

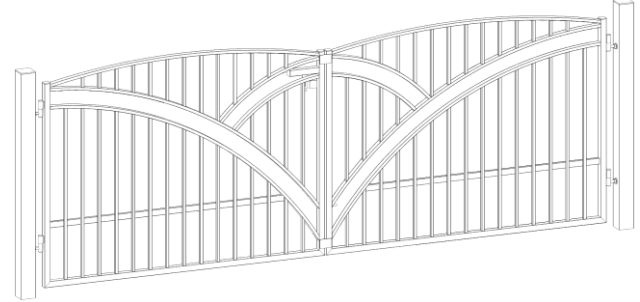
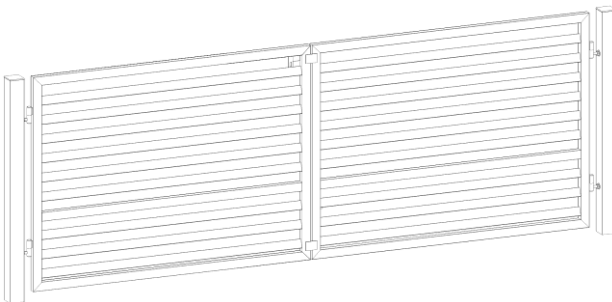
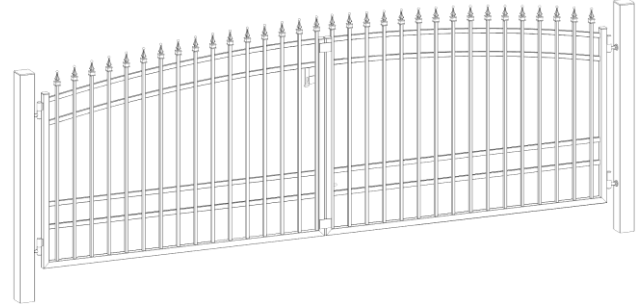
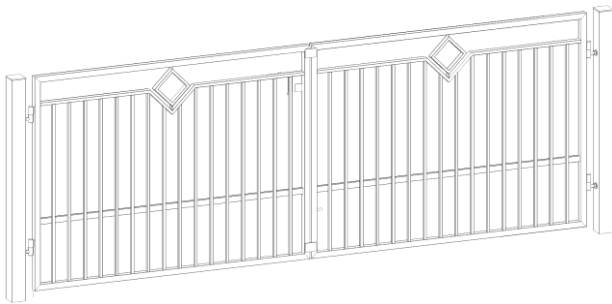
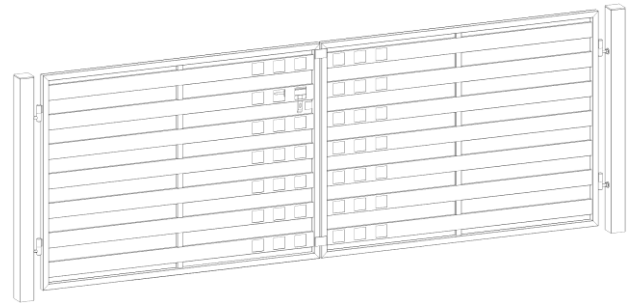
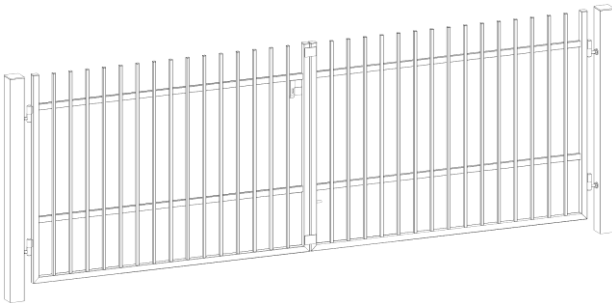
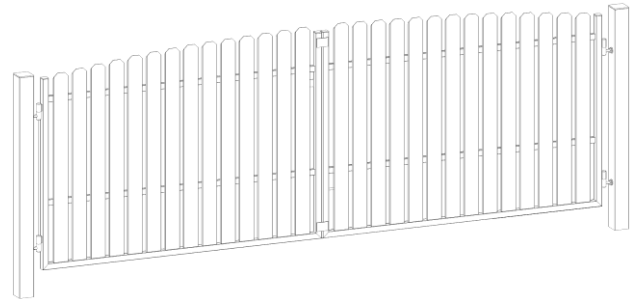
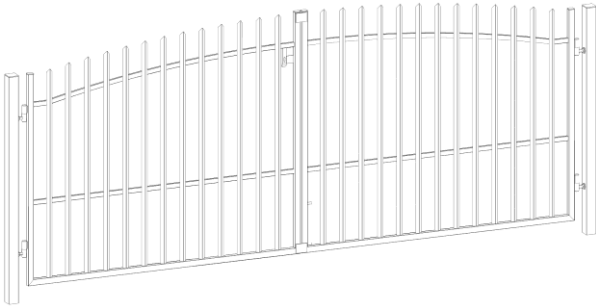


JARMEX sp. z o.o. sp.k.
26-600 Radom, ul. Potkanowska 50
www.jarmex.com.pl

INSTRUKCJA MONTAŻU

Bram ogrodzeniowych dwuskrzydłowych:

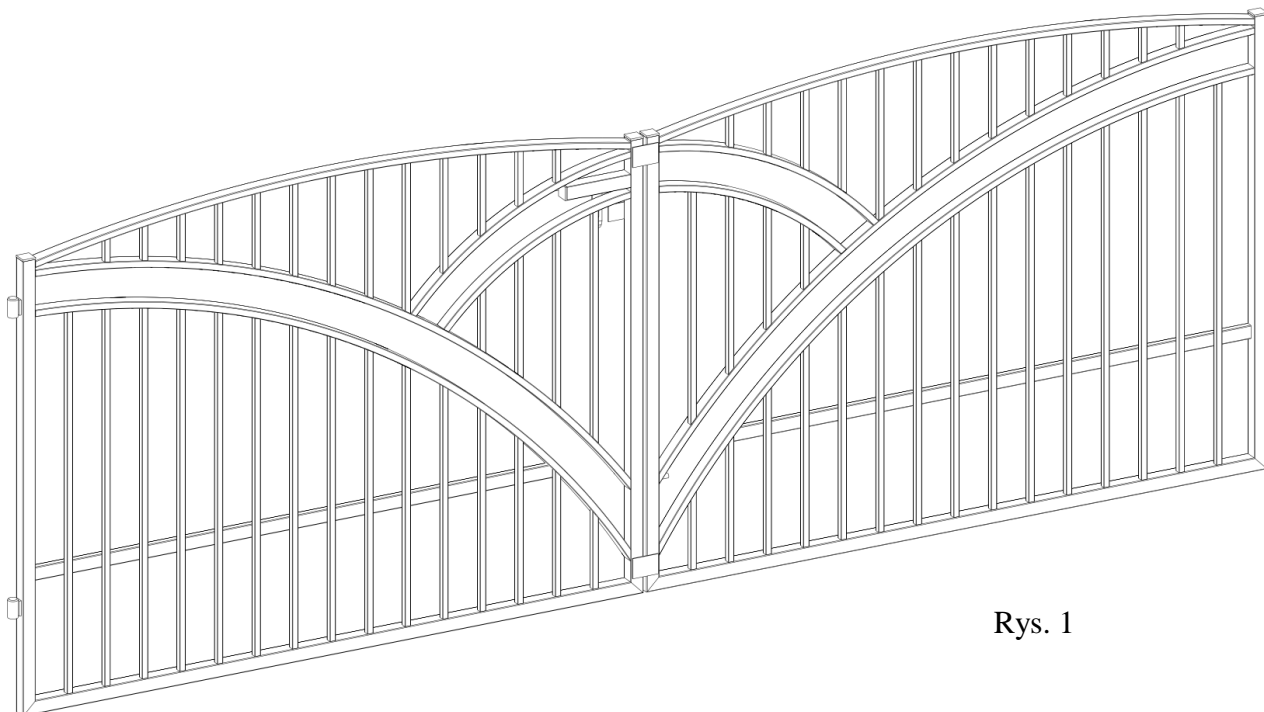
*MODENA, ROMA, ANCONA, PARMA,
BERGAMO, MILANO, TORINO, GENUA*



I. Wstęp.

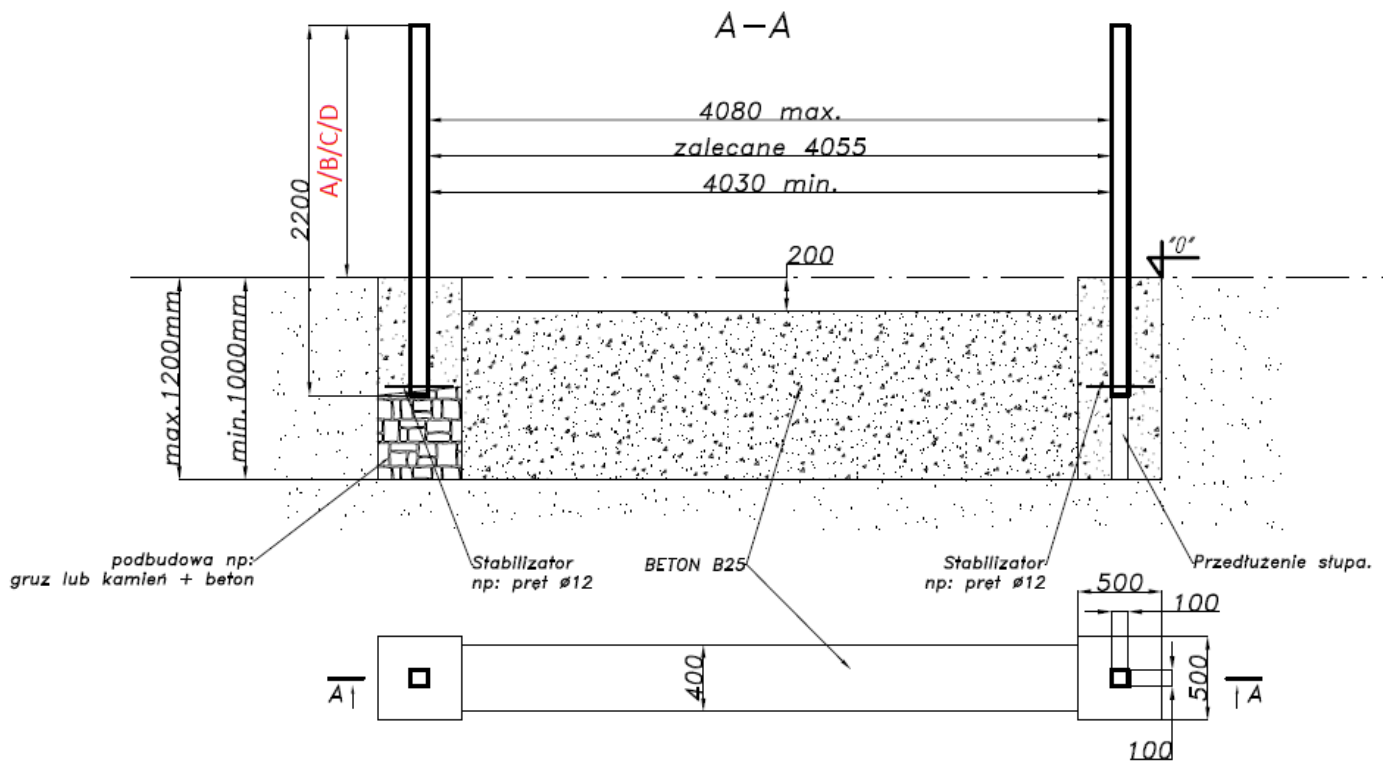
Przed przystąpieniem do instalacji systemu, należy zapoznać się z niniejszą dokumentacją techniczno- ruchową. Przy obsłudze, konserwacji oraz prowadzeniu napraw należy przestrzegać wytycznych podanych w tej instrukcji i obowiązujących przepisów BHP. Dotyczy to osób odpowiedzialnych za instalację i jej użytkowników.

