



MANUAL

UȘI METALICE ETANȘE PENTRU ADĂPOSTURI DE PROTECȚIE CIVILĂ, tip "adapost-ala.ro™"

AURORA MEDIA SRL

Bd. CAROL I, nr. 54, et. 2, ap. 2,
Sector 2, București – ROMÂNIA,
adapost-ala.ro



UME0, UME1, UME2, UE, PME2 - 1K, PME2 - 2K



Made in Romania 

SYSTEMA®

ISO 9001:2015 ISO 14001:2015 ISO 45001:2018

ISO 9001:2015 ISO 14001:2015 ISO 45001:2018

2 din 13



CUPRINS

1. DESTINAȚIA PRODUSULUI	4
2. CLASIFICARE, CODIFICARE ȘI IDENTIFICARE	4
3. COMPONENTA PRODUSULUI	5
4. CARACTERISTICI PRINCIPALE	6
5. AMPLASARE, MONTARE ȘI VERIFICARE FUNCȚIONARE	6
6. MANIPULARE, DEPOZITARE ȘI TRANSPORT	7
7. FUNCȚIONARE ȘI UTILIZARE	8
8. SIGURANȚA ȘI SECURITATEA ÎN EXPLOATARE	8
9. VERIFICARE PERIODICĂ ȘI ÎNTREȚINERE	8
10. Anexa nr. 1 - FIȘA TEHNICĂ A UȘII METALICE ETANȘE UME2 tip "adapost-ala.ro™"	10



1. DESTINAȚIA PRODUSULUI

1.1 Ușile metalice etanșe (UME, UE și PME2) tip "adapost-ala.ro™" sunt uși metalice speciale destinate construcțiilor civile și industriale în ale căror subsoluri sunt amenajate adăposturi de protecție civilă (ALA). Ușile metalice etanșe asigură protecția la etanșeitate și rezistența la presiune a intrărilor și ieșirilor de salvare ale adăpostului. Acestea se montează la sas-urile de acces în subsolul amenajat ca adăpost, în interiorul acestuia, sau la ieșirea din acesta, după caz.

1.2 Organizarea de principiu a unui adăpost de protecție civilă și dispunerea tâmplăriei metalice etanșă la intrarea, în interiorul și la ieșirea din acesta sunt prezentate în figura 1.

