

Orion

Pionowa platforma bez szybu

Wytyczne instalacyjne



ThyssenKrupp



Spis treści

1. Definicje.....	3
2. Przygotowanie szybu.....	4
2.1 Charakterystyka geometryczna szybu.....	4
2.2 Instalacja z kabiną.....	4
2.3 Głębokość podszybia.....	4
3. Obciążenia.....	6
3.1 Ciężar na piętrze bazowym.....	6
3.2 Obciążenia na zamocowaniach.....	7
4. Przygotowanie zamocowań przewodnic.....	7
4.1 Nawiasy połówkowe.....	7
4.2 Zamocowanie przyspawane do rur pionowych.....	10
4.3 Zamocowanie bloczkami.....	11
4.4 Zamocowanie przyspawane do rur poziomych.....	12
5. Rozmieszczenie drzwi i prace murarskie.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
5.1 Instrukcje rozmieszczenia osłon falistych na przewody elektryczne do drzwi.....	16
5.2 Montaż drzwi REI 60.....	17
6. Rozmieszczenie panelu elektrycznego i hydraulicznej jednostki centralnej	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
6.1 Wymiary panelu i jednostki centralnej.....	18
6.2 Połączenia elektryczne.....	18
6.3 Instrukcje rozmieszczenia osłon falistych na przewody elektr. wewnątrz szybu	19
7. Przygotowania dla linii telefonicznej.....	22
8. Podłączenie telefonu wewnętrznego.....	22
9. Przygotowania dla „bazy” automatycznego otwieracza drzwi.....	22
10. Załącznik – długość cylindra w szybie.....	24

1. Definicje

Dźwig platformowy: Osobowa platforma podnośnikowa obsługująca wyznaczone piętra i poruszająca się po pionowych prowadnicach (w związku z załącznikiem z 14 czerwca 1989 nr 236 w punktach 4.1.13 i 8.1.13) Prędkość dźwigu platformowego może wynosić 0.10 lub 0.15 m/s).

Szyb: Przestrzeń, w której pionowo porusza się dźwig platformowy. Ograniczona jest przez wnękę, ściany i sklepienie.

Szyb metalowy: Struktura z metalu, składająca się z pionowych i poziomych wsporników i nakrycia, wspierających konstrukcję szybu platformy dźwigowej.

Pokrywa: Górna obudowa szybu.

Różnica wysokości: Różnica wysokości między najniższym i najwyższym piętrzem obsługiwanych przez platformę dźwigową. Ta różnica równa jest sumie wysokości najniższego poziomu i cząstkowych różnic wysokości.

Podszybie: Powierzchnia pomocnicza umieszczona pod ziemią, na której spoczywa platforma dźwigowa. Rozmiar podszybia zależny jest od rozmiaru szybu.

Głębokość podszybia: Pionowy rozmiar podszybia. W celu uniknięcia konieczności zastosowania schodka, głębokość podszybia musi wynosić 100 mm.

Efektywna wysokość szybu: Wysokość górnej części szybu w odniesieniu do najwyższego piętra.

Zewnętrzna szerokość szybu: Zewnętrzna szerokość szybu (mierzona po stronie równoległej do ściany prowadzącej).

Zewnętrzna głębokość szybu: Różnica wysokości pomiędzy podłożem a sufitem (lub inną przeszkodą) najwyższego obsługiwanego piętra.

Całkowita wysokość szybu: Całkowita wysokość szybu, wliczając w to pokrywę.

Prowadnice: Znajdują się na jednej ze ścian szybu, odpowiadają za prawidłowe prowadzenie kabiny w szybie.

Arkada: Ruchoma metalowa struktura, podtrzymująca kabinę lub platformę.

Kabina/platforma: Część dźwigu platformowego przeznaczona do utrzymywania pasażerów.

Oslona: Panel platformy zwrócony w stronę ściany prowadzącej.

Panel przyciskowy: Zespół przycisków, znajdujący się na wewnętrznej ścianie kabiny na panelu ochronnym, używany do sterowania platformą.

Sufit: Sklepienie kabiny/platformy.

2. Przygotowanie szybu

Szyb, w którym znajduje się platforma dźwigowa musi być ograniczony prostymi, gładkimi ścianami bez ubytków. Ściany nie utrzymujące przewodnic mogą być zbudowane z dowolnego twardego, wytrzymałego o ognioodpornego materiału.

2.1 Charakterystyka geometryczna szybu

Szyb przejazdowy (rys. 1) charakteryzują wymiary L (szerokość od ścian przewodnic) i P (głębokość ścian prostopadłych do przewodnic). Te wymiary, uzgodnione podczas zamawiania, wyszczególnione są na wykazie zamówienia lub w module sekcji szybu, w którym również zawarto informacje o rozmieszczeniu drzwi na każdym piętrze.

Właściwe wymiary projektowe szybu mogą mieścić się w tolerancji plus/minus **0,5 cm** w porównaniu do nominalnych wartości L i P opisanych w module sekcji szybu. Taki warunek musi być spełniony dla całej długości szybu. Minimalne wymiary ściany z przewodnicami (L) nie mogą być mniejsze niż 85 cm.

Tolerancja pionowa czterech ścian nie może być większa niż **1 cm** na całej długości szybu.

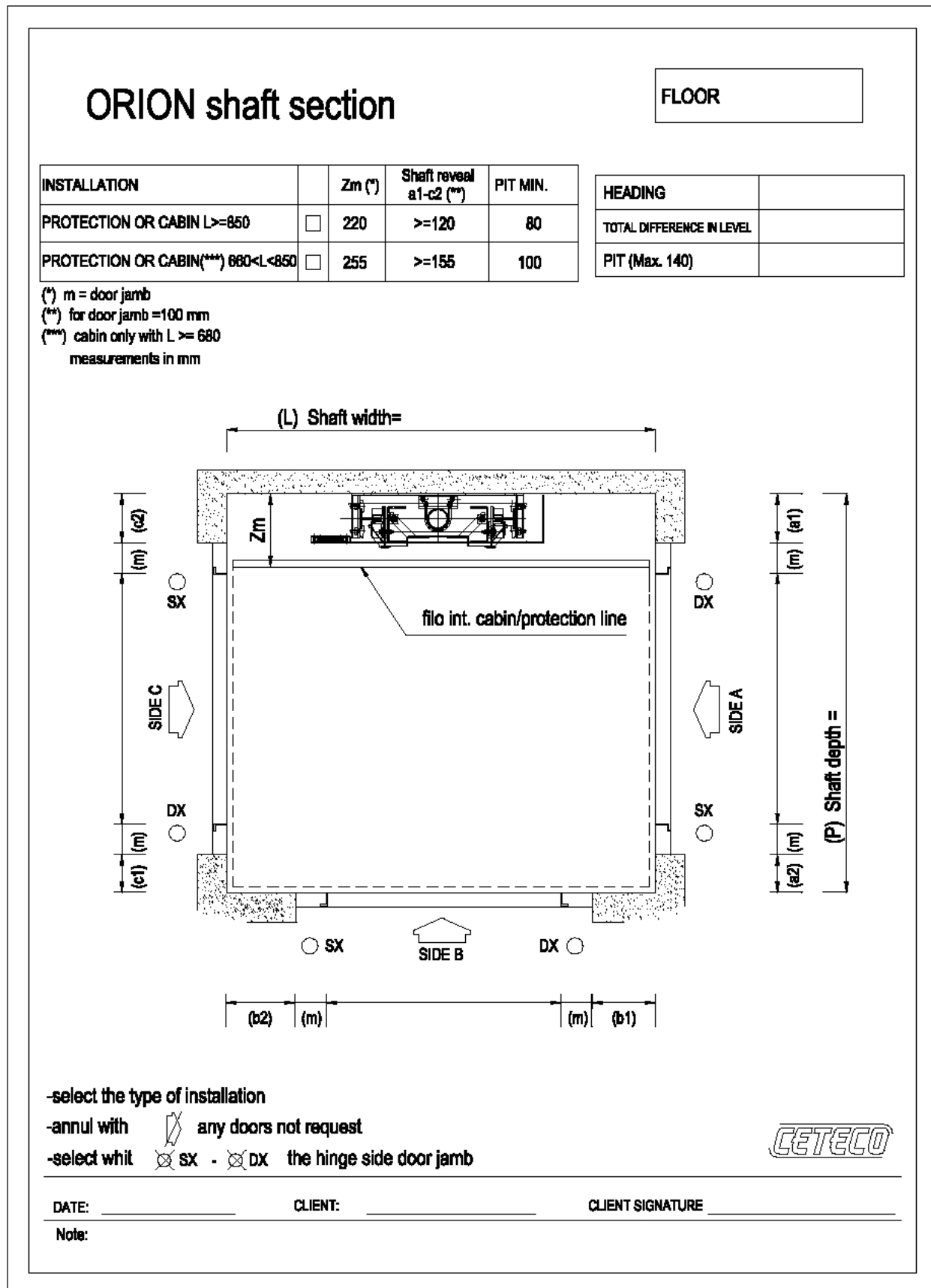
2.2 Instalacja z kabiną

W przypadku instalacji kabiny ważne jest, by drzwi, rozmieszczone po tej samej stronie, były takich samych rozmiarów i były ułożone w równej pionowej linii na wszystkich piętrach (rys. 1).