II. Technologia montażu bramy dwuskrzydłowej otwieranej ręcznie.



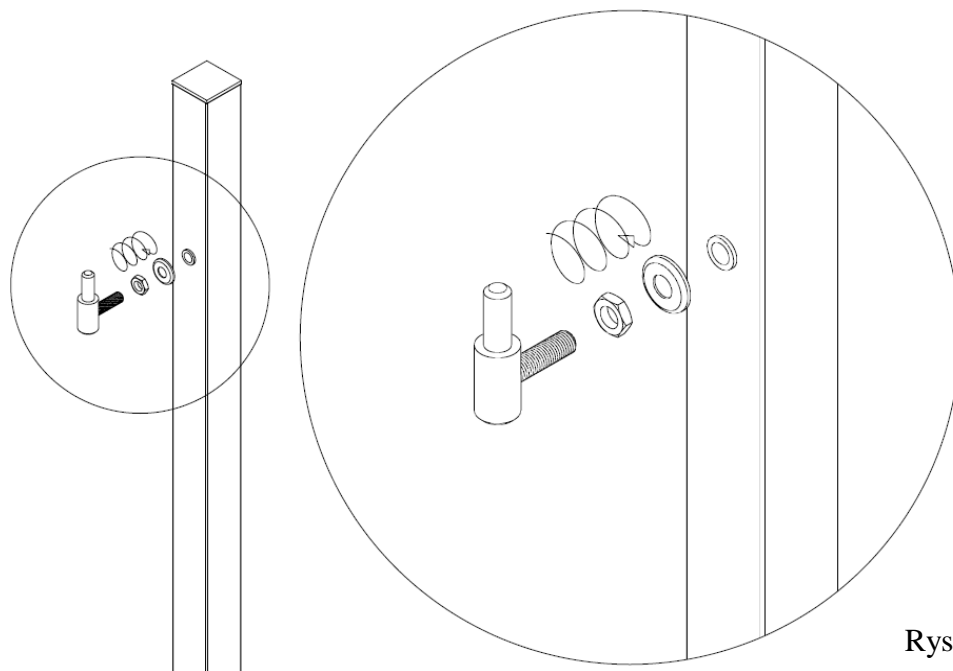
Rys. 1

1. Niniejszą instrukcję opracowano na bazie bramy GENUA (Rys. 1). Wszystkie pozostałe bramy wyszczególnione w niniejszej instrukcji montuje się analogicznie.
UWAGA: Podana w niniejszej instrukcji wysokość obsadzenia, słupa gwarantuje prześwit pod bramą o wysokości 50mm. Aby uzyskać prześwit większy należy stosownie wyżej obsadzić słupy.
2. Bramy dwuskrzydłowe MODENA, ROMA, ANCONA, PARMA, BERGAMO, MILANO, TORINO, GENUA składają się z dwóch skrzydeł, do których należy dokupić słupki (profil 100x100x2 mm) z zawiasami (typu samiec).
3. Skrzydła wyposażone są w rygiel dolny i zasuwę.
UWAGA: Tylko w wersji ręcznej. W przypadku bram automatycznych rygiel i zasuwa nie występują.
4. Po ustaleniu miejsca docelowego montażu bramy przygotowujemy wykop pod słupki.
5. Producent zaleca betonować słupki wykonując ławę fundamentową łączącą oba słupki. Zapobiegniemy w ten sposób wysadzaniu słupków. Zalecana głębokość wykopów min. 1000mm. W szczególnych przypadkach np. miękki, niestabilny grunt, lub głębsza granica przemarzania 1200mm – konieczne jest przedłużenie słupka lub wykonanie stosownej podbudowy. Producent zaleca wykonanie stabilizatorów słupków przed zabetonowaniem np. z pręta żebrowanego Ø12mm.
6. W przygotowanych wykopach umieszczamy słupki w rozstawie 4055mm (min.4030mm; max. 4080mm odległość wewnątrz słupków określająca światło wjazdu - tulejkami do siebie) dbając o zachowanie jednolitej linii i jednakowego poziomu (Rys. 2).
7. Słupki zalewamy betonem klasy B25.
8. Odpowiednio przygotowane i ustawione słupy pozostawiamy na okres od 3 do 14dni, (w zależności od rodzaju podłoża oraz warunków atmosferycznych).



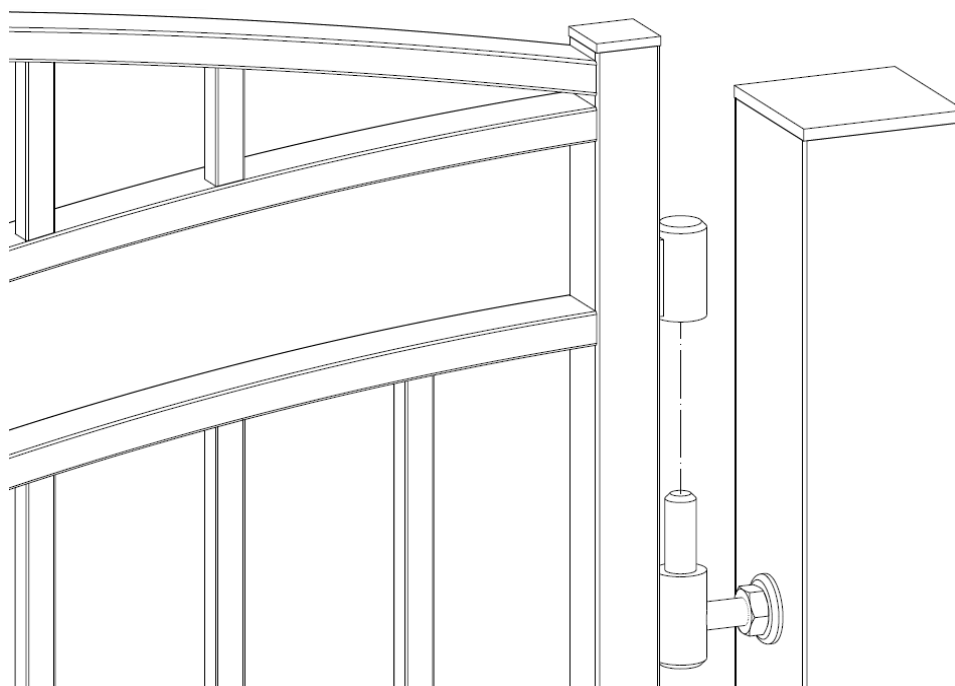
Rys. 2. Fundamenty bramy dwuskrzydłowej; wymiary: A- 1350 mm (Torino), B- 1400 mm (Bergamo), C- 1450 mm (Modena, Roma), D- 1500 mm (Ancona, Parma, Milano, Genua)

9. Po zastygnięciu betonu w tulejki słupków wkręcamy zawias z nakrętką kontrolującą (Rys. 3).



Rys. 3

10. Na wkręcone zawiasy zakładamy skrzydła bramy (Rys. 4).

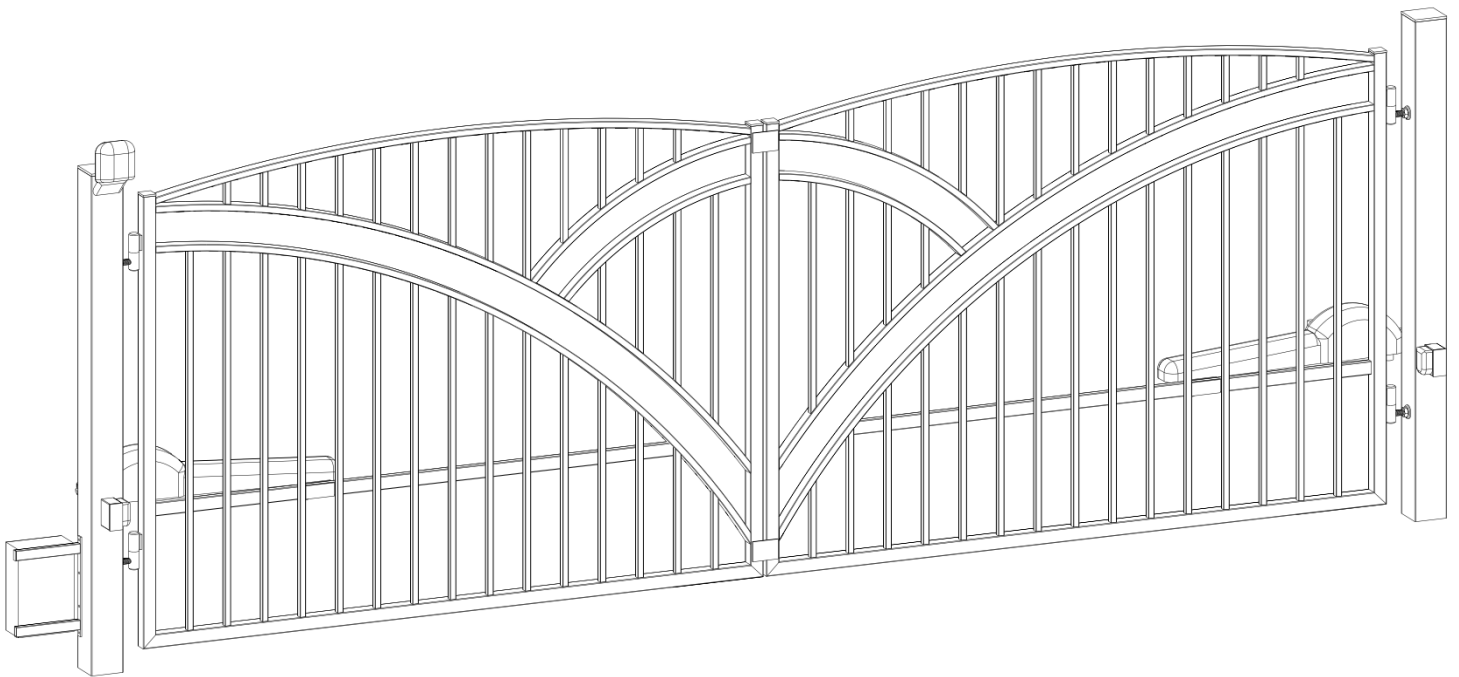


Rys. 4

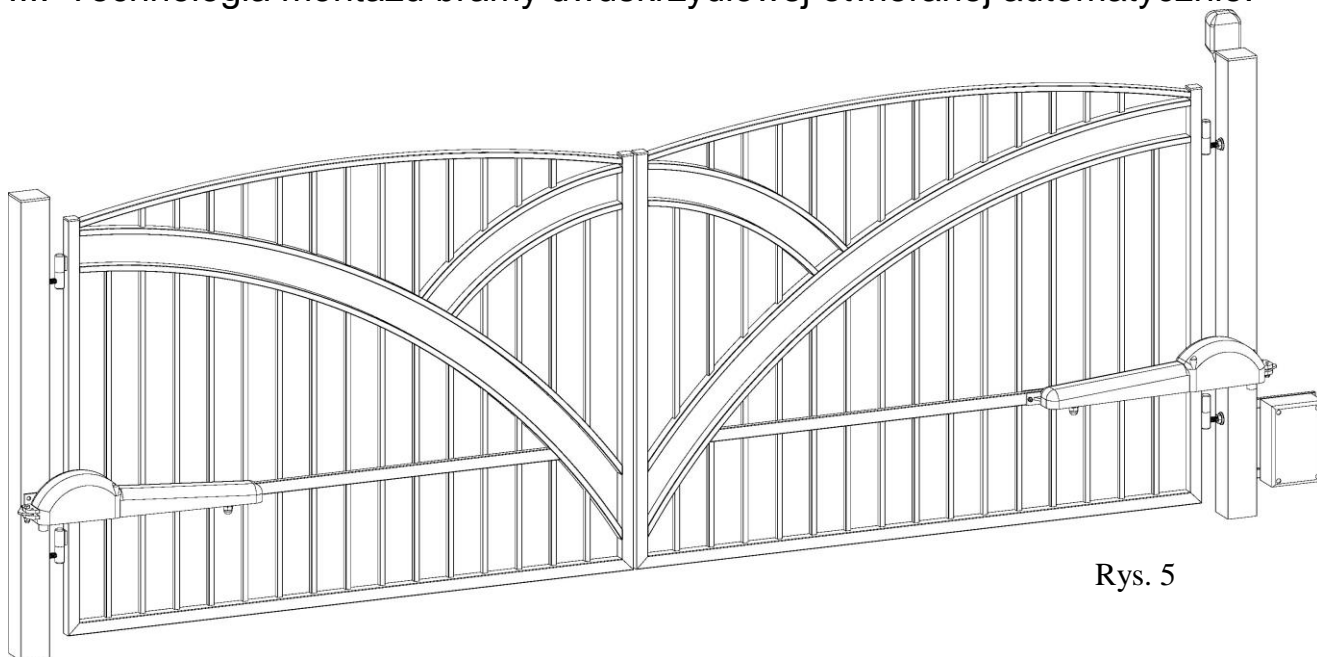
11. *Wykręcając i wkręcając zawiasy regulujemy poziom skrzydeł oraz przestrzenie pomiędzy słupkiem i skrzydłem oraz pomiędzy skrzydłami.*
12. *Po wyregulowaniu bramy należy obsadzić tulejkę lub wywiercić otwór w ławie pod rygiel dolny.*