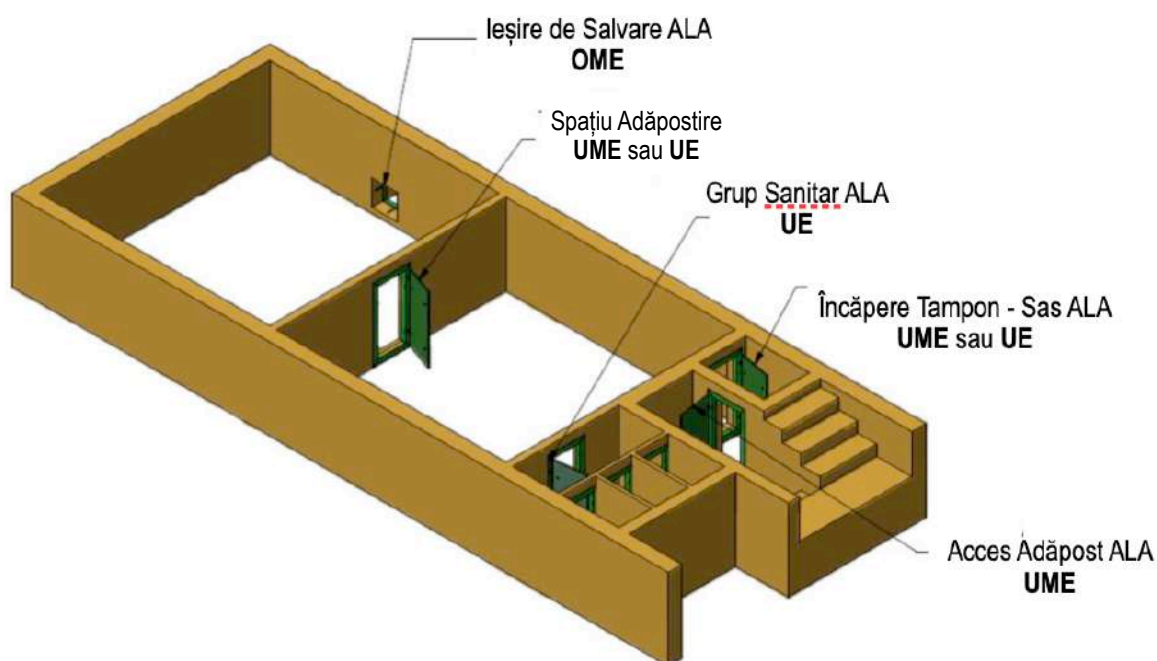


Fig. 1

2. CLASIFICARE, CODIFICARE ȘI IDENTIFICARE

2.1 În funcție de gradul de protecție și, implicit, funcție de grosimea tăbliei (foii) de ușă, ușile metalice etanșe se **clasifică și codifică** astfel:

1. **UME0** - grosimea tăbliei (foii) de ușă = 25 mm - se montează la sas-urile de acces;
2. **UME1** - grosimea tăbliei (foii) de ușă = 18 mm - se montează la sas-urile de acces;
3. **UME2** - grosimea tăbliei (foii) de ușă = 14 mm - se montează la sas-urile de acces;
4. **UE** - grosimea tăbliei (foii) de ușă = 4 mm - se montează doar în interiorul adăpostului;
5. **PME2** (panou metalic etanș) **1K** (canat) sau **2K** - grosimea tăbliei (foii) de ușă = 8mm - se montează la intrarea în adăpost.

2.2 Ușile metalice etanșe se **identifică** prin etichetare pe etichete metalice pe care sunt inscripționate:

1. Numele și adresa producătorului
2. Codul de produs
3. Seria de fabricație (SN - serial number)

3. COMPONENTA PRODUSULUI

3.1 Ușile metalice etanșe tip "adapost-ala.ro™" sunt proiectate și fabricate în conformitate cu "Norme tehnice privind proiectarea și executarea adăposturilor de protecție civilă în cadrul construcțiilor noi", aprobate prin Decizia nr. 177 din 22.11.1999 a primului ministru. Acestea se compun din (fig1.):

1. Ramă (toc) - confecționată din profile laminate de oțel S235 și asamblată prin sudură.
2. Tablier (tăblie de ușă) - confecționată din tablă de oțel S235 a cărei grosime este funcție de gradul de protecție.
3. Balama - câte 2 sudate pe rama toc și tăblia de ușă, pentru asigurarea pivotării tăbliei pe rama toc prin intermediul unui ax balama.
4. Închizător (manete de înzăvorâre-dezăvorâre) - câte 4 pentru pentru fixarea (închiderea/ deschiderea) etanșă, prin intermediul garniturii de etanșare, a tăbliei de ușă pe rama toc în poziția „închis - deschis”.
5. Garnitură (etanșare) - confecționată din cauciuc EPDM 15 x 20mm poziționată perimetral pe fiecare canat.
6. Șurub de deblocare din interior, utilizat numai în situații de urgență, pentru scoaterea tăbliei din balamale, prin răsucirea acestuia cu ajutorul unei chei de deblocare (7).
7. Cheie pentru acționarea șurubului de deblocare.
8. Mâner ușă.

