

## Antena wakacyjna na pasma 7 -14 – 21- 28 Mhz

Antena wykonana jest z najtańszych dostępnych materiałów a wykonanie jej nie wymaga posiadania specjalistycznych narzędzi i przyrządów .

Antena jest anteną rezonansową i jako dipol w układzie V posiada też własności kierunkowe. Ze skrzynką antenową obsłuży pasmo 3.5 Mhz oraz pasma WARC.

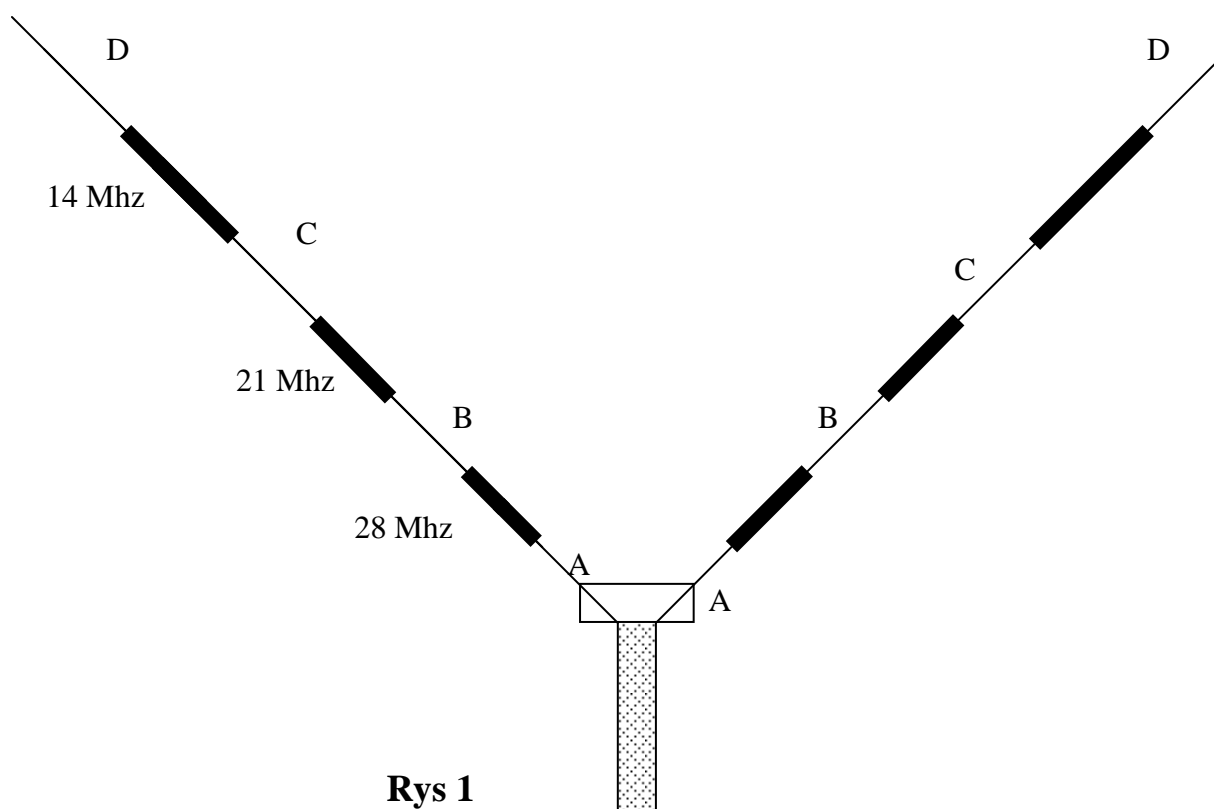
Wykaz materiałów:

1. wędki z włókna szklanego długość minimum 6 m szt 2
2. mufy PCV Ø 55mm szt 4
3. rura PCV Ø 50mm długość 120mm 2 szt
4. obejmy do rur hydraulicznych o średnicy pasującej do najgrubszych elementów wędki szt 4
5. płyta z blachy aluminiowej  $\neq 4$ mm 400 x 200 mm
6. przewód elektryczny linka LY 2.5<sup>2</sup> mm o łącznej długości 24mb
7. przewód koncentryczny H155 0.6 mb
8. listwa łączówek kpl 1
9. Puszka na tynkowa szt 1

Wykonanie anteny należy rozpocząć od wykonania trapów. Trapy nawijamy z odciętych kawałków przewodu elektrycznego zgodnie z podanymi wymiarami. Końcówki przewodu lutujemy do końcówek lutowniczych a następnie mocujemy je do karkasów z mufy lub rury PCV.

Następnie należy wykonać kondensatory z koncentryka H 155 zgodnie z podanymi wymiarami na **Rys 2**. Kondensatory należy wykonać bardzo starannie . Wykonane odcinki przylutować do końcówek cewek trapów pamiętając o dopasowaniu do danej częstotliwości.