INSTRUKCJA MONTAŻU
Bram ogrodzeniowych dwuskrzydłowych,
z automatem KIT MAC JARMEX:
MODENA, ROMA, ANCONA, PARMA,
BERGAMO, MILANO, TORINO, GENUA



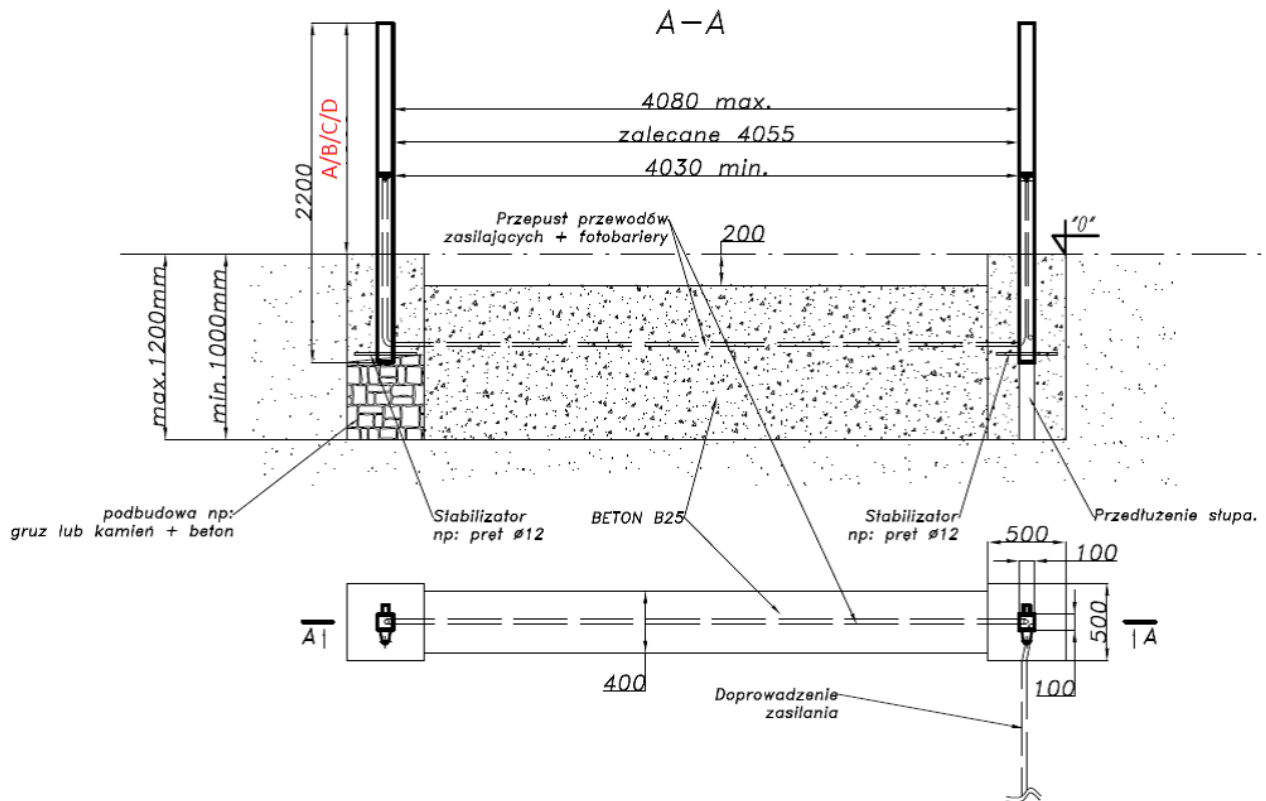
III. Technologia montażu bramy dwuskrzydłowej otwieranej automatycznie.



Rys. 5

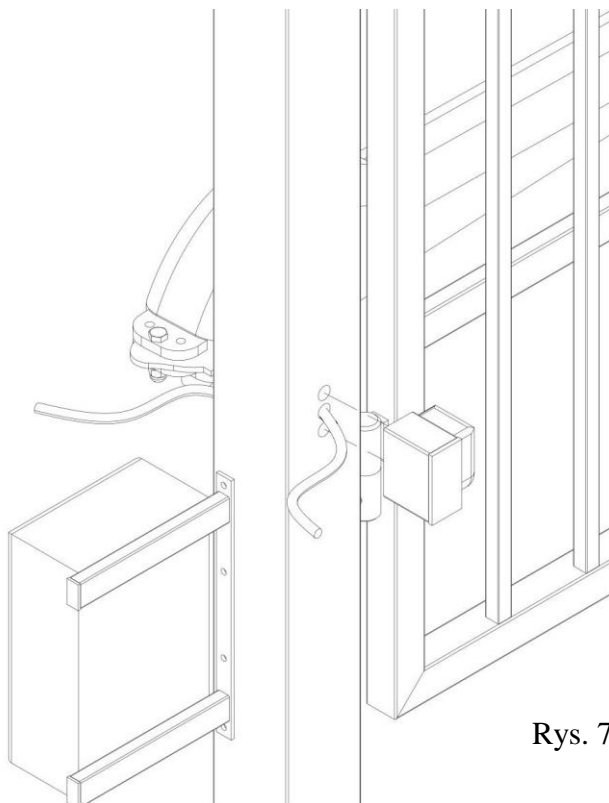
1. Niniejszą instrukcję opracowano na bazie bramy GENUA (Rys. 5). Wszystkie pozostałe bramy wyszczególnione w niniejszej instrukcji montuje się analogicznie.
UWAGA: Podana w niniejszej instrukcji wysokość obsadzenia, słupa gwarantuje prześwit pod bramą o wysokości 50mm. Aby uzyskać prześwit większy należy stosownie wyżej obsadzić słupy.
2. Bramy dwuskrzydłowe ROMA, ANCONA, PARMA, BERGAMO, MILANO, GENUA w wersji automatycznej składają się z:
 - skrzydła bramy – 2szt;
 - słupy bramy (lewy, prawy) z zawiasami – 2szt;
 - zestaw KIT MAC JARMEX - 1kpl. (siłownik – 2szt; centralka w obudowie – 1szt; błyskowa lampa ostrzegawcza LED – 1szt; pilot zdalnego sterowania – 1szt; fotokomórki – 1kpl; ograniczniki krańcowe siłowników – 2kpl; wkręty i śruby montażowe – 1kpl.);
 - zestaw uchwytów do montażu siłownika- 1 kpl. (uchwyty do skrzydła bramy, uchwyty do słupa, uchwyt fotokomórki, zestaw śrub i nakrętek)
3. Po ustaleniu miejsca docelowego montażu bramy, określamy miejsce doprowadzenia zasilania, przygotowujemy wykop pod słupki, pamiętając o doprowadzeniu zasilania do jednego ze słupków (tam gdzie będziemy montować centralkę). Zasilanie 230V doprowadzać przewodem 3 żyłowym, ziemnym w peszlu oraz wykonać niezbędne oprzewodowanie bramy (wg wytycznych zawartych w instrukcji zestawu napędowego).
4. W przygotowanych wykopach umieszczamy peszle z przewodami niezbędnymi do zautomatyzowania bramy. Producent zaleca wprowadzenie przewodów wewnątrz słupów. Zasilanie doprowadzamy bezpośrednio do centralki sterującej, a następnie z centralki rozprowadzamy oddzielnymi przewodami: zasilanie siłowników (230V – 4x1,5); sygnał fotokomórek (na jednym i na drugim słupie 3x0,5); zasilanie lampy 2x0,5; przewód antenowy RG58.
5. Producent zaleca betonować słupki wykonując ławę fundamentową łączącą oba słupki. Zapobiegniemy w ten sposób wysadzaniu słupków. Zalecana głębokość wykopów min. 1000mm (w szczególnych przypadkach [miękki, niestabilny grunt, lub głębsza granica przemarzania] 1200mm – konieczne jest przedłużenie słupka lub wykonanie stosownej podbudowy). Producent zaleca wykonanie stabilizatorów słupków przed zabetonowaniem np. z pręta żebrowanego Ø12mm.

6. W przygotowanych wykopach umieszczamy słupki w rozstawie 4055mm (min.4030mm; max. 4080mm odległość wewnątrz słupków określająca światło wjazdu - tulejkami do siebie) dbając o zachowanie jednolitej linii i jednakowego poziomu. Układamy przewody w peszlach. Peszle układamy bez załamań, tak aby w razie potrzeby łatwo można było wymienić uszkodzony przewód (Rys. 6).
7. Słupki zalewamy betonem klasy B25.
8. Odpowiednio przygotowane i ustawione słupy pozostawiamy na okres od 3 do 14dni, (w zależności od rodzaju podłoża oraz warunków atmosferycznych).