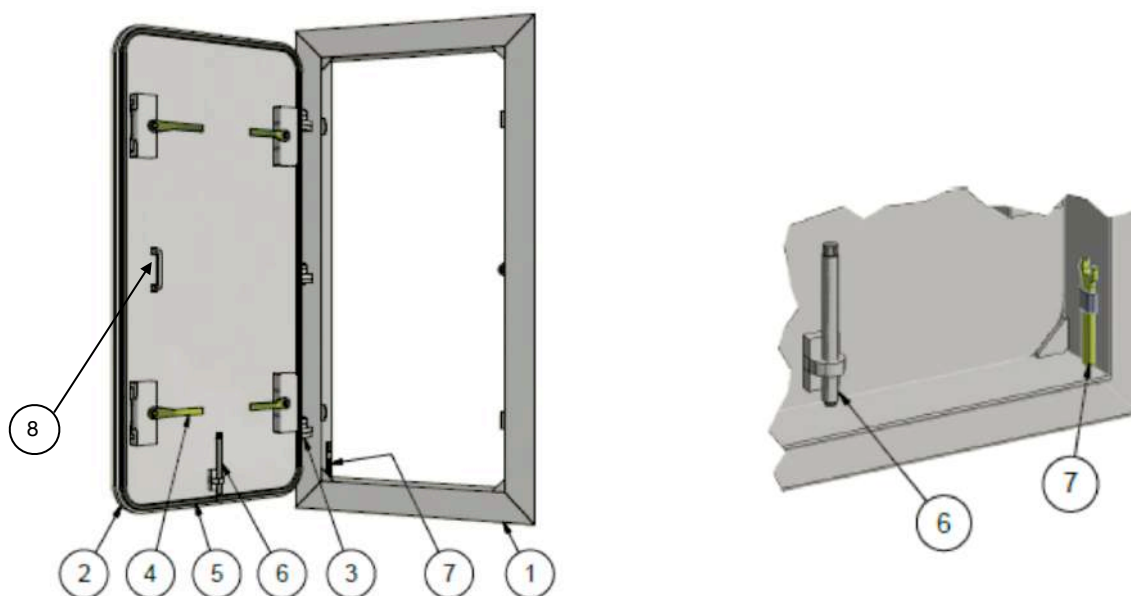


Fig. 1

4. CARACTERISTICI PRINCIPALE

4.1 Ușile de protecție etanșe tip "adapost-ala.ro™" sunt proiectate să reziste la o sarcină directă de 1,5 P și la o sarcină inversă ce acționează asupra lor de 1,5 P (P este sarcina de calcul a planșeului). Acestea au caracteristicile din tabelul de mai jos.

Cod	Dimensiune gol ușă [Lint x H int] (mm)	Dimensiune gol armătură [Lgol x Hgol] (mm)	Dimensiune exterioră [Lext x Hext] (mm)	Grosime foaie ușă (mm)	Suprasarcina P (daN/cm ²)	Profil ramă toc [a x a x g] (mm)	Masa netă aproximativă (kg)
UME0	800 x 1800	830 x 1830	1040 x 2040	25	1	L 120 x 120 x 12	450
UME1	800 x 1800	830 x 1830	1040 x 2040	18	0,5	L 120 x 120 x 10	365
UME2	800 x 1800	830 x 1830	1000 x 2000	14	0,3	L 100 x 100 x 8	266
UE	800 x 1800	830 x 1830	1000 x 2000	4	-	L 100 x 100 x 8	160
PME2 1K	1400 x 2100	1430 x 2130	1640 x 2340	8	0,3	L 120 x 120 x 12	535
PME2 2K	2940 x 2100	2970 x 2130	3180 x 2340	8	0,3	L 120 x 120 x 12	1100

5. AMPLASARE, MONTARE ȘI VERIFICARE FUNCȚIONARE

5.1 Amplasarea ușilor metalice etanșe tip "adapost-ala.ro™" se face conform documentației tehnice elaborate de proiectantul adăpostului, în conformitate cu normativele în vigoare. Sas-urile de acces în subsolul amenajat ca adăpost de protecție civilă trebuie prevăzute obligatoriu cu uși metalice etanșe.

5.2 Montajul ușilor metalice etanșe pentru adăposturile de protecție civilă se execută prin înglobarea ramelor (tocurilor) acestor uși în pereții din beton, la faza de turnare a pereților pentru a asigura atât rezistența la presiune, cât și etanșeitatea necesare intrărilor și ieșirilor de salvare ale adăpostului.



5.3 În scopul montării ușilor metalice etanșe se prevede, încă din faza de proiectare a pereților și a golului de armătură, un prag de cel puțin 150 mm la partea de jos a ușilor.

5.4 Dacă rama nu vine dotată cu bride/ praznuri (ancore), producatorul va specifica tipul, dimensiunile, numărul și poziționarea acestora pe ramă.