Kolejna czynność to przylutowanie odpowiednich odcinków przewodu do trapów według **Rys 1** Następnie w płycie aluminiowej wiercimy otwory do zamocowania obejm na wędki kątem rozwarcia wędek w granicach 90-110° . Wiercimy również otwory zamocowania obejm do masztu, rozstaw zależny od użytych obejm.

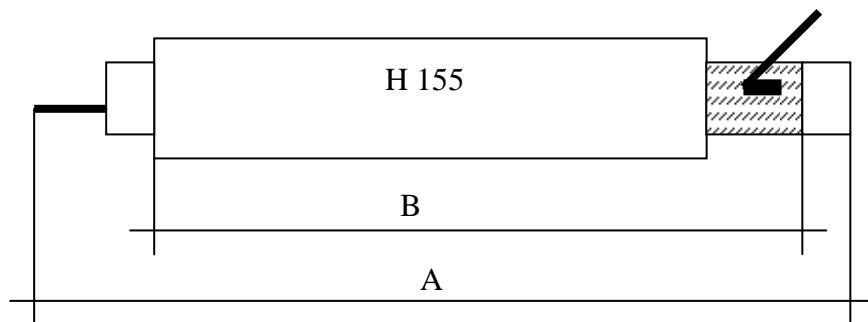


**Rys 1**

## Długości przewodu między trapami zgodnie z Rys 1

- A- 2.4 mb
- B- 0.23 mb
- C- 0.41 mb
- D- 1.55 mb

## Kondensatory wykonane z przewodu H 155



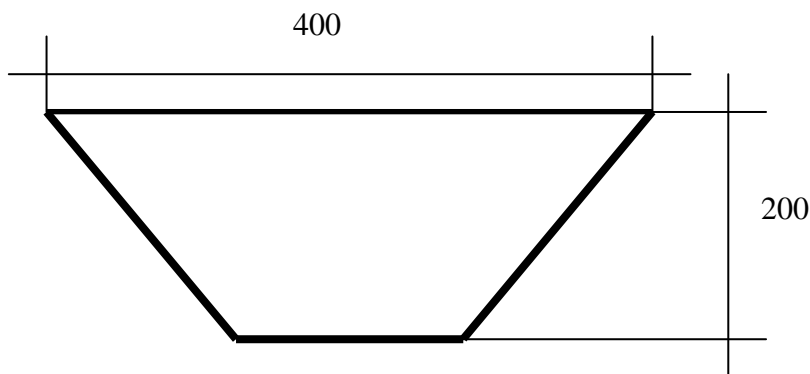
Rys 2

|                   |        |           |           |
|-------------------|--------|-----------|-----------|
| Wymiary dla Trapu | 28 Mhz | A – 90 mm | B – 50 mm |
|                   | 21 Mhz | A - 90 mm | B – 60 mm |
|                   | 14 Mhz | A – 120mm | B - 90 mm |

Długość przewodu 2.5mm<sup>2</sup> w izolacji na trapy

|             |         |               |         |
|-------------|---------|---------------|---------|
| Trap 28 Mhz | 1.7 mb  | ok. 10zwojów  | Ø 55 mm |
| Trap 21 Mhz | 2.21mb  | ok. 13 zwojów | Ø 55 mm |
| Trap 14 Mhz | 3.30 mb | ok. 21 zwojów | Ø 50 mm |

Trapy nawijamy zwój przy zwoju



Płyta nośna ramion anteny materiał aluminium blacha ≠ 4mm

Rys 3

Montaż anteny rozpoczynamy od zamocowania wędek w płycie nośnej. Następnie nawlekamy przewody połączone z trapami na wędki od góry zgodnie z Rys 1. Zabezpieczamy górny odcinek przewody przed przesunięciem taśmą izolacyjną łącząc go z wędką.