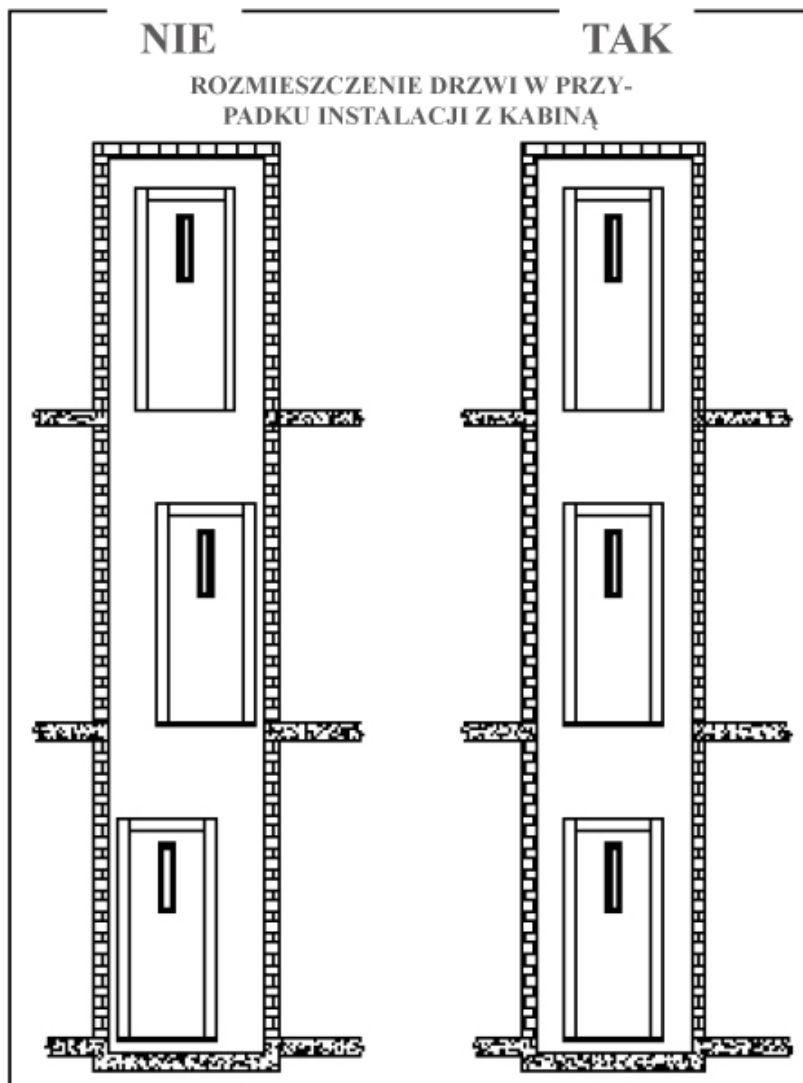
2.3 Głębokość podszybia

Aby uniknąć konieczności stosowania rampy najazdowej, najlepszym rozwiązaniem jest (jeśli istnieje taka możliwość) wykopanie podszybia na dolnym przystanku zgodnie z następującymi wytycznymi:

- Głębokość podszybia (H_{pit}) musi wynosić między **80 a 140 mm**;



Rys. 1: Rysunek wymiarów szybu



Rys. 2: Rozmieszczenie drzwi

3. Obciążenia

3.1 Ciężar na piętrze bazowym

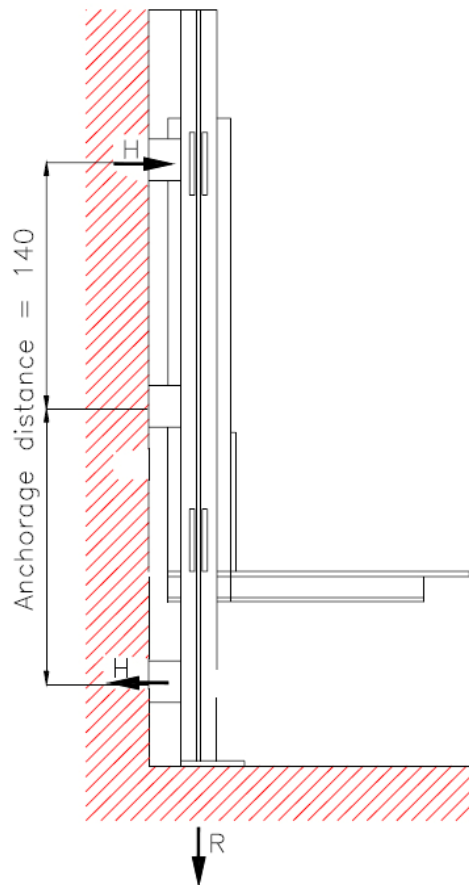
Ciężar platformy dźwigowej jest sumą ciężarów ramy, cylindra, prowadnic oraz ciężaru przewożonego ładunku lub osób.

- Cylinder 40÷220 kg (mniej dla krótkich przejazdów)
- Prowadnice ≈ 25 kg / m
- Waga platformy ≈ 150 kg
- Obciążenie eksploatacyjne ≈ 350 kg

W przybliżeniu można podać sumę obciążeń, powiększoną o 50% w celu ujęcia nacisku wywieranego na cylinder (w rzeczywistości część obciążeń rozprasza się na zamocowaniu). Maksymalne obciążenie działające na podstawę (R) wynosi w przybliżeniu 15450 N. To obciążenie zostaje rozproszone na płycie wspierającej cylinder hydraulicznego (płyta ma powierzchnię równą $\approx 100000 \text{ mm}^2$), która jest zamocowana na ścianie z przewodnicami. W związku z tym maksymalne ciśnienie oddziaływujące na podstawę wynosi $0,16 \text{ mm}^2$ ($1,62 \text{ kg/cm}^2$).

3.2 Obciążenia na zamocowaniach

Maksymalna odległość między zamocowaniami wynosi około 140 cm (rys. 3). Zamocowania są przymocowane za pomocą dwóch śrub. Na każdą ze śrub działa poziome obciążenie normalne równe około 1950 N (około 200 kg).



Rys. 3: Rozkład obciążeń

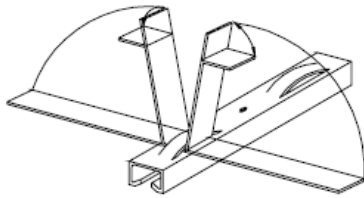
4. Przygotowanie zamocowań przewodnic

Zamocowanie przewodnic może zostać wykonane w jeden z następujących sposobów.

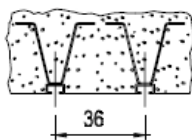
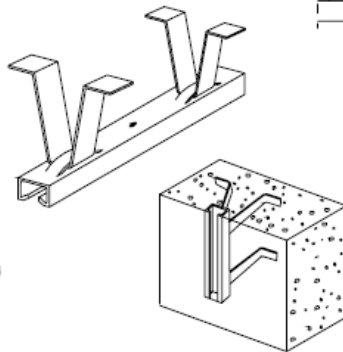
4.1 Nawiasy półwkowe

Nawiasy półwkowe mogą być zamontowane na ścianie z pełnej lub pustej cegły o grubości większej niż 25 cm (rys. 4). Ściana musi być wykonana z użyciem wysoce odpornej zaprawy cementowej. Jeśli instalacja urządzenia musi być wykonana w czasie krótszym niż 10 dni, należy użyć zaprawy szybkoschnącej.

Mount the swage made of a strip of lamination in the opposite eyelets of the brackets; the swage must be bent as shown in the drawings.



The masonry must be made with highly resistant cement mortar; if the installation is requested within 10 days of the walling of the brackets, quick drying mortar must be used.

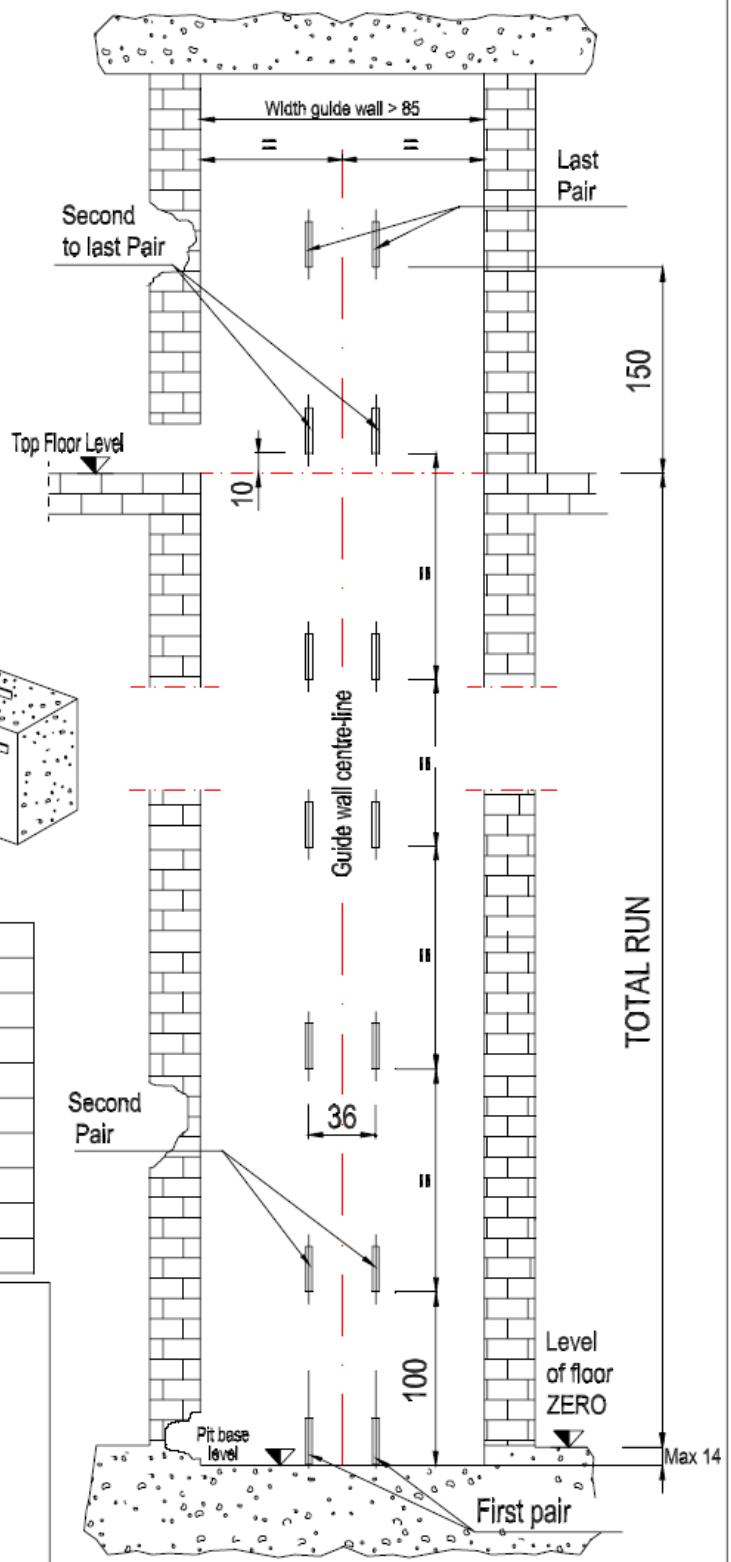


GUIDES	total run	cm	Bracket number Anchorage guides
G40-G45-G50-G55	Up to 360	cm	10
G60-G65-G70	361-510	cm	12
G75-G80	511-610	cm	14
G85-G90-G95	611-760	cm	16
G100-G105	761-860	cm	18
G110-G115	861-960	cm	20
G120-G125	961-1060	cm	22
G130-G135	1061-1160	cm	24
G140-G145	1161-1270	cm	26

- the number of brackets depends on the total run according to the table above.
- THE POSITIONING REFERENCE IS:
 - First pair at PIT BASE
 - Second pair at 100 cm from PIT BASE
 - Second to last pair at 10 cm from TOP FLOOR
 - Last pair 150 cm from TOP FLOOR
- The remaining number of pairs of brackets 36 cm should be positioned at an equal distance from each other
- The distance between the brackets must be 36 cm every single bracket is equidistant from the guide wall centre-line.