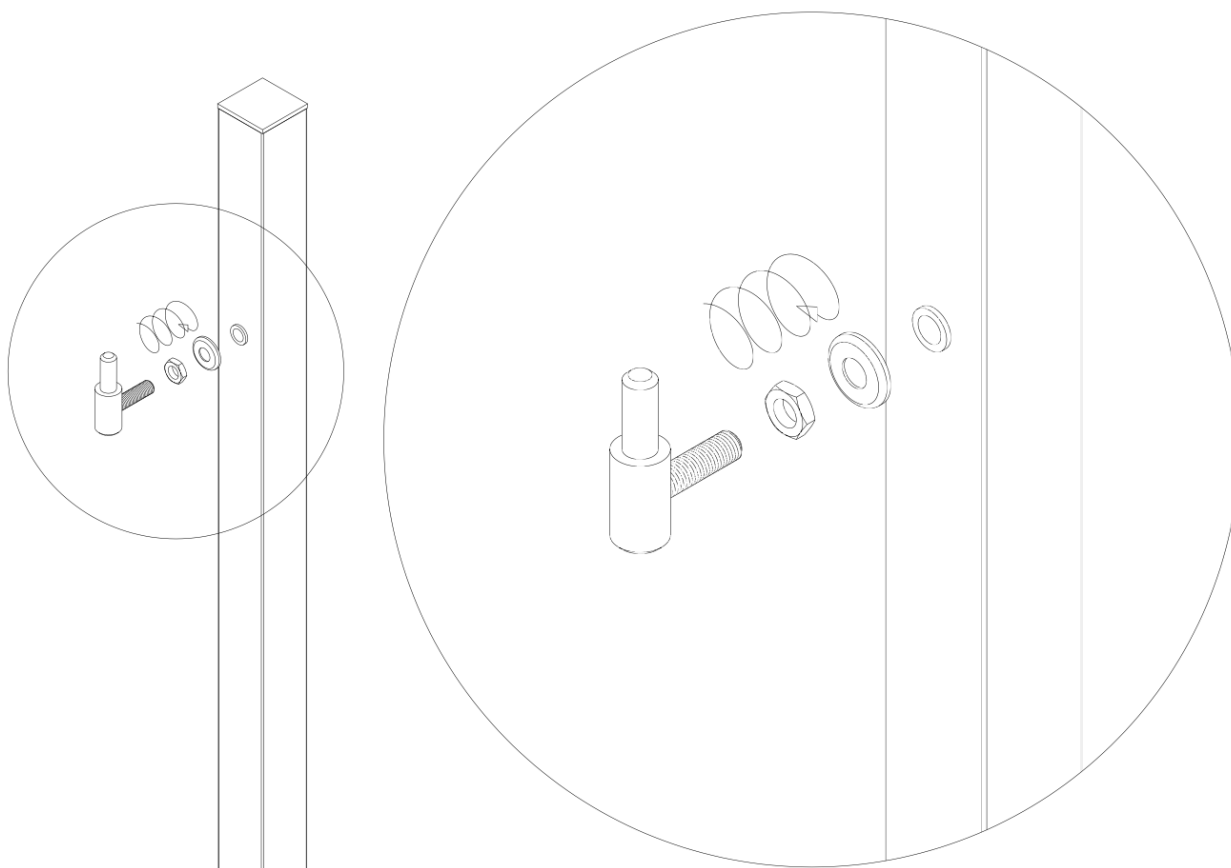
Rys. 6. Fundamenty bramy dwuskrzydłowej; wymiary: A- 1350 mm (Torino), B- 1400 mm (Bergamo), C- 1450 mm (Roma), D- 1500 mm (Ancona, Parma, Milano, Genua)

9. Przed montażem skrzydeł bramy sprawdzamy i wyprowadzamy przewody. Zasilanie siłowników wypuszczamy przez otwory, które należy wywiercić pod uchwytami siłowników. Otwory powinny mieć średnice umożliwiającą przeciągnięcie przewodów zasilających. Po przeciwnej stronie słupa znajdują się otwory do montażu kasety fotokomórki, a w jej wnętrzu otwór umożliwiający wyprowadzenie przewodów (Rys. 7).



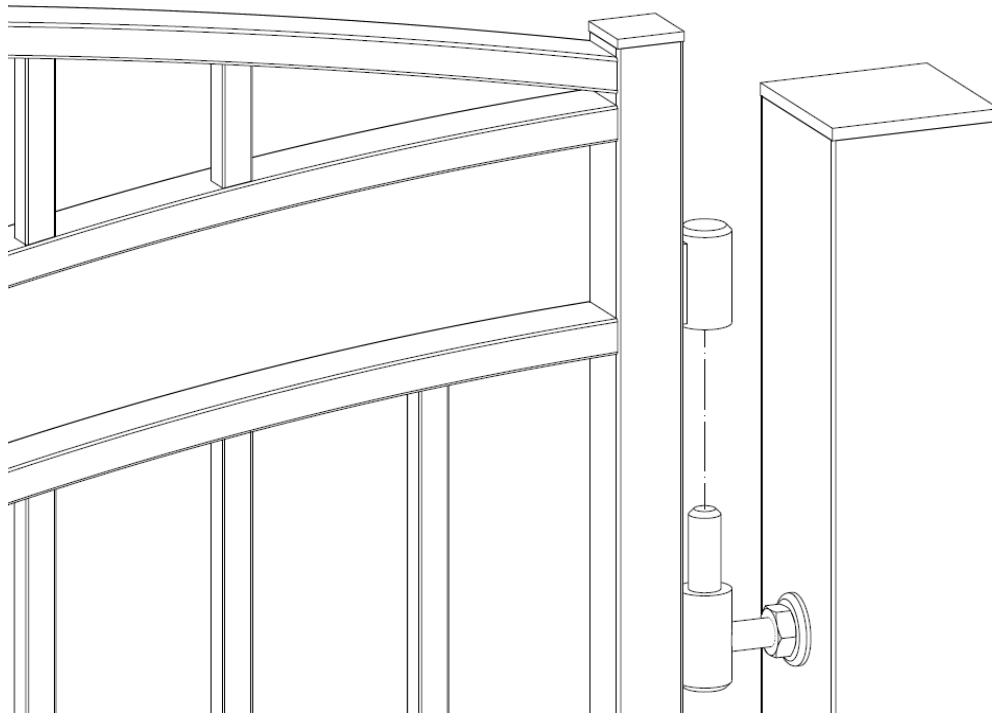
Rys. 7

10. W tulejki słupów wkręcamy zawias z maskowniczką i nakrętką kontrolującą (Rys. 8).



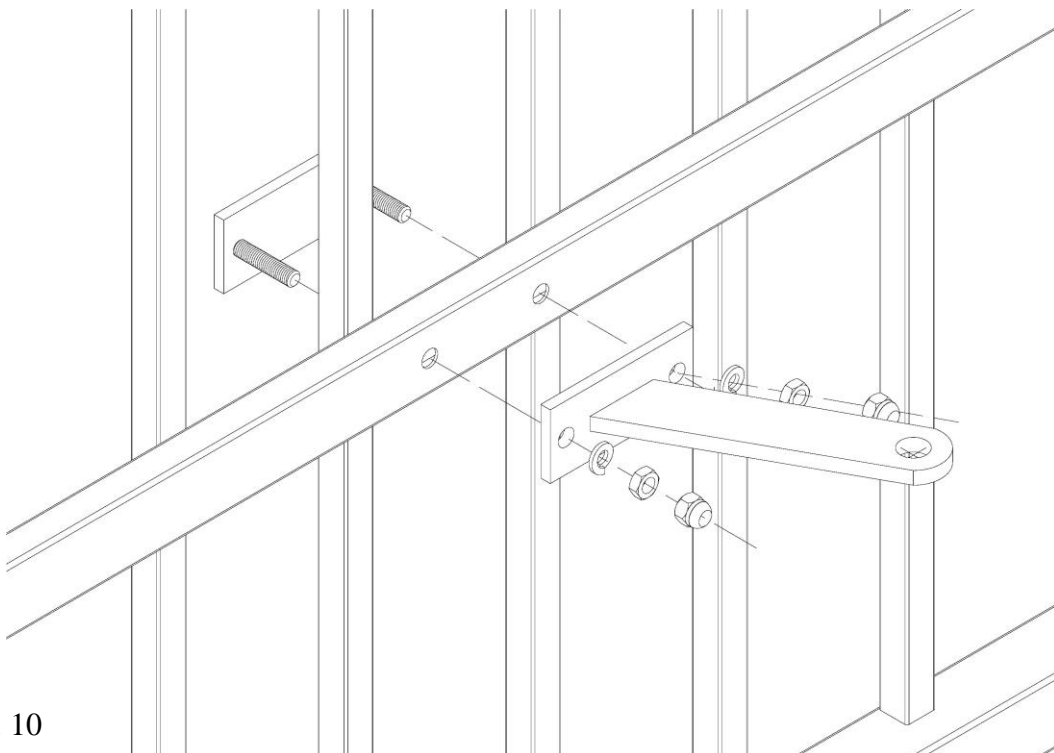
Rys. 8

11. Na wkręcone zawiasy zakładamy skrzydła bramy (Rys. 9).



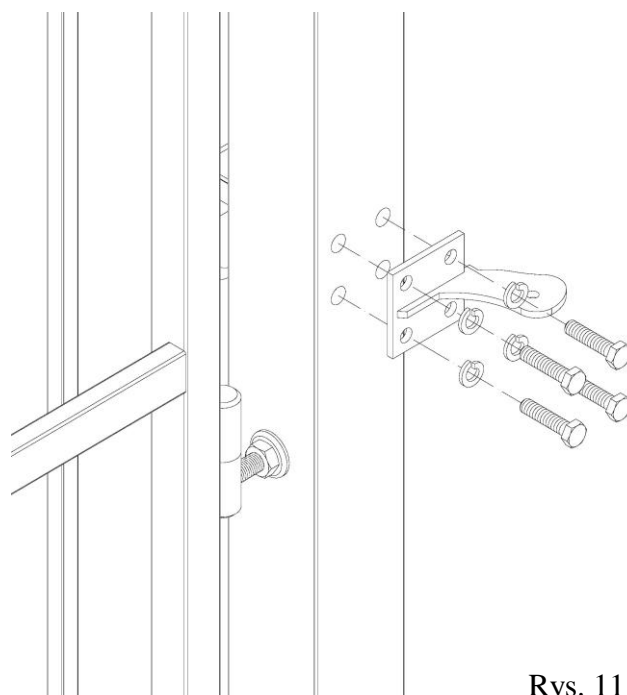
Rys. 9

12. Wykręcając i wkręcając zawiasy regulujemy poziom skrzydeł oraz przestrzeń pomiędzy słupkiem i skrzydłem oraz pomiędzy skrzydłami.
13. Po wyregulowaniu bramy przystępujemy do montażu uchwytów siłownika na skrzydłach bramy. W tym celu wsuwamy przez przygotowane w poziomym profilu bramy otwory uchwyty z przyspawanymi szpilkami, a następnie skręcamy uchwyty za pomocą nakrętek M8 i podkładek sprężynowych. Na koniec nakładamy zaślepki kołpakowe na nakrętki (Rys. 10).



Rys. 10

14. Do przygotowanych punktów montażowych w słupach przykręcamy uchwyty siłownika bramy. Używamy w tym celu śrub M12x30 z podkładkami sprężynowymi M12 (Rys. 11)

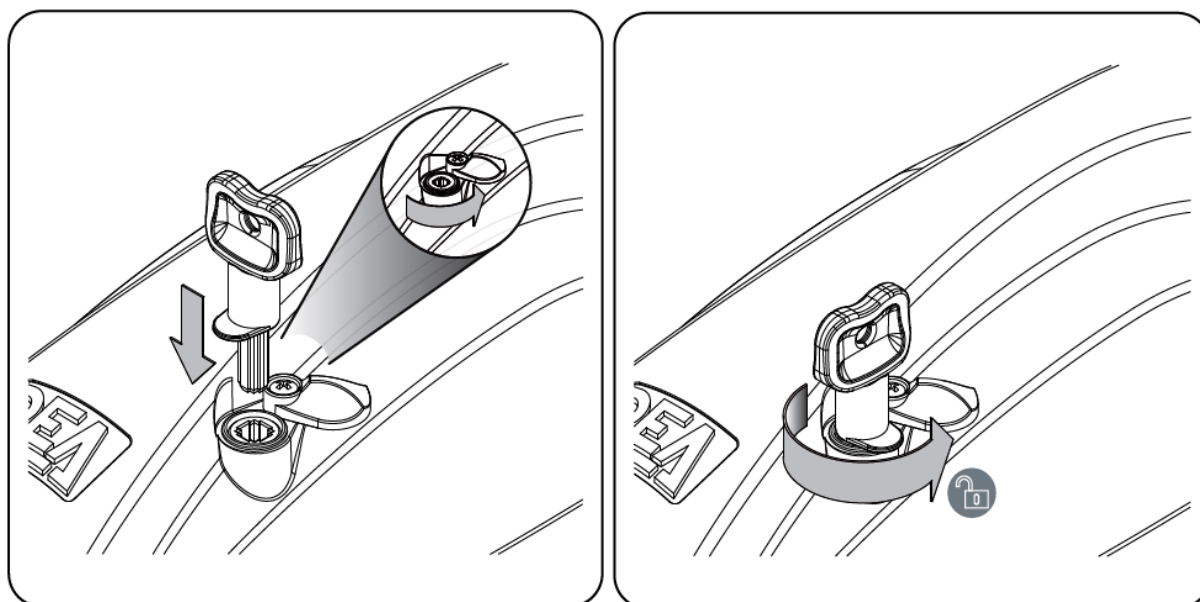


Rys. 11

15. Po zamontowaniu uchwytów siłownika przystępujemy do montażu centralki sterującej. Centrala sterująca powinna zostać zamontowana w okolicy bramy (np. na słupie bramy) tak, aby nie kolidowała z innymi elementami ogrodzenia lub siłownikiem. Następnie zdejmujemy pokrywę centralki, w obudowie wycinamy otwory niezbędne do wprowadzenia przewodów (otwory wycinamy w dolnej części obudowy, ograniczając dostęp wody).