5.5 Etapele de montaj sunt următoarele:

1. Se realizează carcasa de armatură a diafragmei (peretelui) subsolului.
2. Se scot axele balama de la cele 2 balamale și se demontează tăblia ușii. Acestea se vor depozita în spații închise, ferite de intemperii până la remontare.
3. Se pozează rama de la ușa metalică etanșă în golul corespunzător din carcasa de armatură a peretelui (verticalitatea se verifică cu nivela cu bulă de aer sau fir cu plumb la o precizie de 0.25 mm/1m) și se sudează de armatură bridele/ praznurile (ancorele) ramei. Prinderile trebuie să fie suficient de rezistente și de rigide, astfel încât să mențină rama ușii în poziția corectă și să împiedice deplasarea acesteia la turnarea și vibrarea betonului. Sudurile vor fi realizate astfel încât să nu diminueze capacitatea portantă a armăturii și a ancorelor.
4. Se cofrează peretele (diafragma), se toarnă și se vibrează betonul.
5. Se decofrează și se verifică poziționarea corectă a ramei ușii. Se verifică eventualele segregări ale betonului.
6. Se montează tăblia ușii în balamale cu ajutorul axelor balama.
7. **ATENȚIE! NU se vor monta tăbliile de ușă metalică etanșă înainte ca betonul să atingă o capacitate portantă suficientă (nu mai devreme de 14 zile de la turnare, în funcție și de sezon, sau de temperatură).** Ușile sunt foarte grele, iar mișcarea ramei în betonul insuficient întărit poate compromite etanșeitarea unui adăpost de protecție civilă.

5.6 După montaj se execută următoarele verificări:

1. Se vizualizează aspectul general, existența și integritatea garniturii de etanșare, absența fisurilor deschise între rama ușii și betonul peretelui, existența șurubului de deblocare pe tabla ușii și existența cheii pt. șurubul de deblocare pe tocul ușii, existența plăcuței de identificare a ușii.
2. Se verifică poziția tăbliei ușii. Atunci când este deschisă, aceasta trebuie să rămână în echilibru stabil indiferent de poziție.
3. Verificarea apăsării uniforme a garniturilor de cauciuc se face cu tăblia ușii în poziție închisă și manetele de înzăvorâre închise. Se consideră că etanșarea este corectă dacă între etanșare EPDM și rama toc nu poate fi introdus un spion cu grosimea de 0,1 mm mai mult de 5 mm. Verificarea se face pe tot perimetrul de etanșare.
4. Verificarea închiderii - închiderea trebuie să se poată face ușor de către o singură persoană, fără să fie împinsă sau forțată. Înzăvorârea trebuie să se facă fără efort deosebit. Dacă este necesar, se gresează balamalele și lagărele manetelor de înzăvorâre – dezăvorâre a ușii.
5. Verificarea dispozitivului de deblocare din interior - se verifică ca șurubul M 24 și cheia de deblocare să fie în suporturile lor. Se verifică dacă șurubul de deblocare se rotește ușor (la nevoie, se gresează) și dacă cheia de deblocare nu prezintă fisuri sau deformații și se potrivește fix pe capul șurubului de deblocare.

6. MANIPULARE, DEPOZITARE ȘI TRANSPORT

6.1 Pe timpul depozitării și transportului, ușa metalică etanșă se așează pe rastele amplasate în spații închise și ferite de intemperii. Rastelele trebuie să asigure stabilitate și protecție împotriva loviturilor accidentale.



7. FUNCȚIONARE ȘI UTILIZARE

7.1 Ușile metalice etanșe tip "adapost-ala.ro™" sunt menite să asigure etanșarea adăpostului de protecție civilă la eventuale gaze sau substanțe chimice nocive și să permită evacuarea persoanelor adăpostite, atunci când mediul exterior o permite.

7.2 Ușa metalică etanșă tip "adapost-ala.ro™" este proiectată, realizată și montată astfel încât **întotdeauna deschiderea ei să se facă către exteriorul adăpostului de protecție civilă.**

7.3 Închiderea, deschiderea ușii metalice etanșe se face prin împingere/ tragere cu ajutorul mânerului ușii (prevăzute și pe o parte și pe alta a tăbliei ușii), iar înzăvorârea-dezăvorârea acesteia prin intermediul celor 4 manete de înzăvorâre-dezăvorâre (prevăzute și pe o parte și pe alta a tăbliei ușii).

7.4 În eventualitatea blocării ușii metalice etanșe, inclusiv ca urmare a dărâmurilor rezultate la intrarea în adăpost în urma unor eventuale atacuri aeriene inamice, accidente sau dezastre naturale, se va încerca acționarea șurubului de deblocare din interior, cu ajutorul cheii de deblocare - prin rotirea șurubului (în sensul strângerii, de regulă în sens orar) într-una dintre cele două urechi găurite, filetate și sudate pe tăblia ușii. Șurubul va împinge în rama ușii, ridică tăblia ușii și o scoate din balamale.