CONSULT THE "SHAFT PREPARATION" BOOKLET

REDATTO A.RI	CETECO	DISEGNO MURATURA	
DATA 28.08.03		STAFFE - L.VANO > 850	
VERIF. D.R.	È presente disegno n. di autorizzazione alla Cop. 10220 n. 1. e non può essere riprodotto o divulgato senza autorizzazione scritta	FOGLIO 1 di 1	REV. N° P180001
APPROV. F.S.		SCALA NO	REV. 7



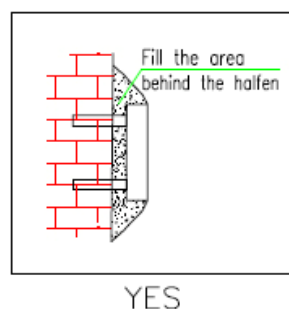
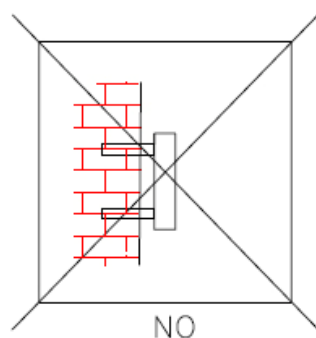
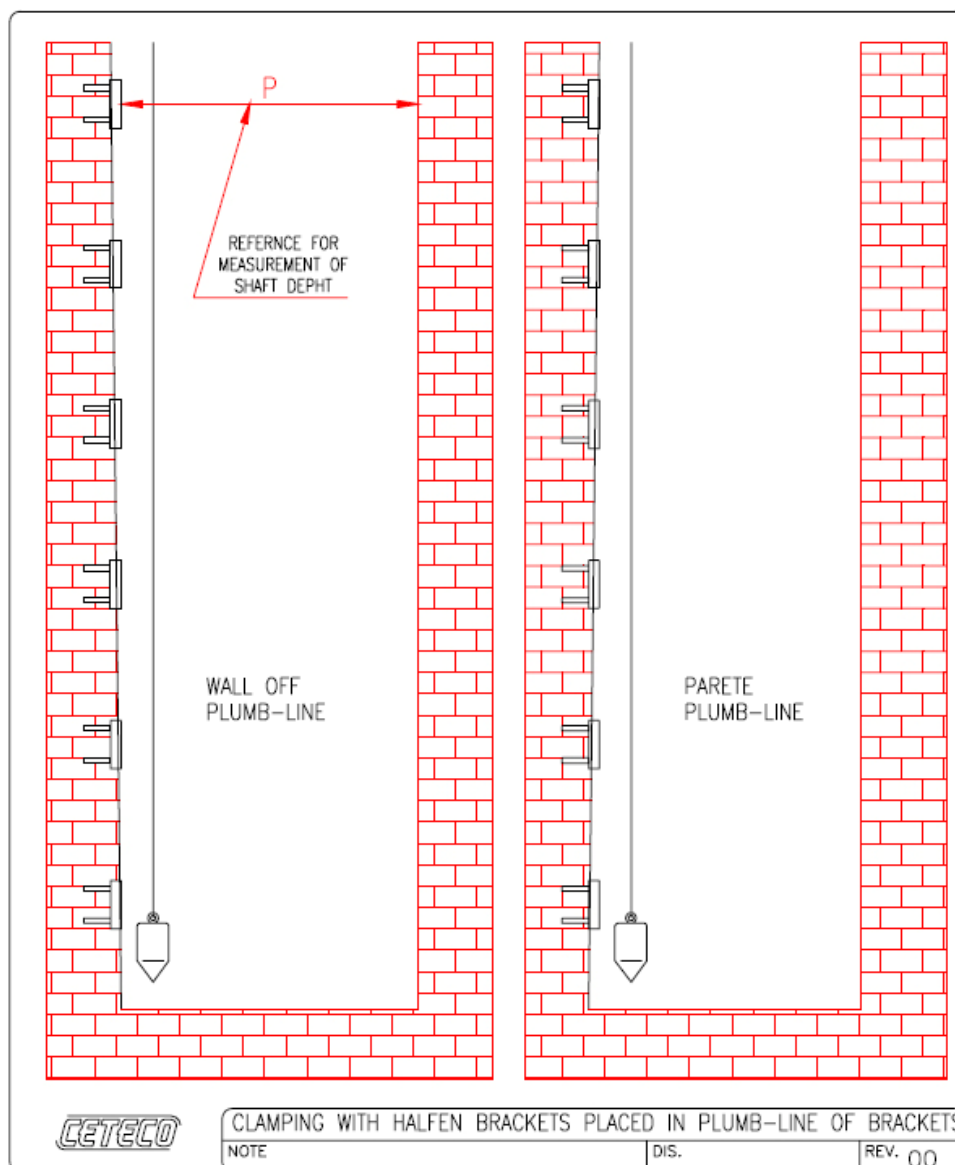
ANCHORAGE BRACKET WALLING GUIDE
Note: Measurements are expressed in CENTIMETERS

OR matr. _____

Rys. 4: Ściana murowana z zawiasami półkowymi

Ważne jest, by zawiasy połówkowe ułożone były dokładnie w linii pionowej względem siebie. **Maksymalna odchyłka linii pionowej wynosi 1,5 cm pomiędzy najniższym a najwyższym zawiasem** (rys. 5).

- jeśli ściana jest pionowa, zawiasy będą ułożone w linii samej ściany
- jeśli ściana jest odchylona od linii pionowej, ważne jest, by zawiasy ułożone były równo. Utworzenie prostej płaszczyzny może zostać wykonane cementem.



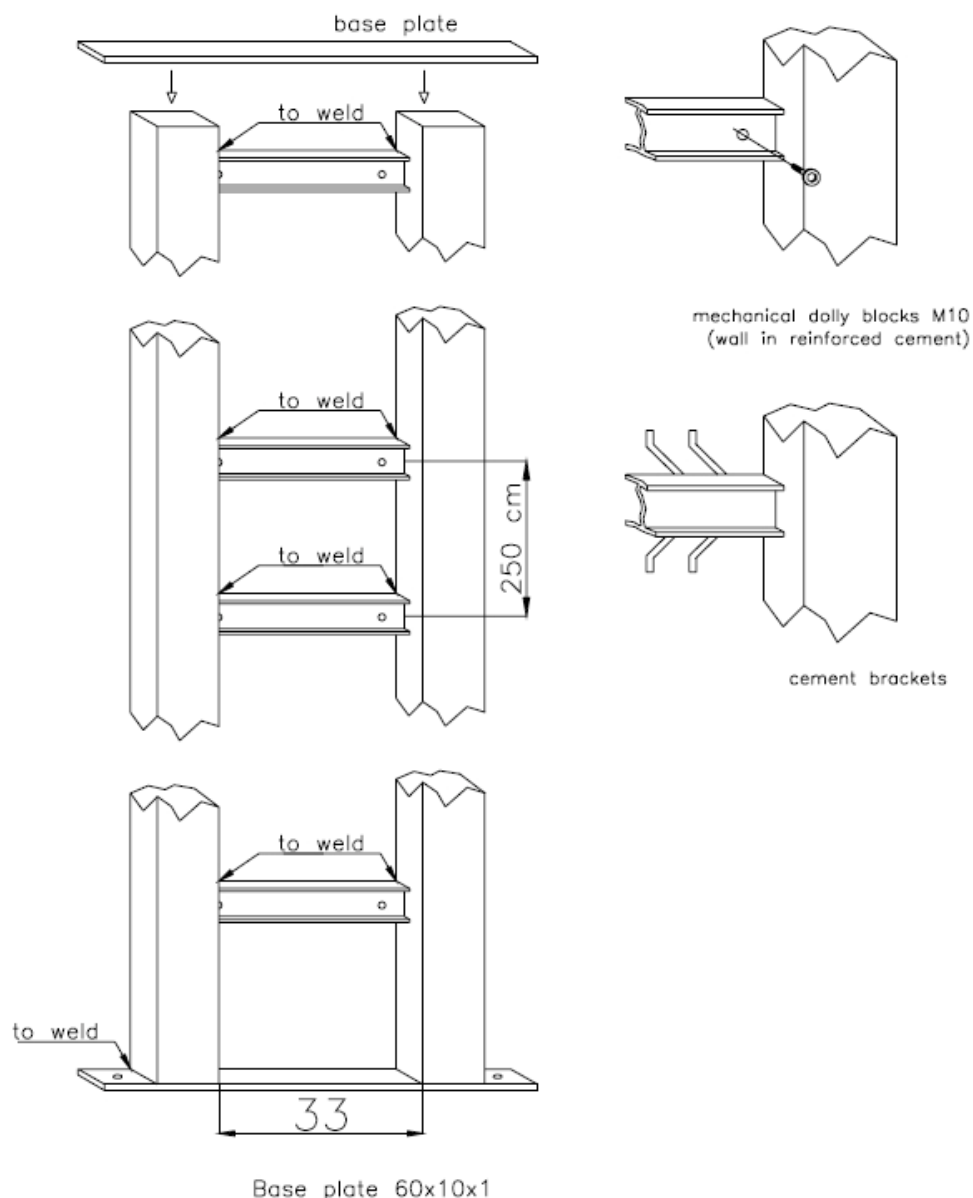
Rys. 5: Rozmieszczenie zawiasów połówkowych