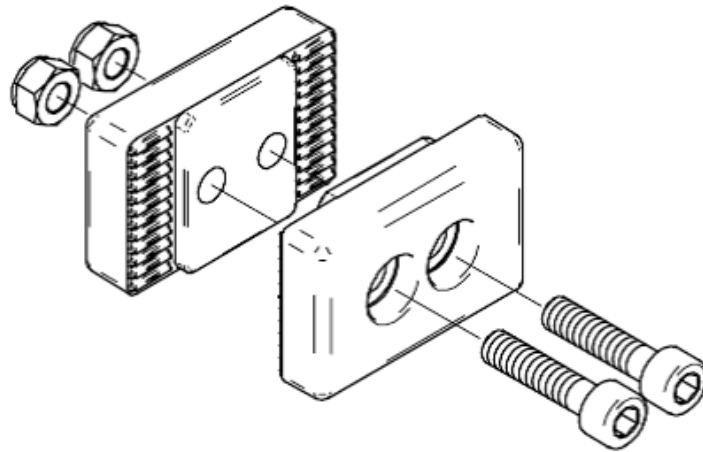
UWAGA: Przed ostatecznym przytwierdzeniem wszystkich elementów zaleca się zabezpieczenie wszystkich nawierconych otworów przed korozją.

16. Po zamocowaniu centralki wyjmujemy z opakowania siłowniki. Przed przystąpieniem do mocowania siłowniki należy wysprzęglić (aby trzpień można było przesunąć po śrubie ślimakowej wewnątrz siłownika). W tym celu otwieramy klapkę zabezpieczającą, wkładamy kluczyk (załączony w zestawie) i obracamy go o ½ obrotu (Rys. 12).

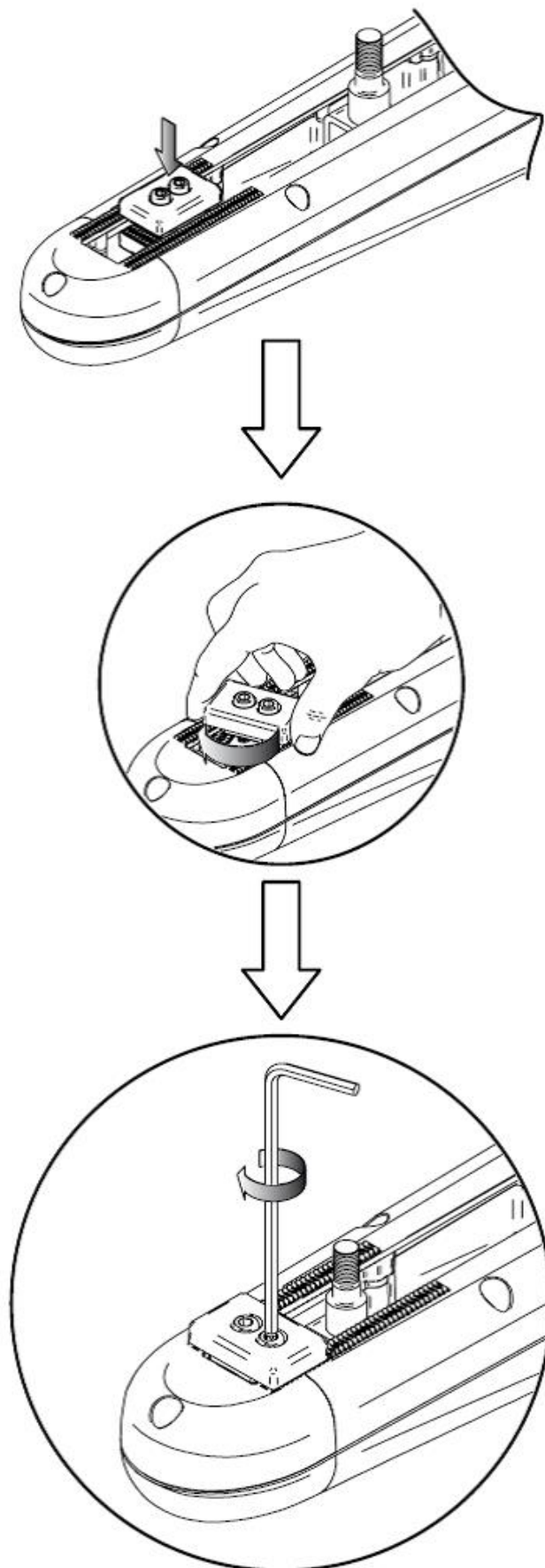


Rys. 12

17. Po wysprężeniu siłowników przystępujemy do montażu ograniczników krańcowych. W tym celu obracamy siłownik o 180° (tak aby widoczna była śruba ślimakowa), następnie lekko skręcamy ze sobą zestawy ograniczników (Rys. 13); i montujemy je na obu krańcach siłownika (w miejscach naciętych ząbków). Montażu dokonujemy wkładając jedną blachę ogranicznika do wewnątrz obudowy siłownika, a następnie obracamy o 90° . Ograniczniki należy założyć tak aby można było je swobodnie przesuwac po prowadnicach siłownika (ułatwi to określenie zakresu ruchu skrzydeł bramy)- Rys. 14.



Rys. 13

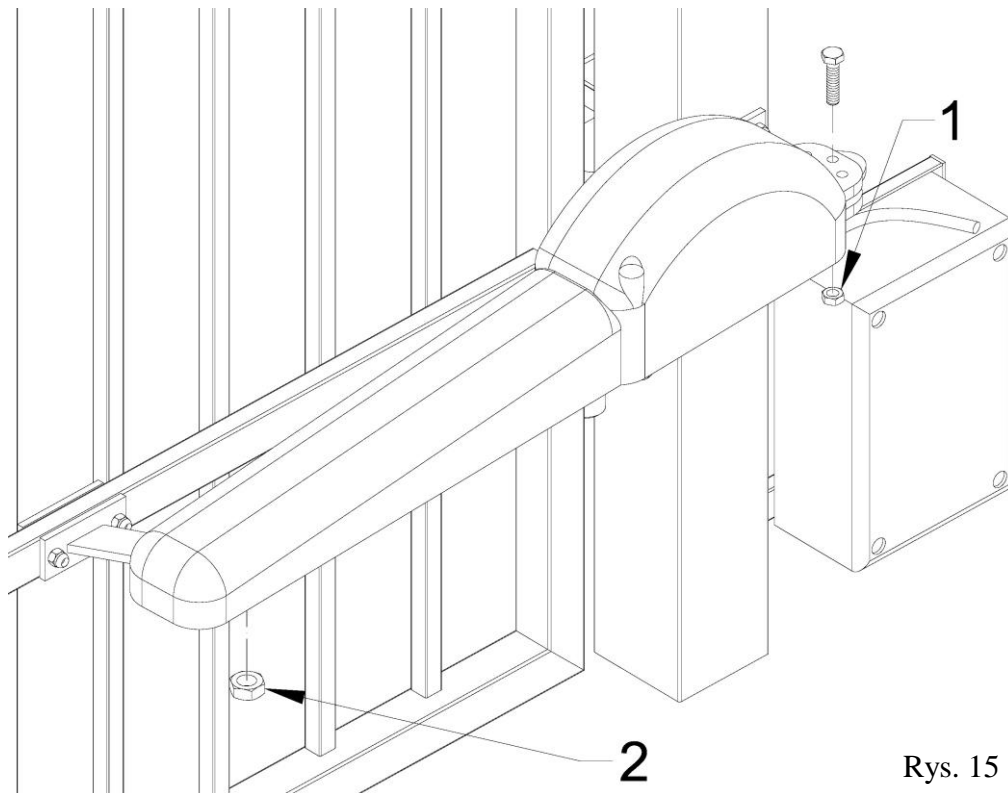


Rys. 14

18. Po zainstalowaniu ograniczników krańcowych, montujemy siłowniki. W tym celu zakładamy siłownik na uchwyt na słupie, po czym przykręcamy go śrubą M10x50 z nakrętką samohamowną. Poz.1 - Rys. 15.

UWAGA: Siłownik dokręcamy z wycuciem tak, aby był stabilnie zamocowany, ale jednocześnie żeby miał możliwość obrotu wokół osi śruby (zmniejszenie oporów ruchu w tym miejscu skutkuje lepszą charakterystyką pracy i znacznie wydłuża żywotność zestawu).

Trzpień siłownika mocujemy wkładając go w otwór uchwytu uprzednio przykręconego do skrzydła, a następnie dokręcamy nakrętką, poz. 2 – Rys. 15. **W tym przypadku również należy wykazać się wycuciem.**

