

## **Ekologiczny domek na wodzie z napędem słonecznym BM – 660 M**

BM – 660 M to typowy pływający domek przeznaczony dla 4 – 5 osób różniący się od innych mieszkalnych jachtów motorowych przede wszystkim stopniem komfortu oferowanego załodze. Jest przestronniejszy i niezwykle stateczny. Przechyliły na nim są prawie niezauważalne.

Wyposażenie może posiadać nie gorsze niż mały domek turystyczny wybudowany nad brzegiem rzeki czy jeziora: toaletę z prysznicem, kambuz z kuchenką, lodówkę z zamrażarką, zlewozmywak, rozkładany stół dla 5 osób, rozsuwane tapczany, a na zewnątrz miejsce do wypoczynku i kąpieli słonecznych na dachu między zadaszeniami z bateriami słonecznymi.

Podstawowy materiał na kadłub to stop aluminiowy Al.Mg 4,5 Mn. Nadbudówkę można wykonać z ramiaków dębowych, do których wewnątrz mocuje się sklejkę gr. 4 – 5 mm. Z zewnątrz między ramiaki wkłada się nienasiąkliwą piankę poliuretanową o gęstości około 100 kg/m<sup>3</sup> lub piankę szklaną o gęstości 120 kg/m<sup>3</sup> i oblaminiowuje się całość laminatem poliestrowym o konstrukcji zbrojenia M 450 + T 450 + 2 x M 450 albo okleja płytami z tworzyw sztucznych, np. twardymi płytami PCV o gr. 2 – 3 mm „Polight” dającymi się łatwo obrabiać i malować różnymi kolorami.

Ekologiczny napęd wykorzystujący energię słoneczną oparty na ogniwach słonecznych np. 12 x S80 z FHU IMPET z Krakowa o łącznej mocy 960 W i zestawie baterii akumulatorów o pojemności 460 Ah – 48 V wyposażony jest w dwa silniki elektryczne po 2,1 kW ze śrubami w tunelach pływaków i układ sterowania elektronicznego bez strat energii, podobny do układu wózka akumulatorowego Melex.

Układ dwuśrubowy sprawia, że domek posiada bardzo dobrą manewrowość – w skrajnym przypadku jedna śruba może pracować do przodu, a druga do tyłu. Taki napęd pozwoli mu na pokonywanie odległości, co dwa - trzy dni (przerwa jest niezbędna dla odbudowania pojemności akumulatorów) do 30 km z szybkością około 6 km/h, pod niewielki prąd (2 – 3 km/h).

Z uwagi na częste głębokie wyładowania do napędu elektrycznego poleca się stosowanie akumulatorów półtrakcyjnych o napięciu 12 V i pojemności 230 Ah, oferowanych między innymi przez firmę Vetus. Wymiary akumulatorów 518 x 276 x 242 mm (długość x szerokość x wysokość). Ciężar akumulatorów około 500 kg (62,3 kg x 8 szt.).

Przy słonecznej pogodzie na postoju, energia czerpana za słońca poprzez akumulatory może wystarczyć także na przygotowanie niezbyt skomplikowanych posiłków na niewielkiej kuchence elektrycznej, jeśli wyposaży się go w przetwornicę napięcia z 48 V prądu stałego na 230 V prądu zmiennego.

Jest tak zaprojektowany, że można go przewozić na wózku za większym samochodem osobowym do wybranych atrakcyjnych akwenów, gdzie można znaleźć bezproblemowy wypoczynek na mało zagospodarowanych jeziorach, czy głuchych leśnych rozlewiskach rzek. Przez zsuniecie pływaków i zawieszanie barierki otrzymuje się szerokość transportową nie przekraczającą 2,5 m i długość 6,6 m.

Można sobie wyobrazić przykładowo spływ takim domkiem z jezior augustowskich Biebrzą i Narwią do Warszawy i dalej Wisłą do innych miast. W takich spływach z prądem rzek można pokonywać codziennie przy słonecznej pogodzie nawet 60 km i więcej w zależności od szybkości prądu rzeki. Silniki będą pobierały tylko energię potrzebną do utrzymywania sterowności.