4.2 Zamocowanie przyspawane do rur pionowych

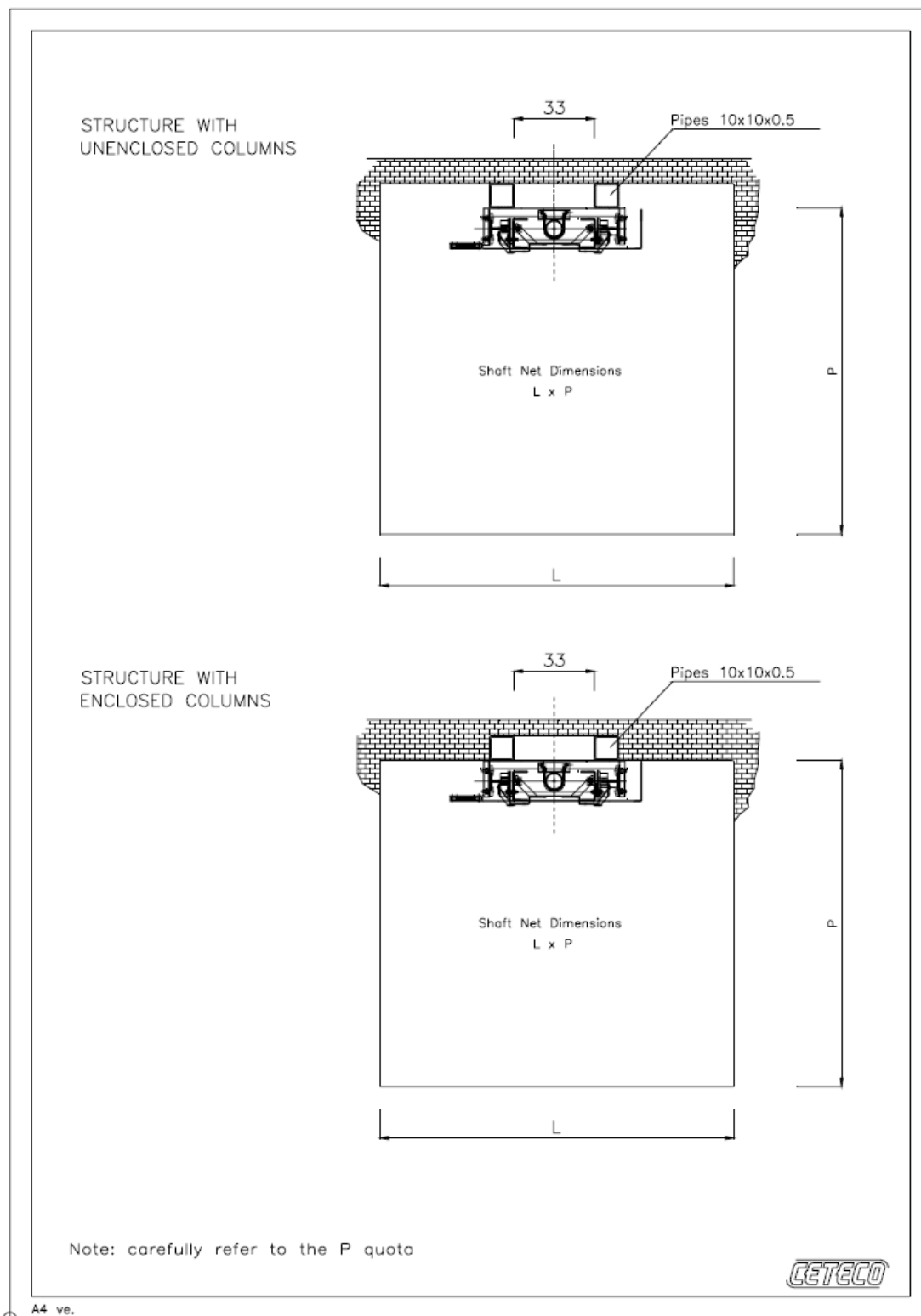
Jeśli ściana nie jest odpowiednia do utrzymania obciążenia obciążen poziomych (H) które zostają rozproszone na ścianie przewodnic (patrz pkt. 3.2), na samej ścianie należy zamocować metalowy wspornik. Ogólnie wystarczające jest zastosowanie dwóch rur (żelaznych belek) 10x10x0,5, co najmniej Fe420, połączonych co 250 cm belkami NPU70 o długości 33 cm. Konstrukcja musi być zamknięta na spodzie (preferencyjnie również u góry) płytą bazową nie mniejszą niż 60x10x1. Taka konstrukcja zostanie zamocowana do ściany mechanicznymi bloczkami (ściana ze wzmocnionego cementu) lub wspornikami cementowymi przymocowanymi wysoce odporną zaprawą (rys. 6 i 7).

Uwaga! W każdym przypadku niezbędna jest opinia wykwalifikowanego technika odnośnie wymagań konkretnego miejsca instalacji.

Możliwe jest przyspawanie poprzecznych elementów wspierających przewodnicę (po których platforma będzie się poruszać), do wspomnianej wyżej konstrukcji, na etapie instalacji.



Rys. 6: Konstrukcja wspierająca dla elementów poprzecznych



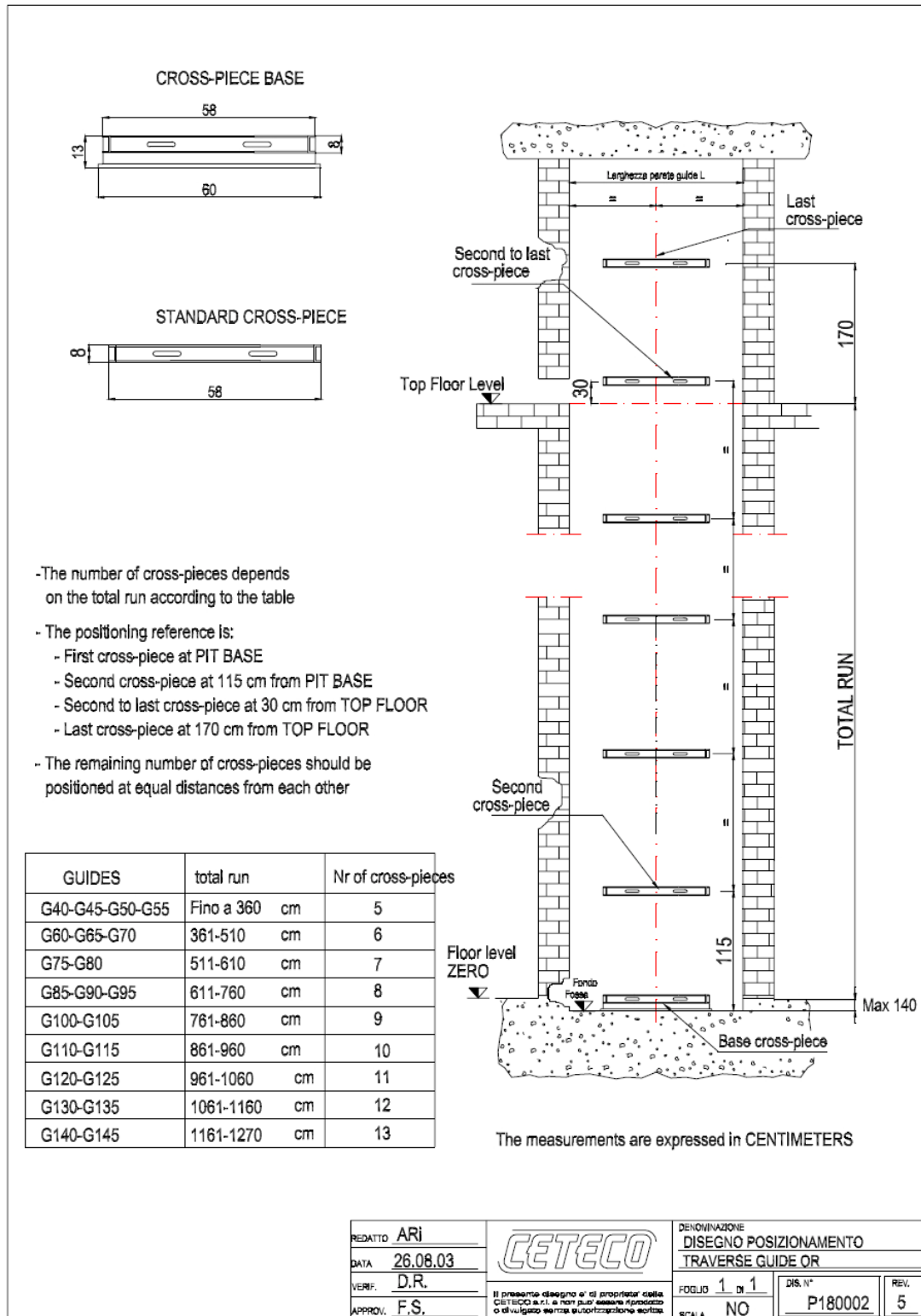
Rys. 7: Możliwe rozmieszczenie rur

4.3 Zamocowanie bloczkami

Jeśli ściana jest idealnie pionowa i jest wykonana ze wzmocnionego cementu o grubości większej niż 16 cm, możliwe jest zamocowanie elementów poprzecznych przewodnic bezpośrednio do ściany rozszerzalnymi bloczkami. W takim przypadku nie ma konieczności wykonywania jakichkolwiek prac przygotowawczych na ścianie.

4.4 Zamocowanie przyspawane do rur poziomych

Alternatywnie do poprzednich sposobów zamocowania, możliwe jest wykonanie metalowej konstrukcji z serii poziomych rur, na które możliwe jest przyspawanie wspierających elementów poprzecznych prowadnicy platformy. Do rozmieszczenia rur poziomych w odpowiedniej wysokości, należy odnieść się do poniższego rysunku.