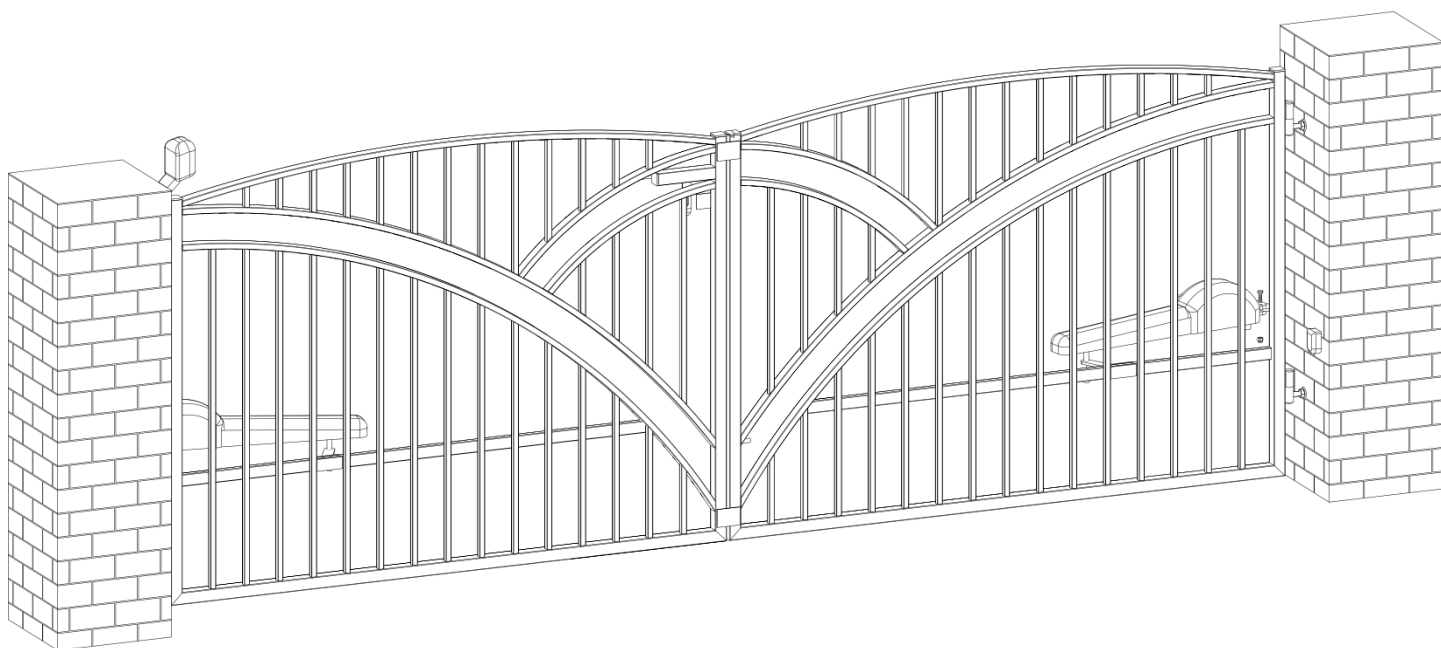


Rys. 15

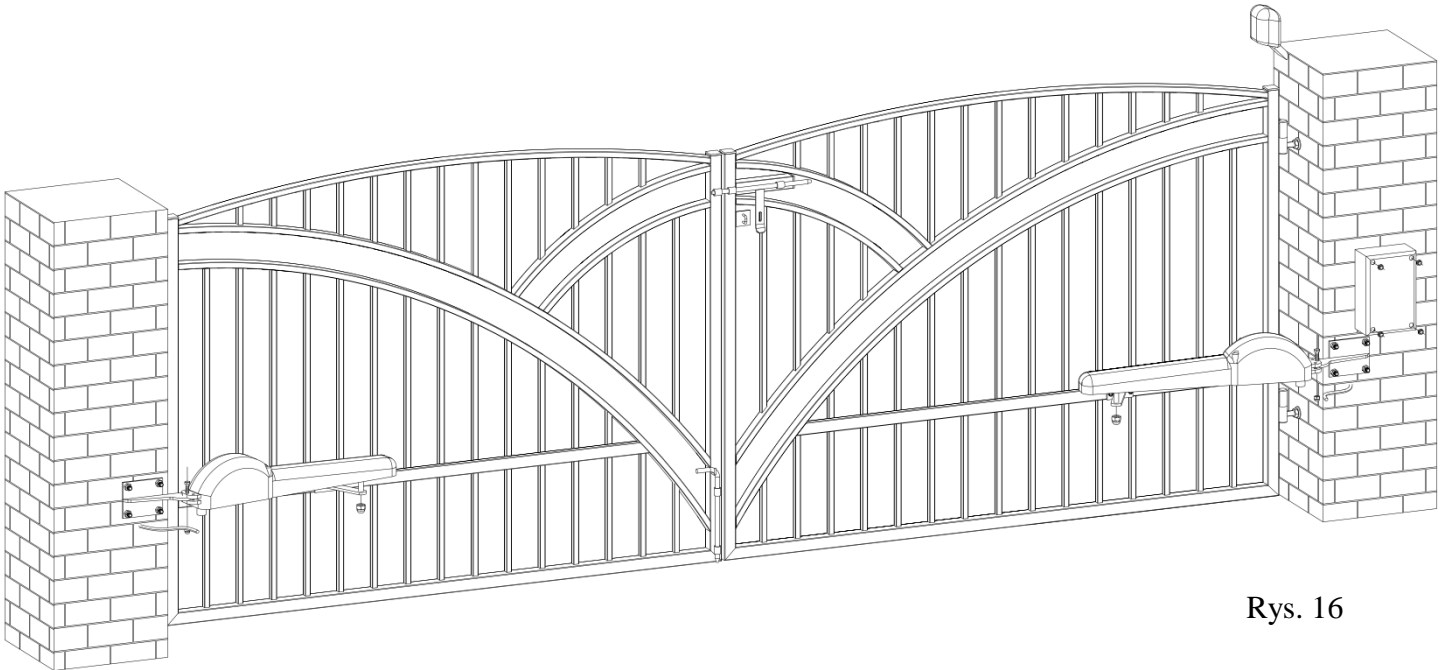
19. Po zamocowaniu siłowników ustalamy zakres ruchu skrzydeł bramy. W tym celu ustawiamy oba skrzydła równo w pozycji zamkniętej i w takim położeniu ustawiamy ograniczniki krańcowe (zamontowane uprzednio pod siłownikiem) i skręcamy na stałe. Następnie otwieramy oba skrzydła do pozycji całkowitego otwarcia $<90^{\circ}$ i analogicznie blokujemy zestaw ograniczników na drugim krańcu siłowników.
20. Zabezpieczamy wszystkie powierzchnie naruszone poprzez wiercenie lub wkręcanie wkrętami samowierzącymi przed korozją.
21. Mechaniczny montaż po przeprowadzeniu powyższych operacji został ukończony. Przystępujemy do automatyzacji bramy. W tym celu należy wprowadzić wszystkie przewody do obudowy centralki, podpiąć je zgodnie ze schematem, oraz przeprowadzić proces programowania. Wszystkie te czynności opisuje instrukcja automatyzacji dołączona do zestawu siłowników.



INSTRUKCJA MONTAŻU
Bram ogrodzeniowych dwuskrzydłowych,
z automatem KIT MAC JARMEX – do słupów
murowanych:
MODENA, ROMA, ANCONA, PARMA,
BERGAMO, MILANO, TORINO, GENUA

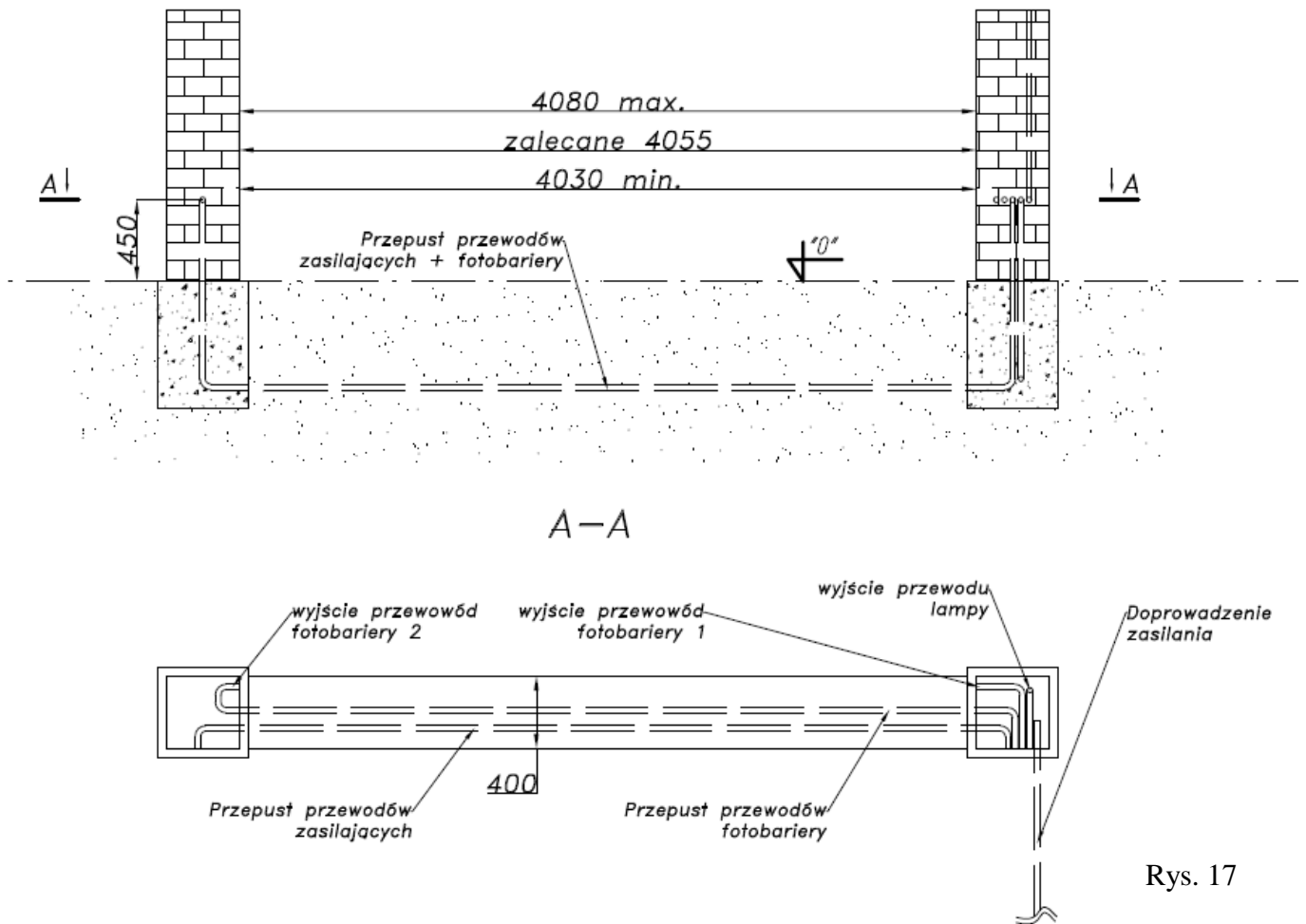


IV. Technologia montażu bramy dwuskrzydłowej otwieranej automatycznie na słupach murowanych.



Rys. 16

1. *Bramy dwuskrzydłowe ROMA, ANCONA, PARMA, BERGAMO, MILANO, GENUA (Rys. 16) w wersji automatycznej przystosowane do słupów betonowych, składają się z:*
 - skrzydła bramy – 2szt;
 - Zestawu KIT MAC JARMEX - 1kpl. (siłownik – 2szt; centralka w obudowie – 1szt; lampa LED – 1szt; pilot zdalnego sterowania – 1szt; fotokomórki – 1kpl; ograniczniki krańcowe siłowników – 2kpl; wkręty i śruby montażowe – 1kpl.);
 - zestaw uchwytów do montażu siłownika- 1 kpl. (uchwyty do skrzydła bramy, uchwyty do słupa betonowego, zestaw śrub i nakrętek)
 - tuleja M16 z marką do wmurowania – 4szt.
2. *Ważną rzeczą jest, aby murując słupy wykonać okablowanie pod automatyzację, nawet jeśli brama ma zostać zainstalowana w wersji do otwierania ręcznego. Umożliwi to zautomatyzowanie bramy w dowolnym momencie bez konieczności przebudowywania słupów. (Rys. 17).*
3. *Po ustaleniu miejsca docelowego montażu bramy, określamy miejsce doprowadzenia zasilania, przygotowujemy wykop pod słupki, pamiętając o doprowadzeniu zasilania do jednego ze słupków (tam gdzie będziemy montować centralkę). Zasilanie 230V doprowadzać przewodem 3 żyłowym, ziemnym w peszlu. W przygotowanych wykopach umieszczamy peszle z przewodami niezbędnymi do zautomatyzowania bramy: zasilanie siłowników (230V – 4x1,5); sygnał fotokomórek (na jednym i na drugim słupie 3x0,5); zasilanie lampy 2x0,5; przewód antenowy RG58.*