7.5 În eventualitatea că în urma folosirii șurubului de deblocare din interior ușa metalică etanșă nu se deschide, evacuarea persoanelor din interior se poate face prin intermediul unui oblon metalic etanș (OME), prin ieșirea de salvare și puțul vertical care iese în afara zonei de dărâmături (distanța față de cladire a ieșirii puțului vertical de salvare se calculează astfel încât, chiar dacă întreaga suprastructură a clădirii e la pământ, dărâmurile să nu ajungă până la chepengul de ieșire din puțul de salvare din adăpost).

8. SIGURANȚA ȘI SECURITATEA ÎN EXPLOATARE

8.1 Elementele componente ale ușii metalice etanșe tip "adapost-ala.ro™" nu conțin substanțe toxice pentru om și nu ridică probleme ecologice.

8.2 Siguranța în exploatare este asigurată de buna funcționare a balamalelor, a manetelor de înzăvorâre – dezăvorâre și a garniturilor de etanșare.

8.3 Din punct de vedere al securității utilizatorului, ușa metalică etanșă nu ridică probleme deosebite.

8.4 Produsul este protejat la acțiunea factorilor de mediu prin acoperire cu 2 straturi de grund. Vopsirea finală se execută după montare. **Atenție! La vopsire, garniturile vor fi protejate.**

8.5 Ușa metalică etanșă tip "adapost-ala.ro™" asigură caracteristicile de performanță în conformitate cu Legea nr. 10/1995 (Legea calității în construcții). Durata de viață normală a produsului este de 25 ani, cu respectarea condițiilor de montaj și de întreținere periodică.

9. VERIFICARE PERIODICĂ ȘI ÎNTREȚINERE

9.1 Funcționarea corectă a ușii metalice etanșe tip "adapost-ala.ro™" în exploatare, în caz de necesitate, este garantată doar dacă sunt efectuate verificările și întreținerile periodice, la intervale de 30-60 de zile sau în eventualitatea producerii unor evenimente sau modificări ce pot afecta funcționarea corectă, de către personal calificat în menținerea în stare de funcțiune a utilităților pentru situații de urgență.

9.2 Verificare și întreținere la 30-60 zile:

1. Se verifică starea protecției anticorozive și eventuale semne de coroziune. Dacă este necesar, se curăță zonele corodate și se reface stratul de grund/ vopsea, având griă să se protejeze garnitura de etanșare.