Rys. 8: Rozmieszczenie rur poziomych

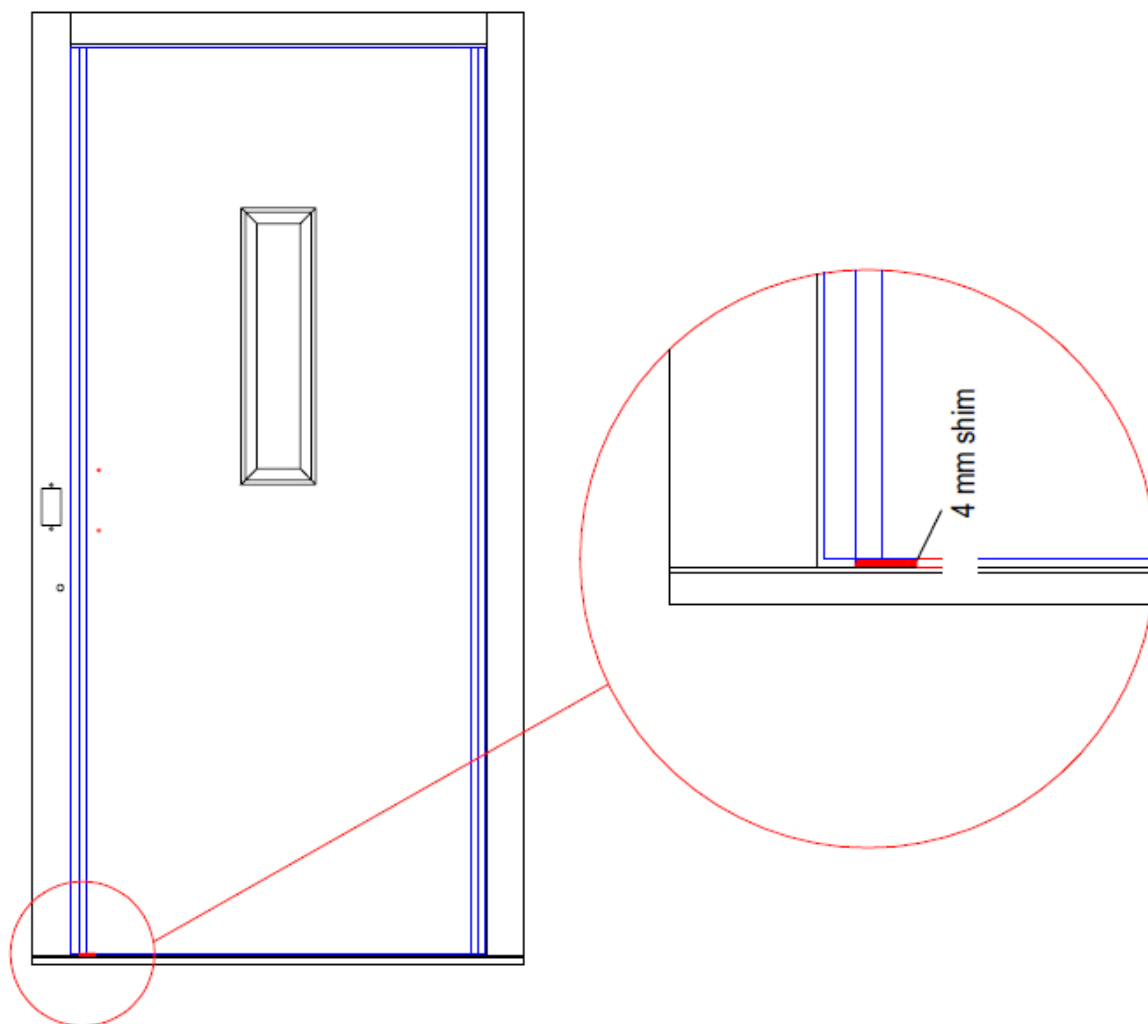
5. Rozmieszczenie drzwi i prace murarskie

Drzwi muszą być umiejscowione w taki sposób, by wewnętrzna strona drzwi (gładka) była zbieżna z wewnętrzną stroną ściany. **Ważne jest, by drzwi były ustawione równo w linii pionowej, a ich podstawa idealnie poziomo.** Przed zamocowaniem ramy drzwi należy odpowiednio ją umiejscowić, wkładając 4mm podkładkę regulacyjną pod spodnią część panelu drzwi (rys. 9). Podkładkę należy usunąć po zamocowaniu drzwi.

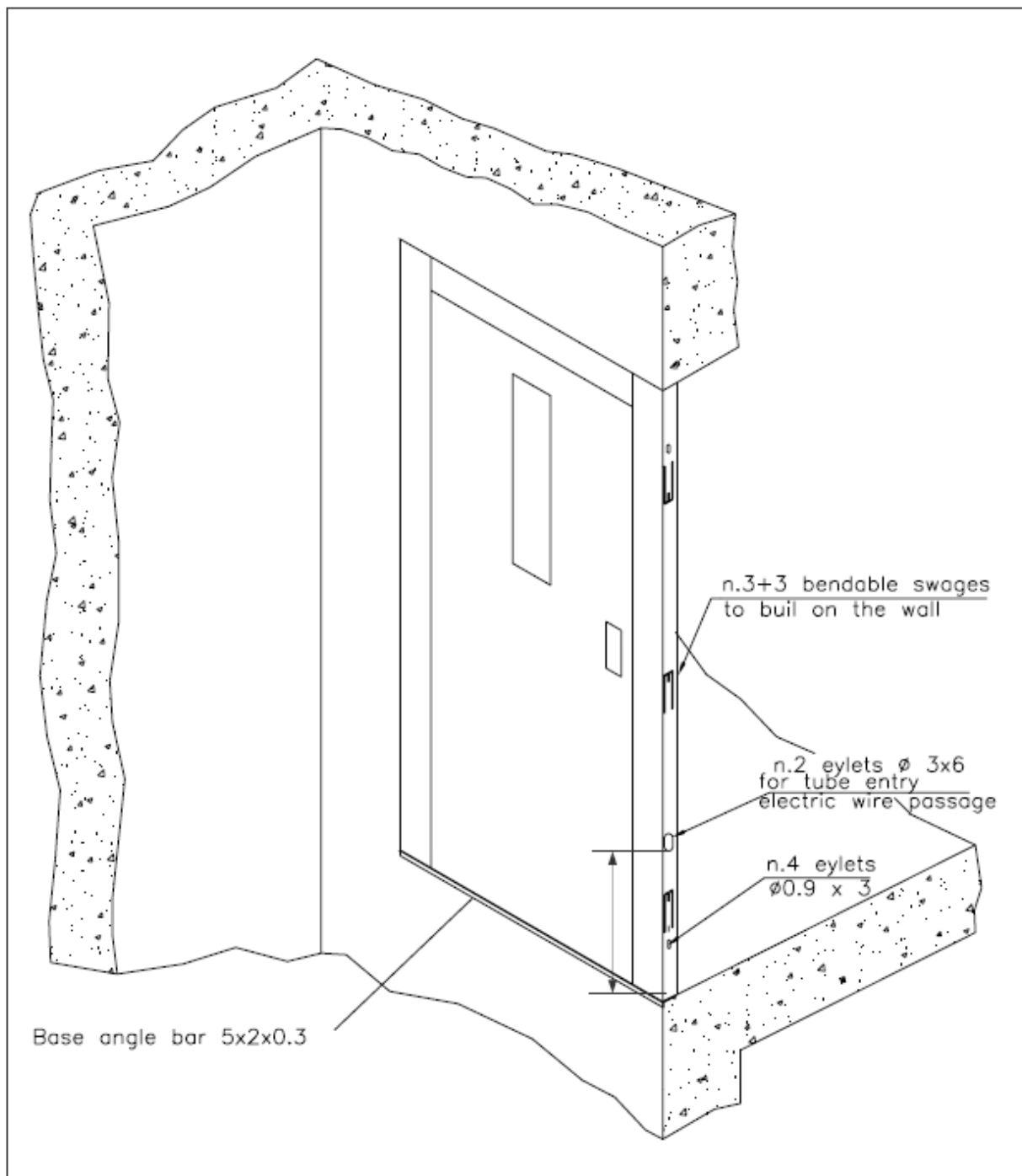
By zamocować drzwi, należy ustawić specjalne kształtowniki umieszczone w ościeżnicy drzwi na stałe w pozycji górnej.

Alternatywnie, możliwe jest zamocowanie drzwi do przylegającej konstrukcji za pomocą nitów, korzystając z dwóch pasujących otworów znajdujących się na krawędzi drzwi (rys. 10 i 11).

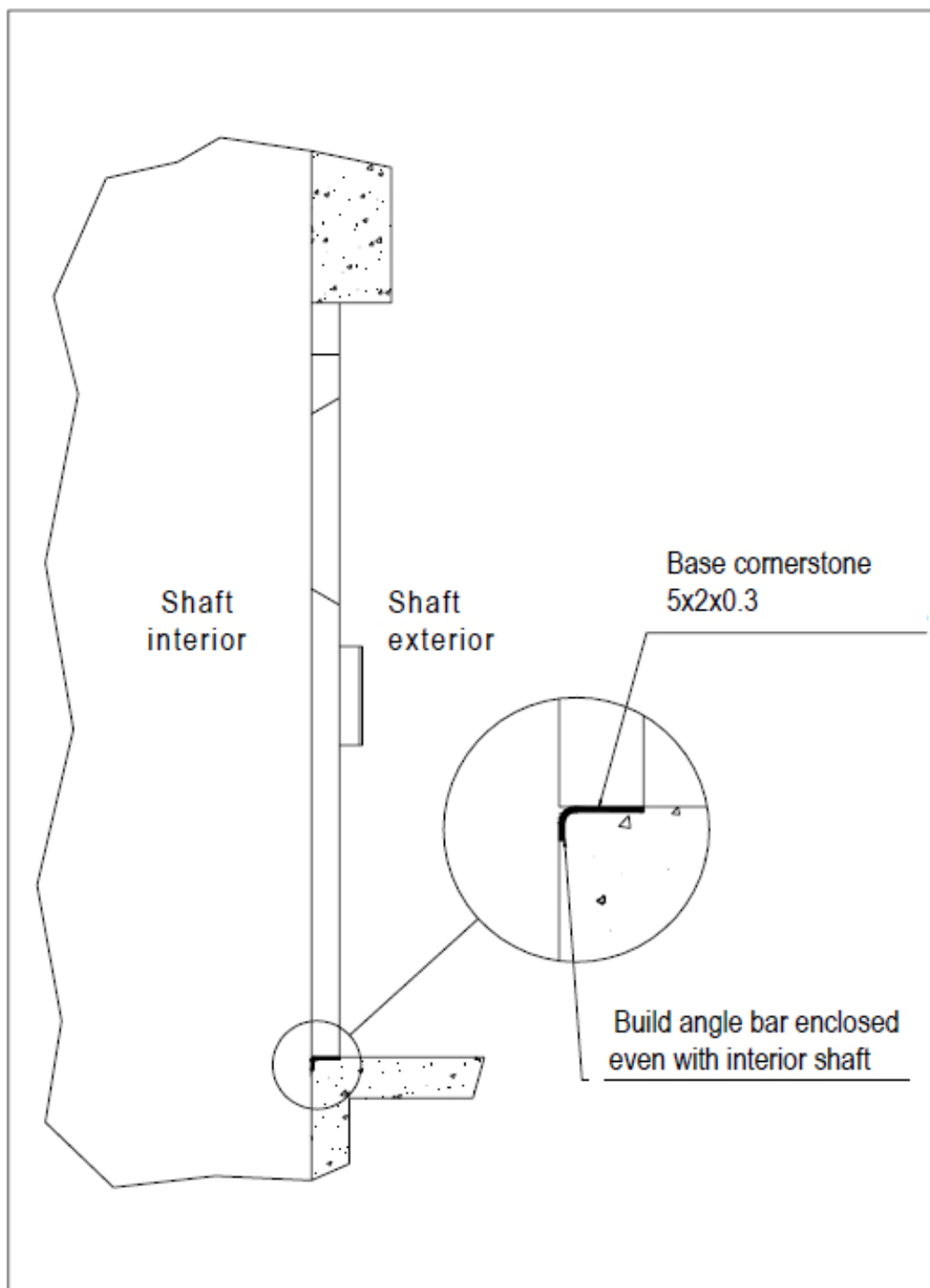
UWAGA! Normalnie całkowita wysokość drzwi wynosi 2100 mm. Całkowita wysokość drzwi z otwieraniem automatycznym wynosi 2140 mm.