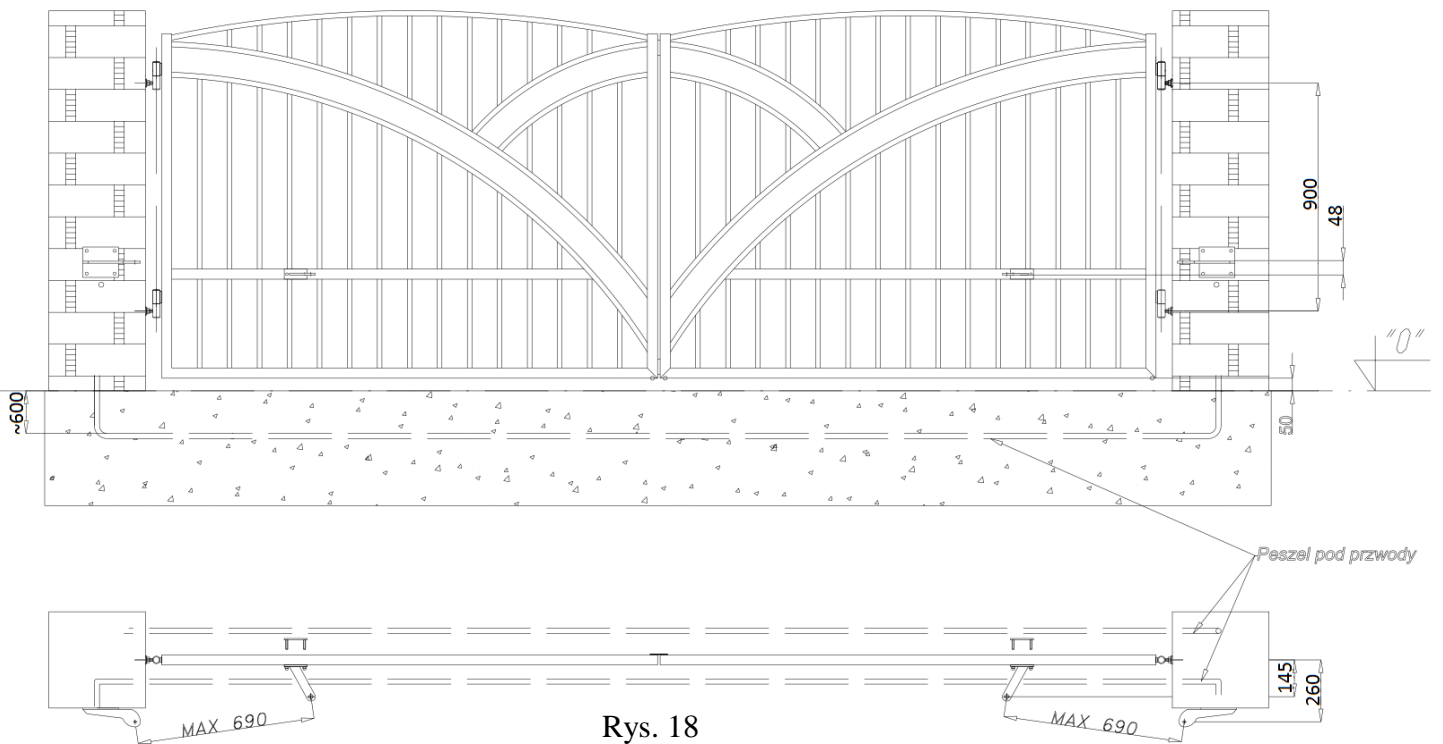
Rys. 17

4. Ważne jest aby murując słupy prawidłowo obsadzić tuleje M16 z marką – do wkręcenia zawiasów. Obsadzając tuleje należy zachować odległości podane na Rys. 18 zachowamy w ten sposób geometrię pozwalającą prawidłowo zamontować automat. Dolne tulejki obsadzamy:

- 315 mm od poziomu „0”, a górne o 900mm wyżej (ANCONA, PARMA, MILANO, GENUA);
- 265 mm od poziomu „0”, a górne o 900mm wyżej (ROMA);
- 215 mm od poziomu „0”, a górne o 900mm wyżej (BERGAMO);
- 165 mm od poziomu „0”, a górne o 900mm wyżej (TORINO);

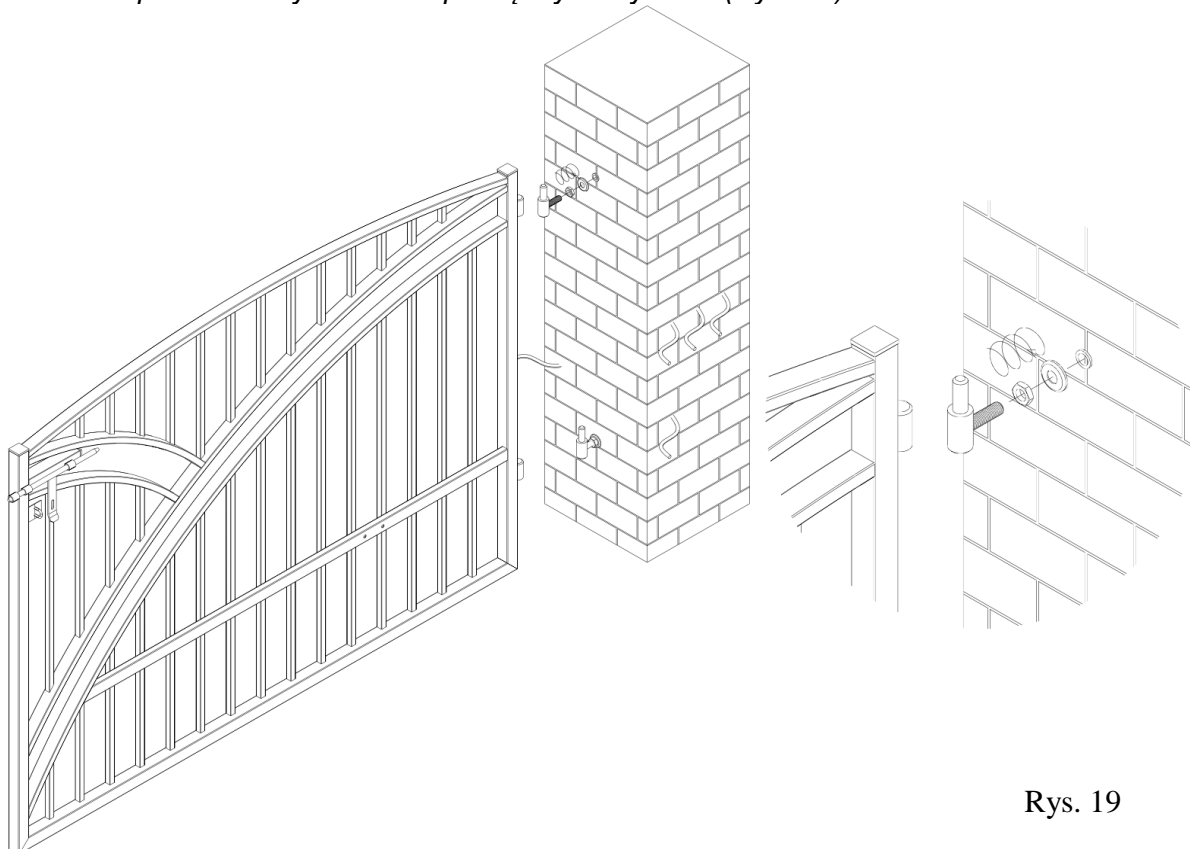
UWAGA: Takie obsadzenie tulejek pozwoli zachować prześwit pod bramą wys. 50mm. Celem uzyskania większego prześwitu odpowiednio wyżej obsadzamy dolne tulejki.

Słupy murujemy w rozstawie 4055mm (min.4030mm; max. 4080mm odległość wewnątrz słupków określająca światło wjazdu - tulejkami do siebie) dbając o zachowanie jednolitej linii i jednakowego poziomu.



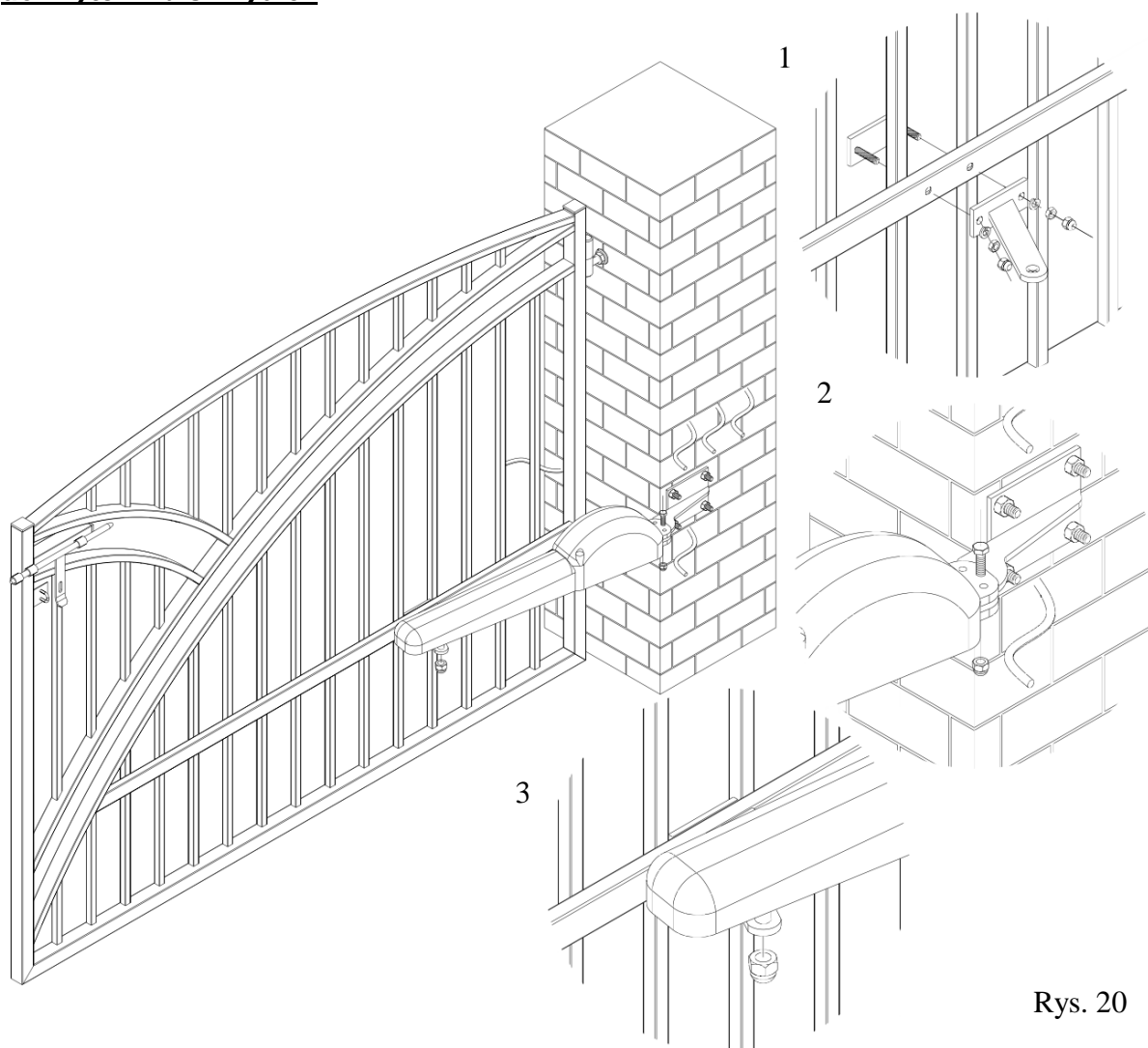
Rys. 18

5. Montaż skrzydeł zaczynamy od wkręcenia zawiasu z maskowniczką i nakrętką kontruującą w tulejki osadzone w murze.
6. Na wkręcone zawiasy zakładamy skrzydła bramy.
7. Po założeniu obu skrzydeł kontrolujemy położenia pionu i poziomu, oraz prześwit pomiędzy skrzydłami.
8. Wykręcając lub wkręcając zawiasy regulujemy poziom skrzydeł oraz przestrzenie pomiędzy słupkiem i skrzydłem oraz pomiędzy skrzydłami (Rys. 19).