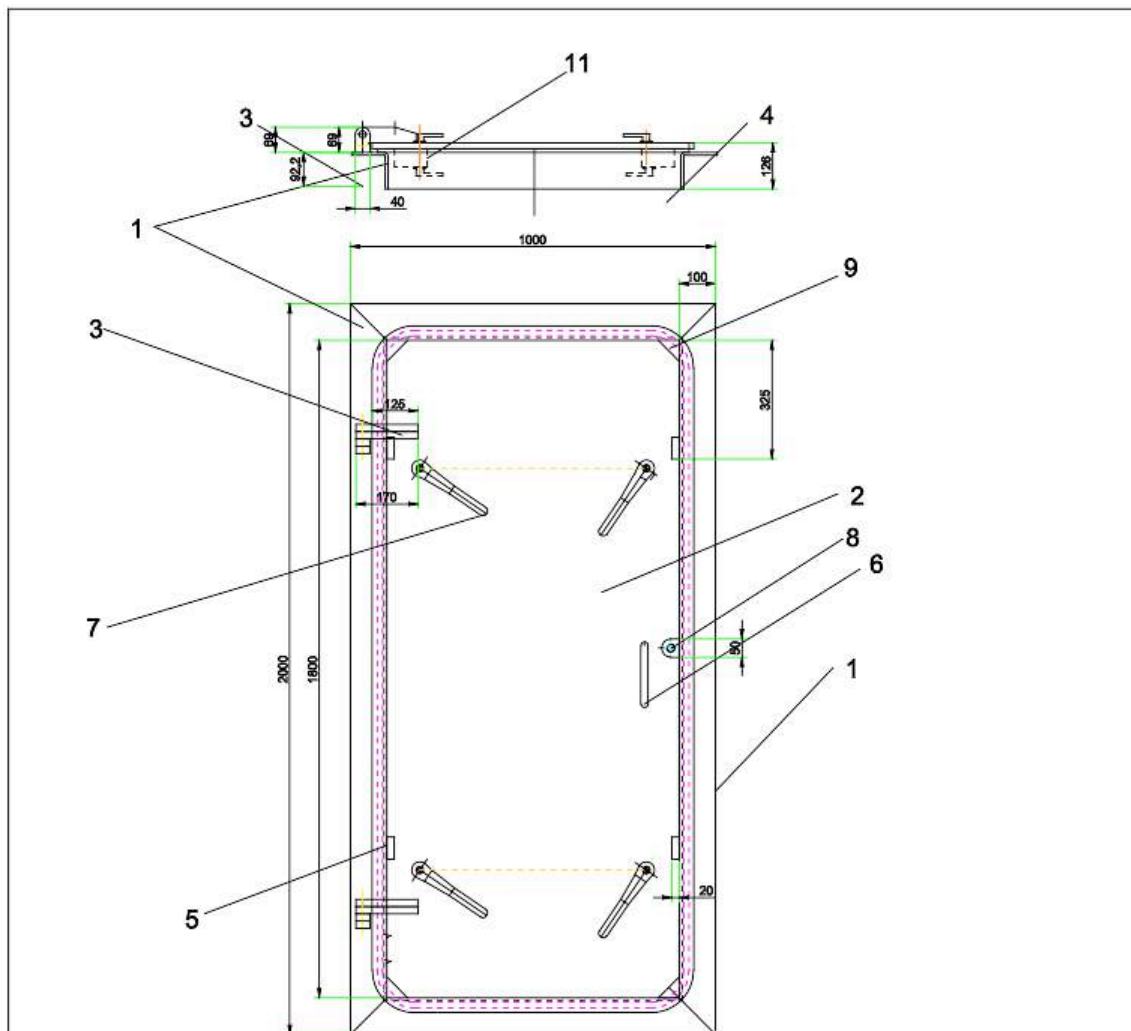


2. Se examinează axele de la balamale - închiderea și deschiderea repetată a ușilor poate cauza deplasarea (ieșirea) axelor din balamale. Dacă este necesar, se aduc axele în poziția corectă;
3. Se examinează vizual integritatea ușii și existența tuturor componentelor. Componentele lipsă se înlocuiesc cu piese originale sau aprobate de furnizor.
4. Se încearcă închiderea, zăvorârea și deschiderea corectă a ușii, fără eforturi mari. Dacă este necesar, se gresează balamalele și sistemele de înzăvorâre – dezăvorâre.
5. Se examinează integritatea și starea garniturii de etanșare și dacă aceasta calcă pe toată suprafața ramei toc pentru a se realiza etanșarea. Garnitura îmbătrânită (crăpată) se înlocuiește, după caz.
6. Se verifică șurubul de deblocare (să nu fie deformat, să nu prezinte imperfecțiuni ale filetului, să se poată roti ușor) și se gresează, dacă este nevoie.
7. Constatările inspecțiilor și eventualele intervenții și înlocuiri de piese se consemnează într-un registru de evidență.





Fișa Tehnică a Ușii Metalice Etanșe UME2 tip "adapost-ala.ro™"