Rys. 9: Kompensacja ustawienia drzwi podczas montażu.



Rys. 10: Przekroje drzwi w ścianie murowanej.

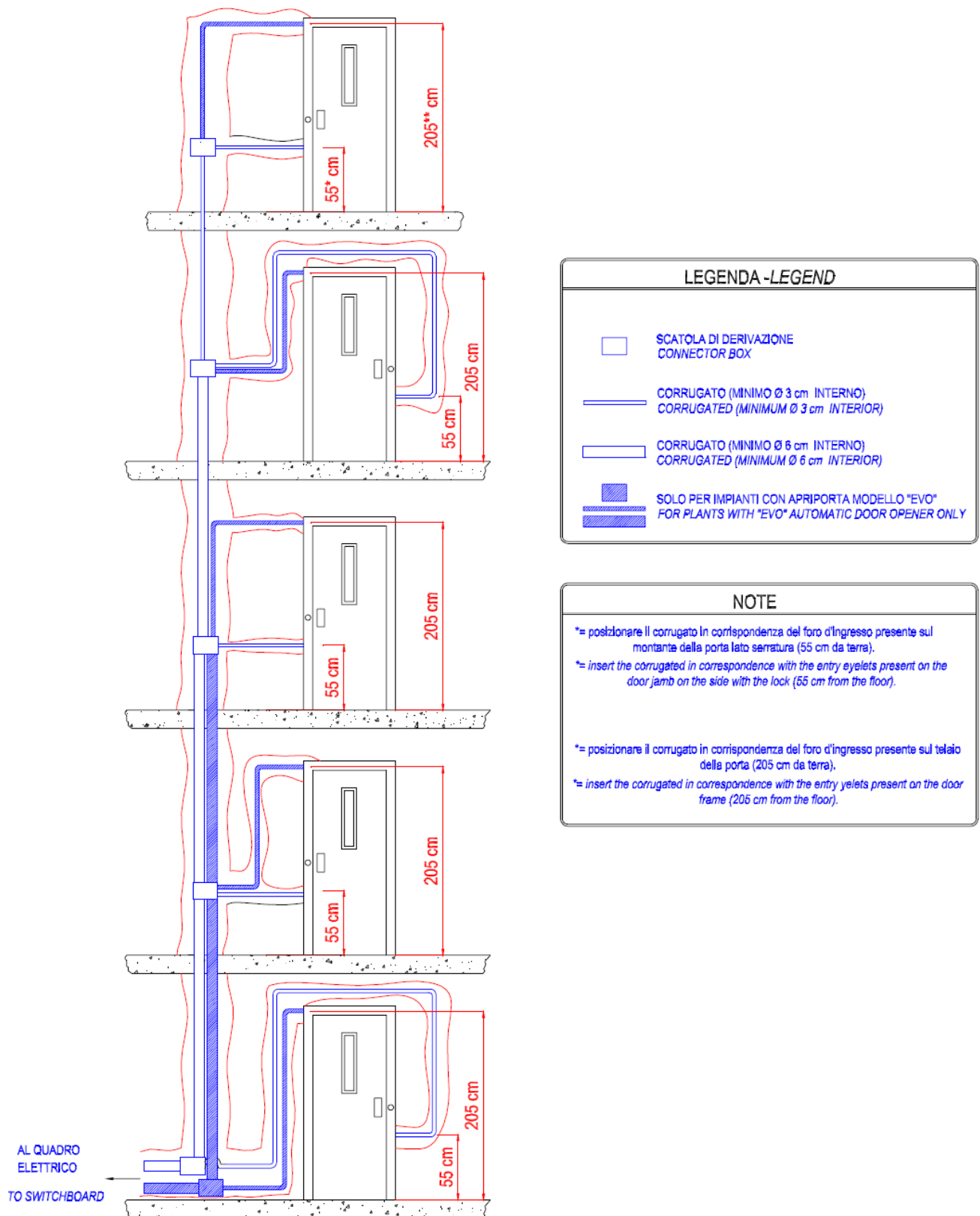


Rys. 11: Umieszczenie drzwi zbieżnie do wewnętrznej części szybu

UWAGA! Kątownik pod drzwiami musi być umieszczony jak na rysunku powyżej.

5.1 Instrukcje rozmieszczenia osłon falistych na przewody elektryczne do drzwi

By umożliwić połączenie automatycznych zamków drzwi z tablicą rozdzielczą, należy przygotować osłony faliste dla przewodów jak pokazano na rysunku poniżej.

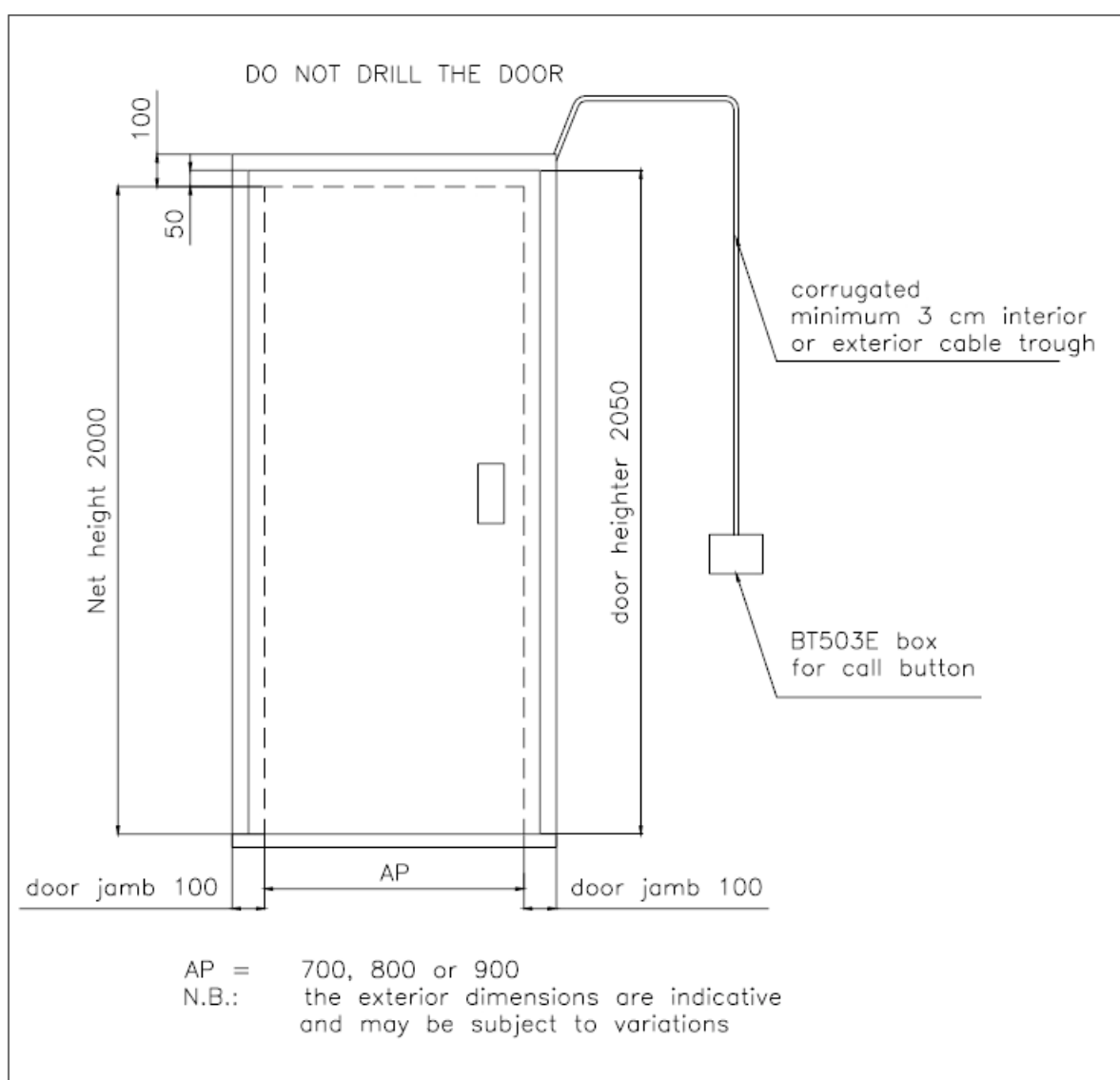


Rys. 12 Rozmieszczenie osłon falistych dla przewodów elektrycznych drzwi

UWAGA! Osłony faliste dla przewodów muszą być włożone w odpowiedni otwór o średnicy 3 cm, znajdujący się na krawędzi drzwi.

5.2 Montaż drzwi REI 60

Drzwi REI 60 muszą być umieszczone w zbieżności z drzwiami zewnętrznymi przystanku co najmniej 4 cm, zarówno względem ościeżnicy jak i poprzecznych elementów samych drzwi. Cechą charakterystyczną drzwi jest to, że nie muszą posiadać żadnych otwartych szczelin, muszą posiadać zamkniętą skrzynkę wezwań (skrzynka BT503E) na przylegającej ścianie. By możliwe było połączenie zamka drzwi z przyciskiem wezwania należy ponadto założyć osłony faliste o średnicy co najmniej 3 cm – od skrzynki wezwań do górnego rogu drzwi.



