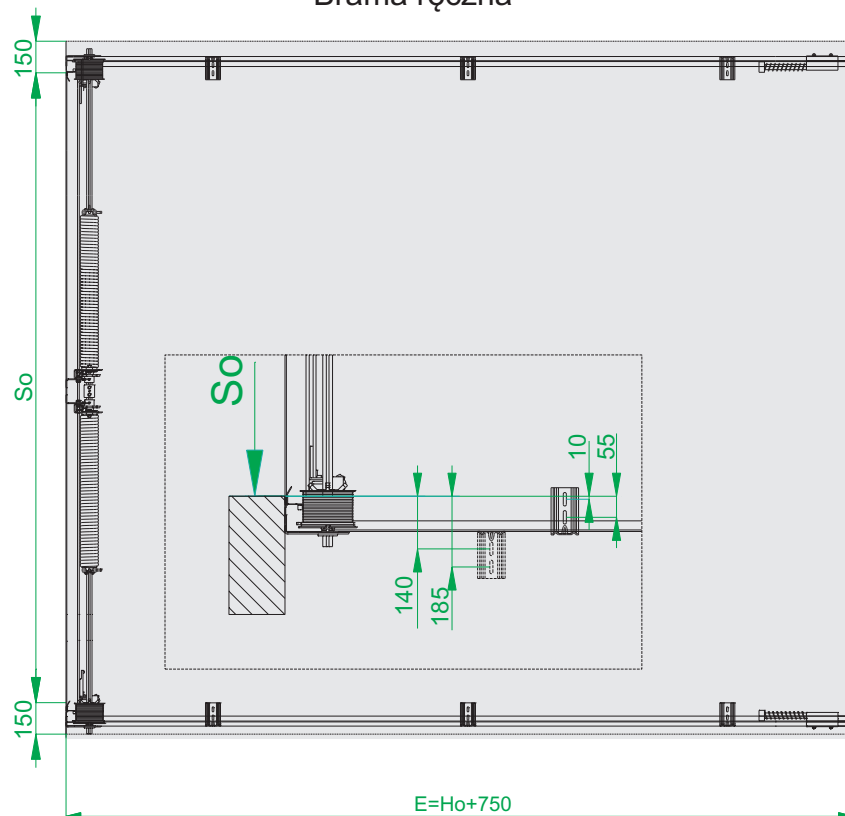
STLK,HLK-prowadzenie pod kątem

Ho A 4500 [mm] | So x Ho A 20 [m²]

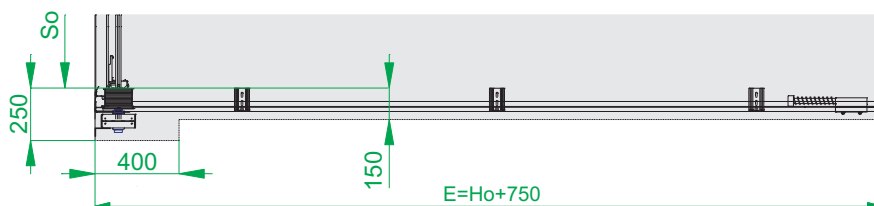
do 15° STLK N= 420+519	od 16° do 35° STLK N= 520+800
HLK N>600	HLK N>600

w pozostałych przypadkach indywidualne ustalenia

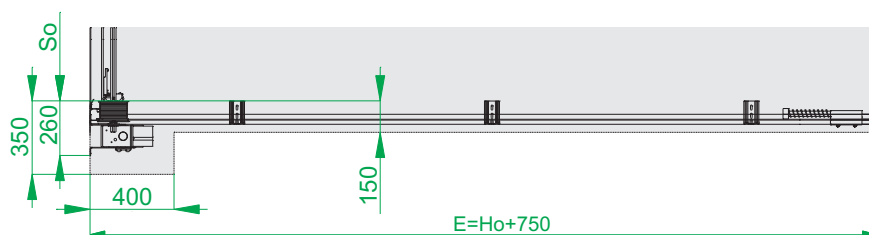
Widok z góry Brama ręczna



Brama z przekładnią łańcuchową



Brama z napędem elektrycznym



Uwaga! Głębokość mierzona zgodnie z linią położenia przewodnic poziomych

- wymagana wolna przestrzeń potrzebna
do zamontowania bramy