NOTA: Executie ms conform ISO 2678

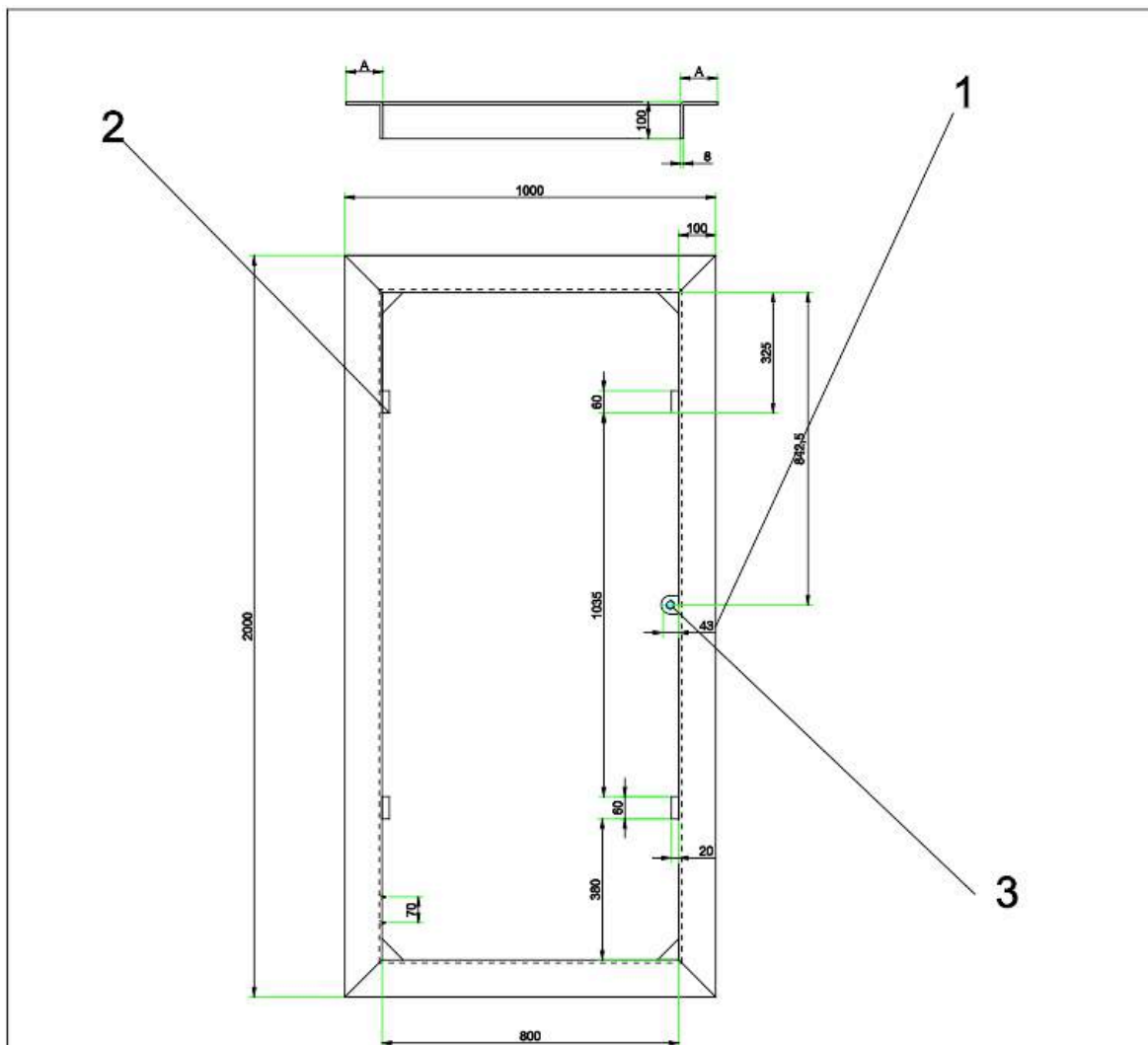
11	Broasca		1	Tb #1	50x90x240		
10	Brida sig.-2	S235	1	Tb #10	50x125		
9	Garnitura		1	cauciuc EPDM	6000		
8	Brida sig.-1	S235	1	Tb #10	70x60		
7	Inchizator	S235	4	Tb #8	214x45		
6	Maner	S235	1	Tb #14	50x170		
5	Brida	S235	4	Tb #8	50x50		
4	Suport gam.	S235	2	Tb #2	10x6000		
3	Balama	S235	2	Tb #40	55x172		
2	Tablier	S235	1	Tb #14	880x1880		
1	Rama	S235	1	L 100x8	1000x2000		
Poz.	Denumirea	Nr. desen- STAS	Buc.	Material	Dimensiuni	Masa kg/buc	Masa/tot. kg

Proiectat	Ing. Nicolae Manga	
Desenat	Ing. Nicolae Manga	
Verificat	Ing. Cristian Vasile	
Contr. STAS	Ing. Cristian Vasile	
Aprobat	Ing. Daniel Ilie	