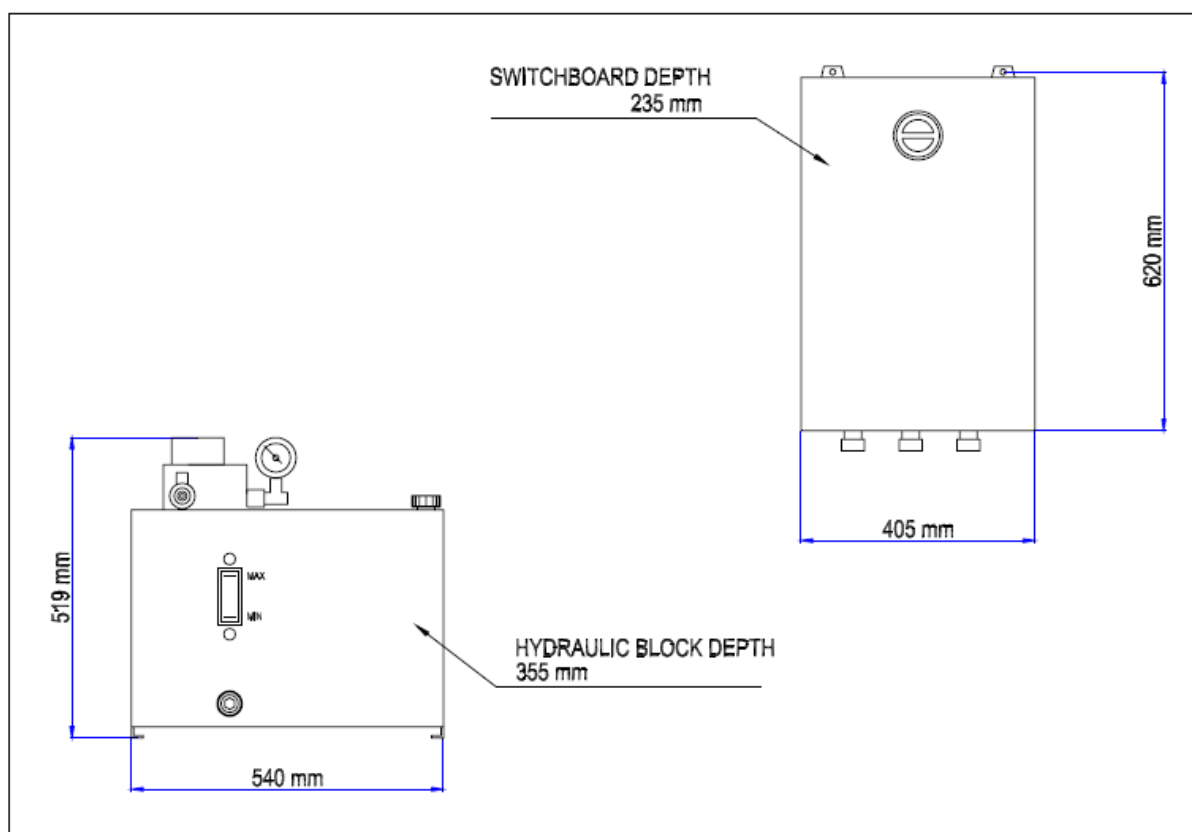
Rys. 13 Przygotowanie do montażu drzwi REI 60 (wymiary w mm)

6. Rozmieszczenie panelu elektrycznego i hydraulicznej jednostki centralnej

Panel elektryczny i hydrauliczna jednostka centralna muszą być odpowiednio umieszczone, chronione od czynników atmosferycznych (**hydrauliczna jednostka centralna i panel elektryczny muszą być umieszczone w tym samym pomieszczeniu, nie dalej niż 1m od siebie**). Na życzenie CETEO zapewnia obudowę o wymiarach:

długość=1250 mm, szerokość=750 mm, wysokość=420 mm;

6.1 Wymiary panelu i jednostki centralnej



Rys. 14 Wymiary panelu elektrycznego

6.2 Połączenia elektryczne

Instalacja musi być podłączona do zasilania o napięciu odpowiadającym wskazanemu na tablicy rozdzielczej. Przewody fazy neutralnej i uziemienia muszą być mierzone zgodnie z danymi powyżej i w każdym przypadku muszą mieć przekrój nie mniejszy niż 2,5 mm². Panel elektryczny PE musi być zaprojektowany z kablem zasilania sieciowego (1-fazowe, 230V / 50Hz) podłączanym do skrzynki bocznika. Przekrój przewodów musi być nie mniejszy niż 2,5 mm².

Zasilanie	Droga (m)	Pochłanianie ciągłe
Monofazowe, 230V±10%0.50Hz	< 9.60	11.0 A
	9.61 ÷ 12.60	13.0 A

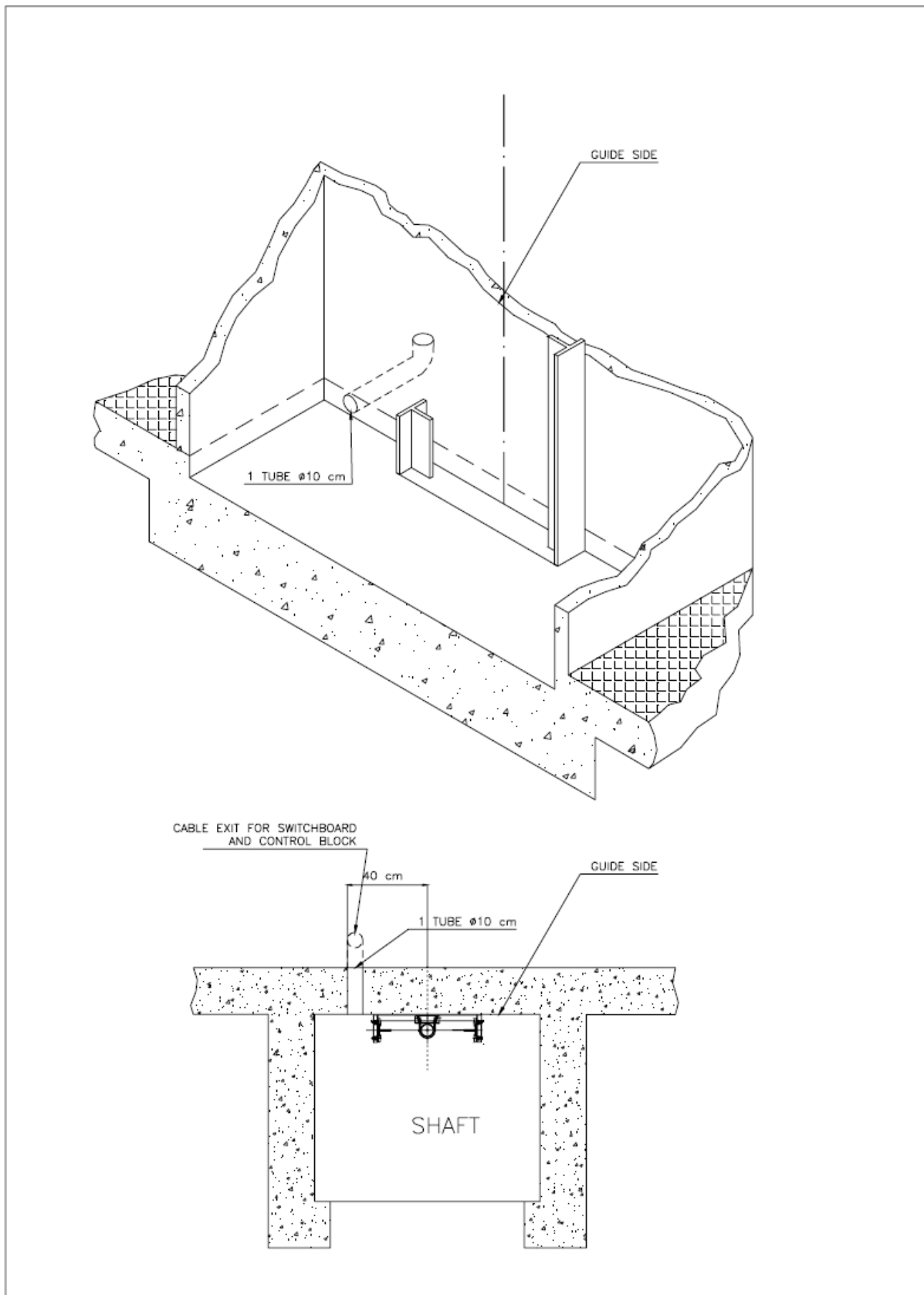
Tab. 2 Pochłanianie jednostki centralnej