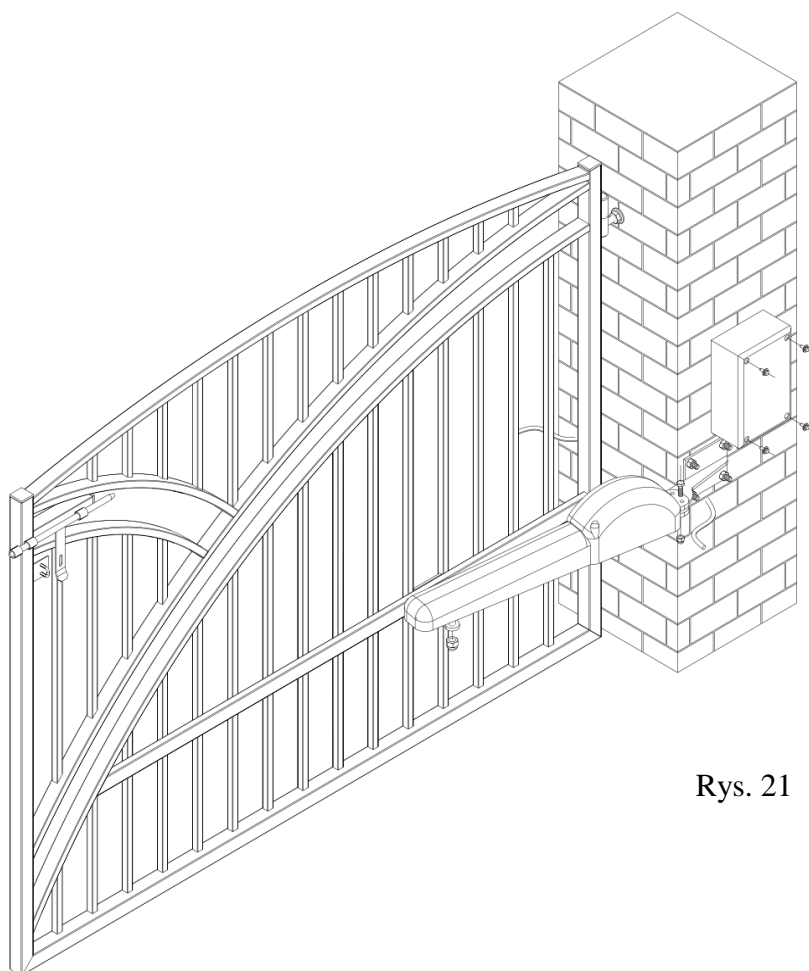
Rys. 19

9. Po wyregulowaniu bramy przystępujemy do montażu uchwytów siłownika na skrzydłach bramy. Uchwyty skrzydeł, montujemy lekko odchyłone ku środkowi bramy. W tym celu wsuwamy przez przygotowane w poziomym profilu bramy otwory uchwyty z przyspawanymi szpilkami, a następnie skręcamy uchwyty za pomocą nakrętek M8 i podkładek sprężynowych. Na koniec nakładamy zaślepki kołpakowe na nakrętki (Rys. 20, poz. 1). Po przykręceniu uchwytów na skrzydłach zaleca się przymierzyć siłownik i zamocować uchwyt na słupie. Uchwyty na słupie montujemy za pomocą kotew stalowych lub szpilek wklejanych. **UWAGA: Uchwyty na słupie powinny zostać zamontowane ok. 48 mm powyżej uchwytów na skrzydle.**



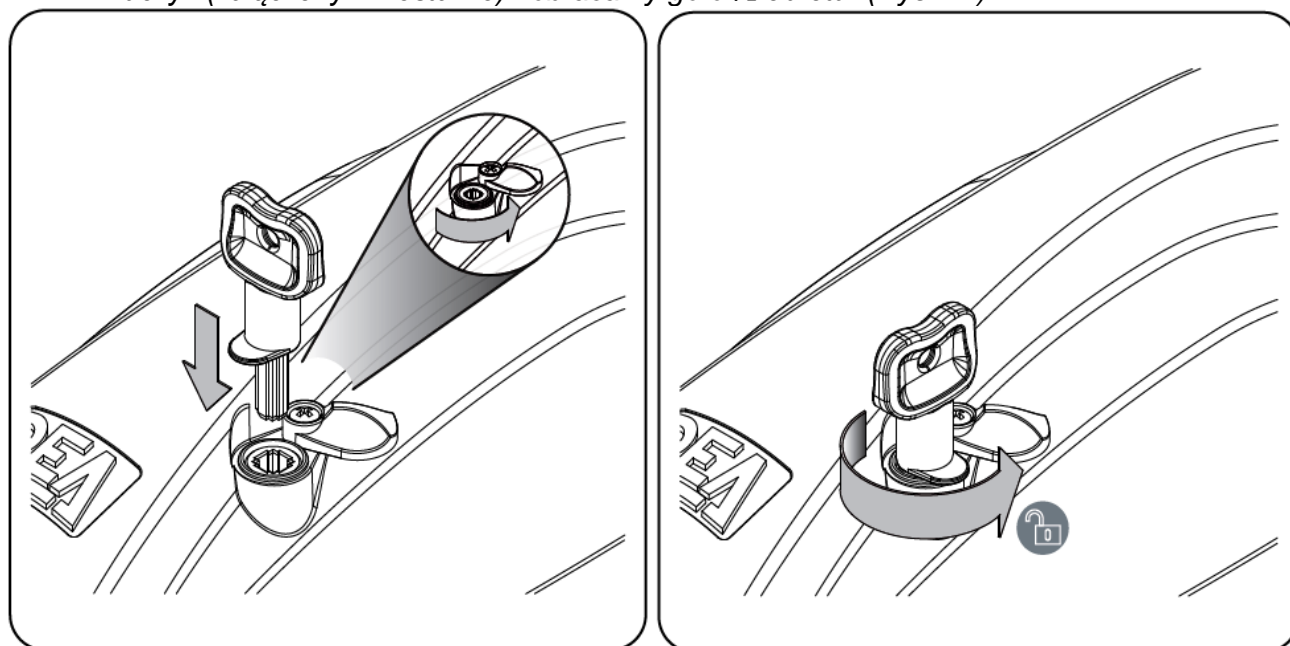
Rys. 20

10. Po zamontowaniu uchwytów siłownika przystępujemy do montażu centralki sterującej. Następnie zdejmujemy pokrywę centralki, w obudowie wycinamy otwory niezbędne do wprowadzenia przewodów (otwory wycinamy w dolnej części obudowy, ograniczając dostęp wody). Tak przygotowaną obudowę mocujemy do słupa za pomocą kołków rozporowych. Miejsce montażu centralki należy dobrać tak, aby nie kolidowała z innymi elementami ogrodzenia lub siłownikiem (Rys. 21).



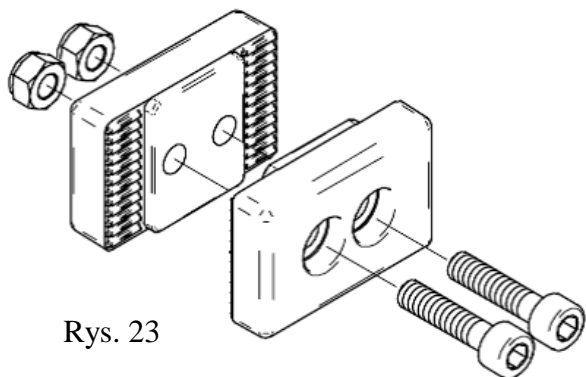
Rys. 21

11. Po zamocowaniu centralki wyjmujemy z opakowania siłowniki. Przed przystąpieniem do mocowania siłowniki należy wysprzęglić (aby trzpień można było przesunąć po śrubie ślimakowej wewnątrz siłownika). W tym celu otwieramy kłapkę zabezpieczającą, wkładamy kluczyk (załączony w zestawie) i obracamy go o $\frac{1}{2}$ obrotu (Rys. 22).

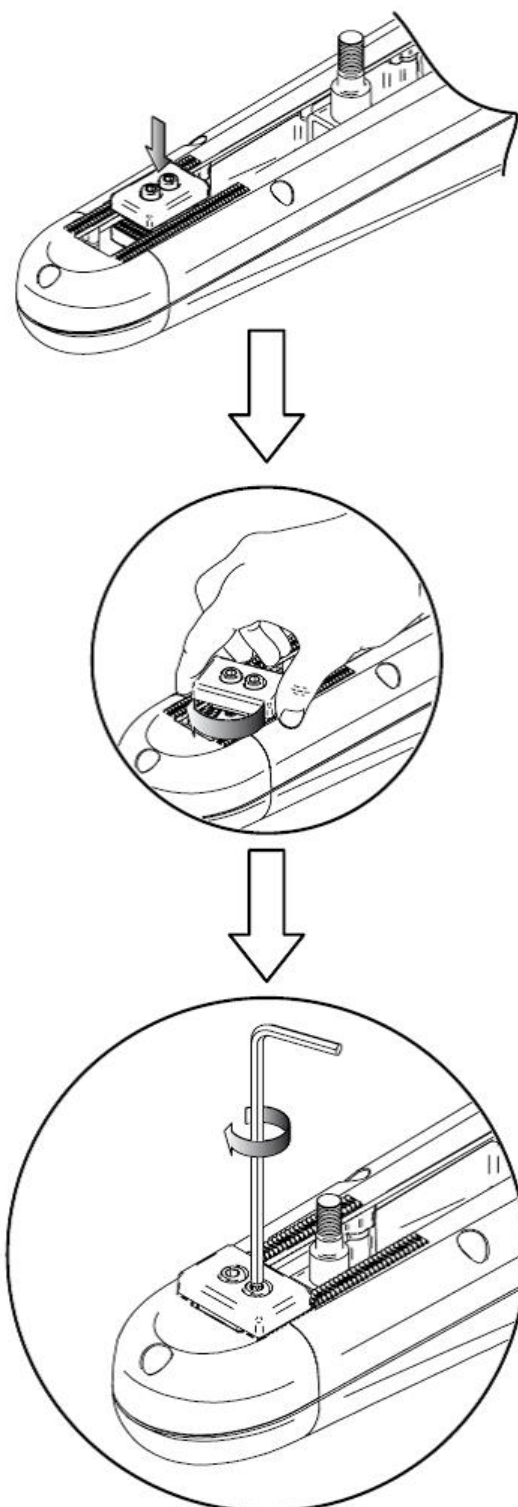


Rys. 22

12. Po wysprzęgleniu siłowników przystępujemy do montażu ograniczników krańcowych. W tym celu obracamy siłownik o 180° (tak aby widoczna była śruba ślimakowa), następnie lekko skręcamy ze sobą zestawy ograniczników (Rys. 23); i montujemy je na obu krańcach siłownika (w miejscach naciętych ząbków). Montażu dokonujemy wkładając jedną blachę ogranicznika do wewnątrz obudowy siłownika, a następnie obracamy o 90° . Ograniczniki należy założyć tak, aby można było je swobodnie przesuwając po prowadnicach siłownika (ułatwi to określenie zakresu ruchu skrzydeł bramy) - Rys. 24.



Rys. 23



Rys. 24



13. Po zainstalowaniu ograniczników krańcowych, montujemy siłowniki. W tym celu zakładamy siłownik na uchwyt na słupie, po czym przykręcamy go śrubą M10x50 z nakrętką samohamowną (Poz. 2 - Rys. 20).
UWAGA: Siłownik dokręcamy z wycuciem tak, aby był stabilnie zamocowany, ale jednocześnie żeby miał możliwość obrotu wokół osi śruby (zmniejszenie oporów ruchu w tym miejscu skutkuje lepszą charakterystyką pracy i znacznie wydłuża żywotność zestawu).
Trzpień siłownika mocujemy wkładając go w otwór uchwytu uprzednio przykręconego do skrzydła, a następnie dokręcamy nakrętką (poz. 3 – Rys. 20). **W tym przypadku również należy wykazać się wycuciem.**
14. Po zamocowaniu siłowników ustalamy zakres ruchu skrzydeł bramy. W tym celu ustawiamy oba skrzydła równo w pozycji zamkniętej i w takim położeniu ustawiamy ograniczniki krańcowe (zamontowane uprzednio pod siłownikiem) i skręcamy na stałe. Następnie otwieramy oba skrzydła do pozycji całkowitego otwarcia $<90^{\circ}$ i analogicznie blokujemy zestaw ograniczników na drugim krańcu siłowników.
15. Zabezpieczamy, wszystkie powierzchnie naruszone poprzez wiercenie lub wkręcanie wkrętami samowiercącymi przed korozją.
16. Mechaniczny montaż po przeprowadzeniu powyższych operacji został ukończony. Przystępujemy do automatyzacji bramy. W tym celu należy wprowadzić wszystkie przewody do obudowy centrali, podpiąć je zgodnie ze schematem, oraz przeprowadzić proces programowania. Wszystkie te czynności opisuje instrukcja automatyzacji dołączona do zestawu siłowników.