### **Dane techniczne domku:**

Lc – 7,6 m (6,6 m)

Bc – 3,4 m (2,4 m)

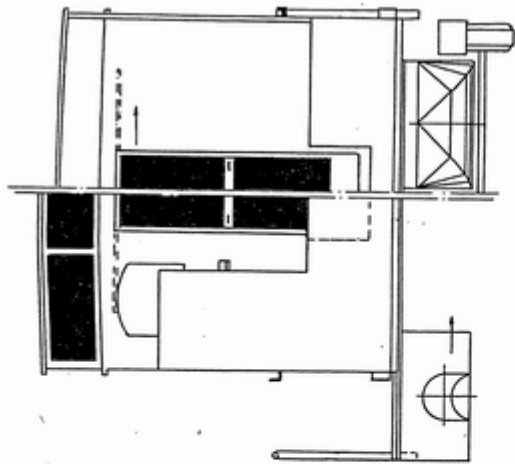
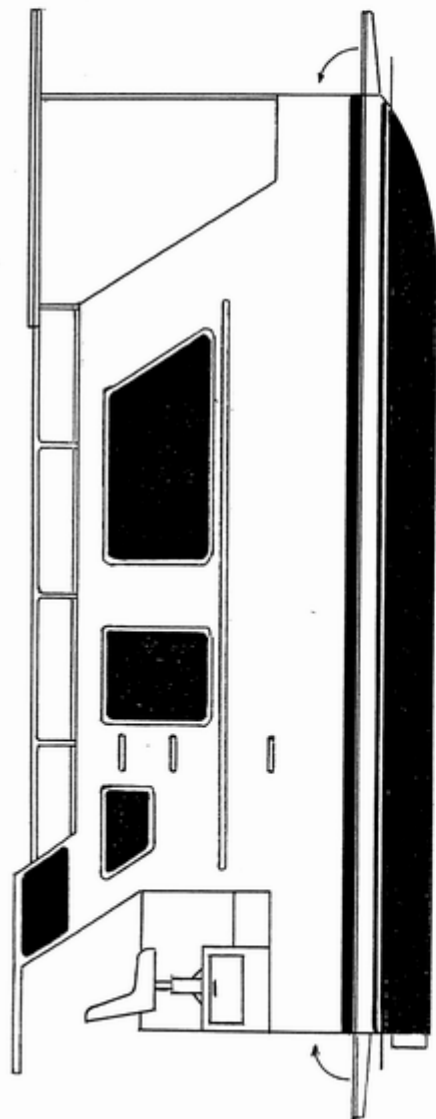
T – 0,4 m

Zb. wody – 280 l

Zb. ścieków – 270 l

Ciężar domku do transportu drogowego – 1400 kg max.

Przyczepa dwuosiowa o masie całkowitej 2000 kg i ładowności 1550 kg z hamulcem najazdowym wykonana z uwzględnieniem wymiarów domku.



### Elementy konstrukcji.

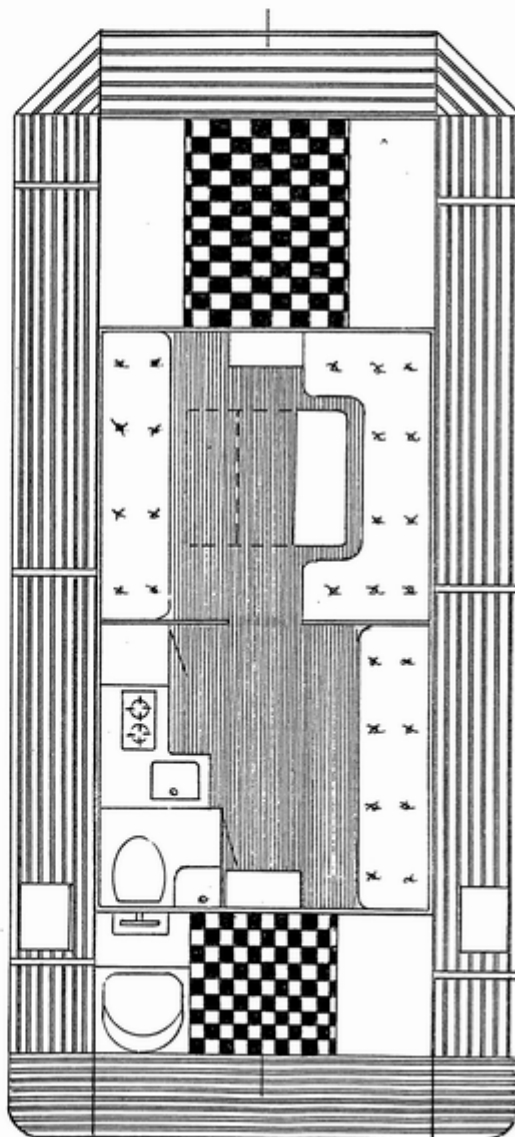
#### Poszycie

Podłoga i dna pływaków – blacha gr. 5 i 4 mm  
kadłub – blacha gr. 4 mm

#### Usztywnienia

ruszt podłogowy  $\varnothing 10 \times 50$   
pozostałe usztywnienia  $\varnothing 6 \times 60$

Material – Al. Mg 4,5 Mn



**EKOLOGICZNY DOMEK NA WODZIE  
NECZNYM**

Dr. PRZEMISŁAW BŁĘDZIŃSKI