W dolnej części ramiona anteny łączymy z gniazdem UC

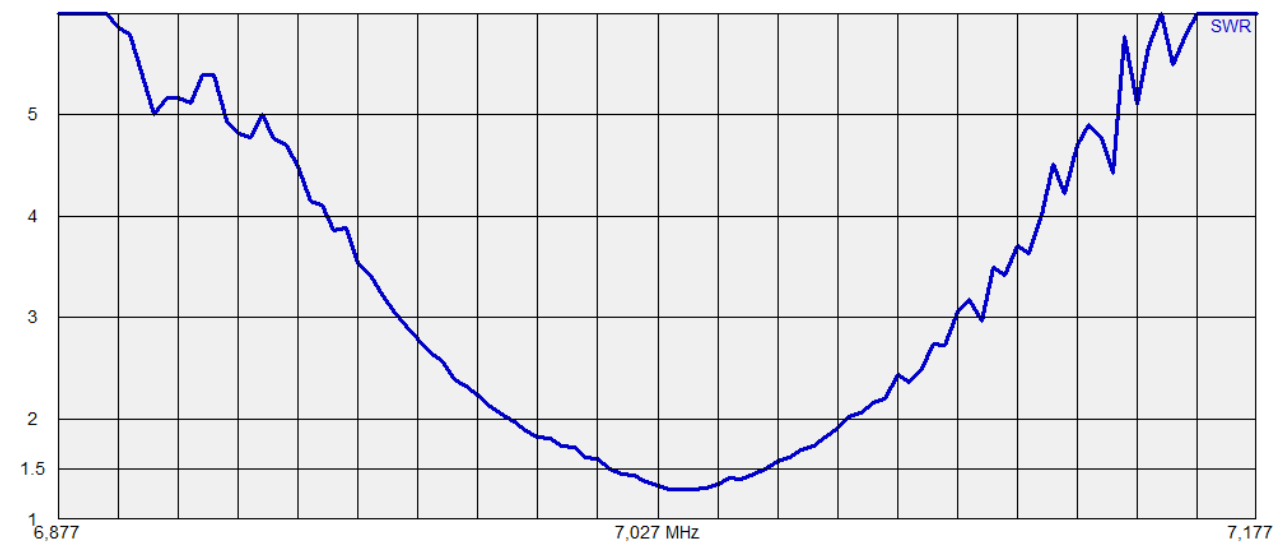
Trapy można pokryć koszulką termo zgrzewalną, ale to podnosi znacznie koszt całości.

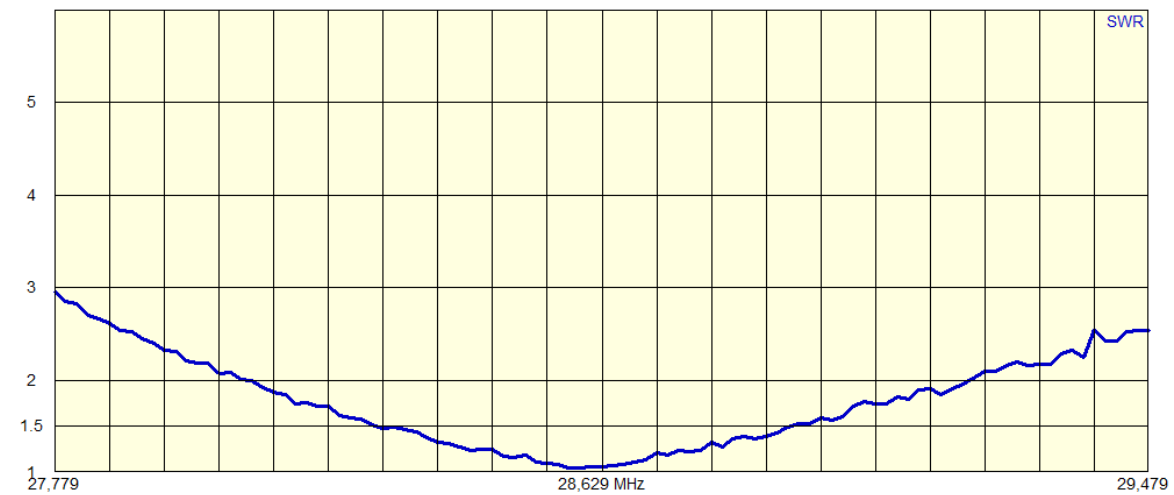
Precyzyjne dostrojenie w zakresie pasma wykonujemy skracając lub wydłużając odcinki „A” „B” „C” „D”

Strojenie rozpoczynamy od 28 Mhz czyli odcinek „A” następnie „B” itd....

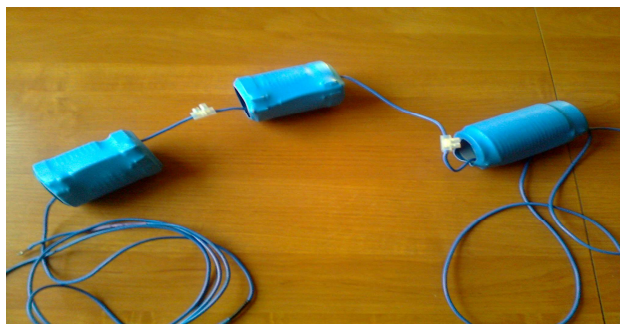
Poniżej przedstawiam wykresy zrobione dla anteny umieszczonej na wysokości 3 metrów

## WYKRESY SWR DLA POSZCZEGÓLNYCH PASM do PSK





Elementy na trapy



Przykładowy zestaw trapów jednego ramienia



Przykładowe wykonanie płyty nośnej

Opracował SQ7MZL Edward Berner