6.3 Instrukcja rozmieszczenia osłon falistych na przewody elektryczne wewnątrz szybu

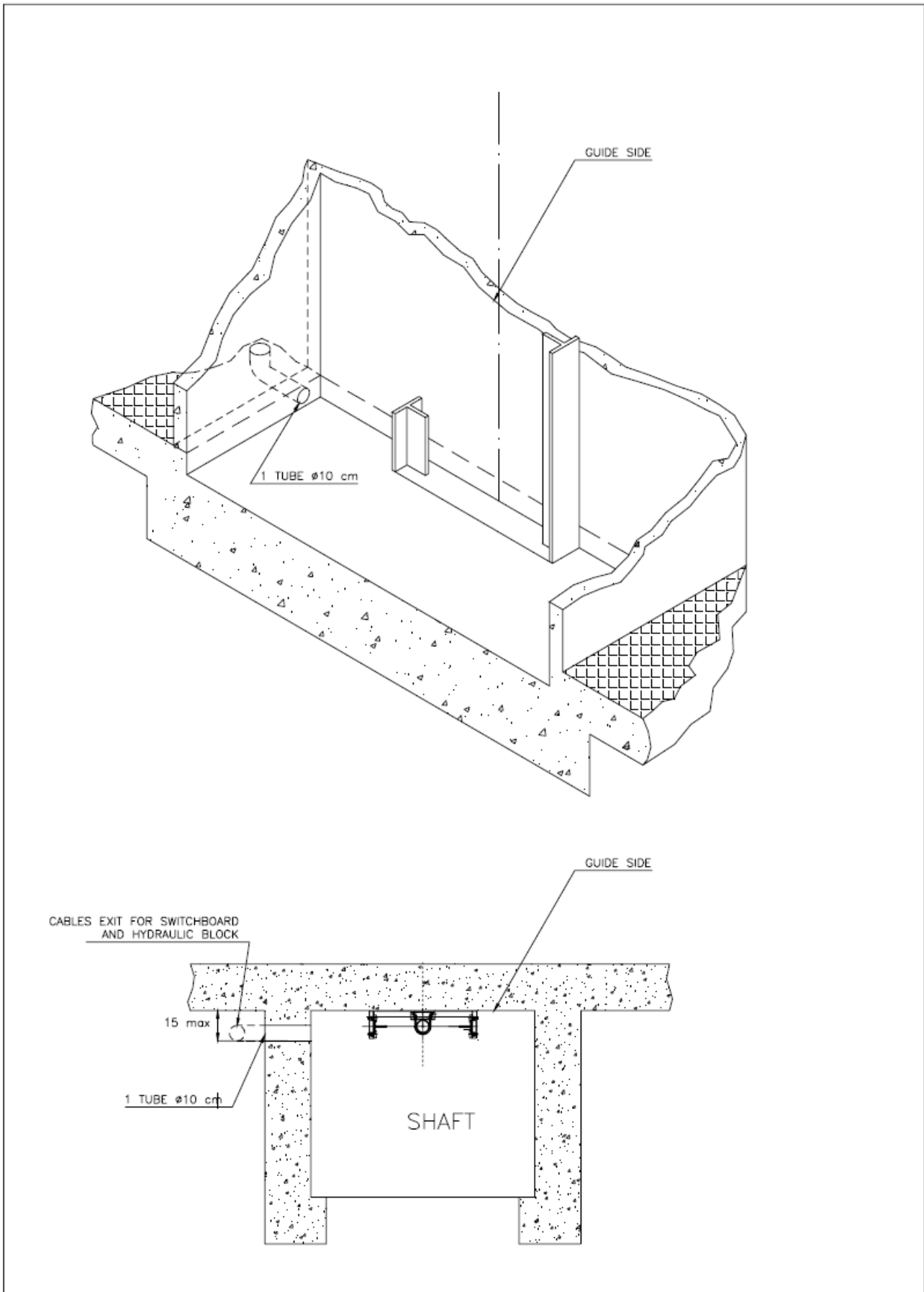
Jako że w toku instalacji przewody elektryczne i tuba hydrauliczna muszą być poprowadzone od wnętrza szybu do pojemnika tablicy rozdzielczej i bloku kontrolnego, konieczne jest przygotowanie rury falistej (lub z PCV) zgodnie ze wskazaniem z rys. 15 lub 16. Rura falista (lub „kanalizacja”) musi posiadać wewnętrzną średnicę nie mniejszą niż 10 cm lub równoważącą pojemność (alternatywnie, możliwe jest zastosowanie dwóch mniejszych rur, o średnicy nie mniej niż 6 cm każda).

Połączenia elektryczne i hydrauliczne dostarczane razem z platformą są przewidziane dla tablicy rozdzielczej i hydraulicznego bloku kontrolnego znajdujących się w granicy 5m od podstawy cylindra.

UWAGA! Wytyczona ścieżka dla „kanalizacji” musi być jak najbardziej liniowa (należy unikać zagięć o promieniu mniejszym niż 20 cm).



Rys. 15 Przejsie dla osłony falistej przewodów od strony prowadnic



Rys. 16 Przejście dla osłony falistej przewodów od strony prostopadłej do prowadnic

7. Przygotowania dla linii telefonicznej

Podwójny, standardowy przewód telefoniczny należy przeciągnąć do miejsca, w którym założona zostanie skrzynka elektryczna.

8. Podłączenie telefonu wewnętrznego

Przeciągnąć kabel o średnicy 1 mm² między miejscem, gdzie zamontowana będzie słuchawka, a miejscem instalacji szafki elektrycznej.

9. Przygotowania dla „bazy” automatycznego otwieracza drzwi

Dla poprawnego otwierania drzwi w przypadku ościeżnicy drzwi szerszej niż 50 mm (A) należy wykonać następujące przygotowania (rys. 17).

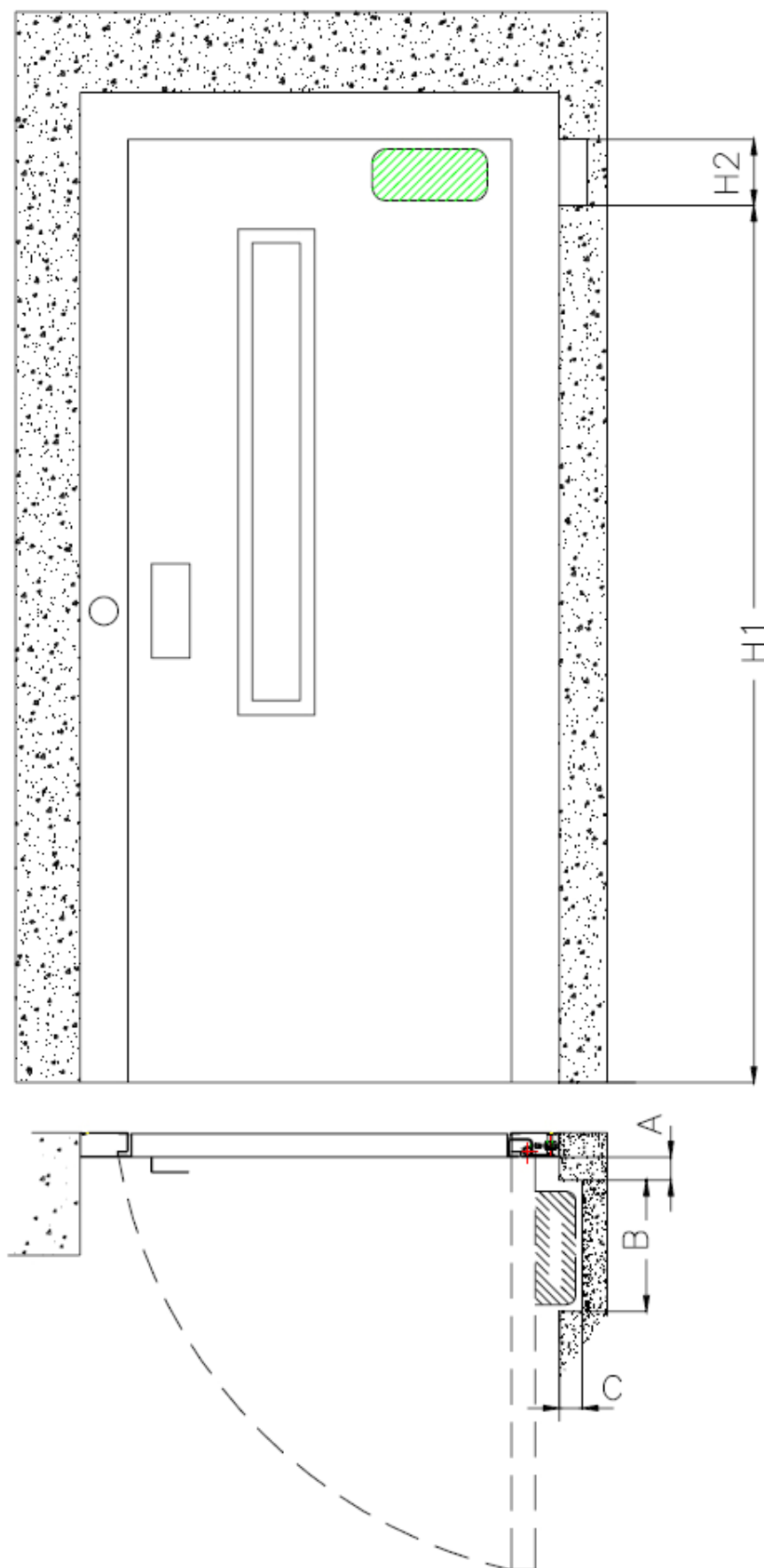
Minimalne wymiary przerwy (rys. 17):

H2: 120 mm

B: 280 mm

C: 40 mm

Przerwa musi być wykonana w wysokości H1 = 1860 mm od ziemi, po stronie zawiasów drzwi. Brak przerwy może powodować niepełne otwarcie, w przypadku otwartych drzwi i zastosowania automatycznego otwieracza drzwi.



Rys. 17 Przygotowania dla „bazy” automatycznego otwieracza drzwi

10. Załącznik – długość cylindra w szybie

Poniższa tabela przedstawia całkowitą długość cylindra.

KLASA PROW.	PRZEJAZD (mm)	L* (mm)		KLASA PROW.	PRZEJAZD (mm)	L* (mm)	
G40	Do 2100	1400	<input type="checkbox"/>	G95	Od 7101 do 7600	4150	<input type="checkbox"/>
G45	Od 2101 do 2600	1650	<input type="checkbox"/>	G100	Od 7601 do 8100	4400	<input type="checkbox"/>
G50	Od 2601 do 3100	1900	<input type="checkbox"/>	G105	Od 8101 do 8600	4650	<input type="checkbox"/>
G55	Od 3101 do 3600	2150	<input type="checkbox"/>	G110	Od 8601 do 9100	4900	<input type="checkbox"/>
G60	Od 3601 do 4100	2400	<input type="checkbox"/>	G115	Od 9101 do 9600	5150	<input type="checkbox"/>
G65	Od 4101 do 4600	2650	<input type="checkbox"/>	G120	Od 9601 do 10100	5400	<input type="checkbox"/>
G70	Od 4601 do 5100	2900	<input type="checkbox"/>	G125	Od 10101 do 10600	5650	<input type="checkbox"/>
G75	Od 5101 do 5600	3150	<input type="checkbox"/>	G130	Od 10601 do 11100	5900	<input type="checkbox"/>
G80	Od 5601 do 6100	3400	<input type="checkbox"/>	G135	Od 11101 do 11600	6150	<input type="checkbox"/>
G85	Od 6101 do 6600	3650	<input type="checkbox"/>	G140	Od 11601 do 12100	6400	<input type="checkbox"/>
G90	Od 6601 do 7100	3900	<input type="checkbox"/>	G145	Od 12101 do 12600	6650	<input type="checkbox"/>

* długość cylindra