USA UME 2

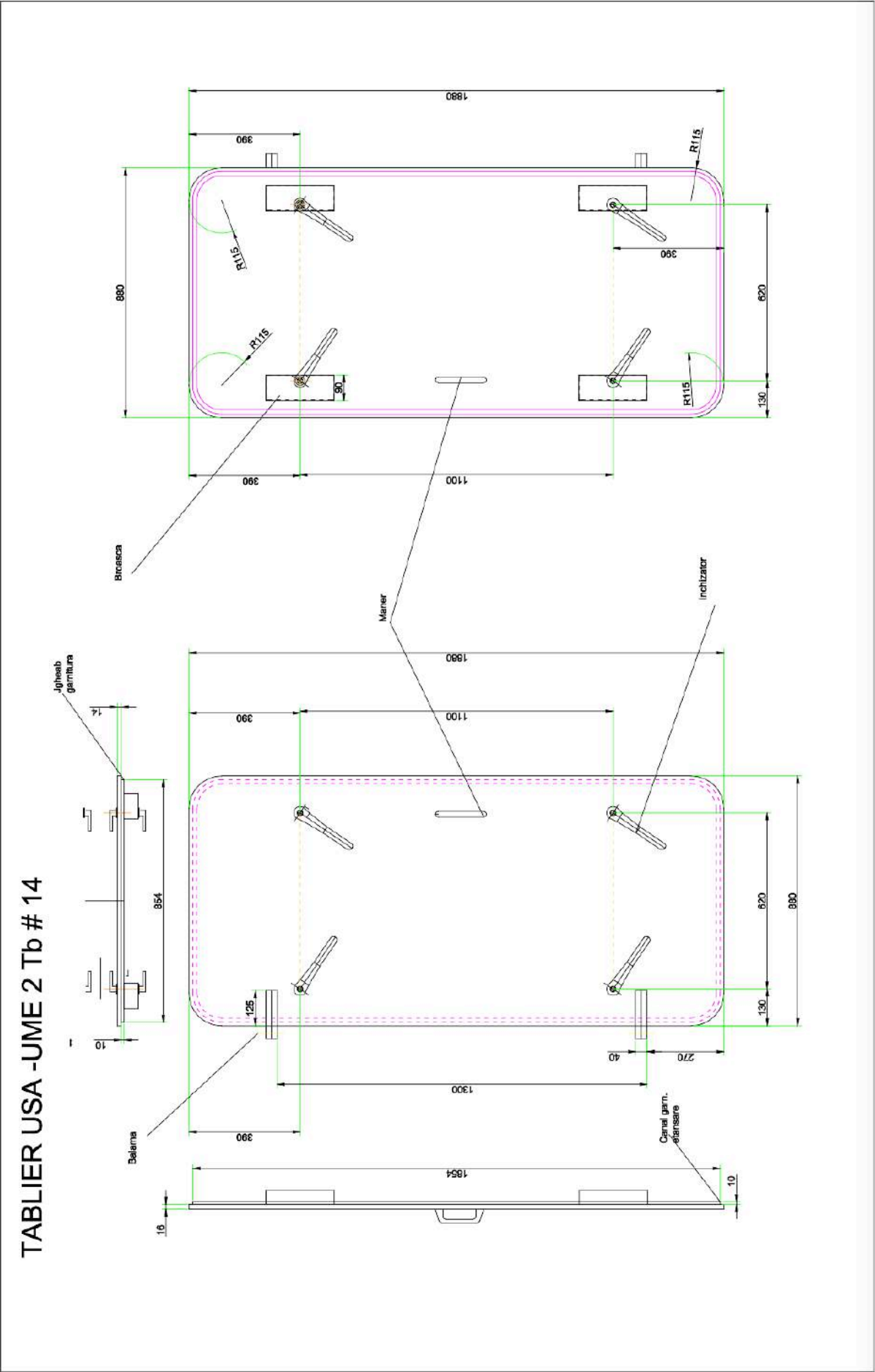


Desen nr. 01-00



NOTA: Executie ms conform ISO 2678

3	Brida sig.1	S235	2	Tb #10	70x60		
2	Brida	S235	4	Tb #10	20x60		
1	Rama	S235	1	L 100x8	1000x2000		
Poz.	Denumirea	Nr. desen- STAS	Buc.	Material	Dimensiuni	Masa kg/buc	Masa/tot. kg
Proiectat	Ing. Nicolae Manga						
Desenat	ing. Nicolae Manga						
Verificat	ing. Cristian Vasile						
Contr. STAS	ing. Cristian Vasile						
Aprobat	ing. Daniel Ilie						
				<p>USA UME 2</p> <p>RAMA TOC</p>			
				<p>Desen nr. 01-01</p>			



AURORA MEDIA SRL

Bd. CAROL I, nr. 54, et. 2, ap. 2,
Sector 2, București – ROMÂNIA,
adapost-ala.ro



NOTĂ: Ușa metalică etanșă tip "adapost-ala.ro™" trebuie să asigure etanșeitarea la o presiune de 100mm coloană H₂O timp de 30 minute și să reziste la o sarcină directă de 11Tf și la o sarcină indirectă de 2,5Tf.