

Instrucțiuni de utilizare aplicație RomstalBMS - modul contorizare -

- Interogare module impulse counter -**
 - Export bază de date -**
 - Export fișier xls din bază de date -**

Tematică

- 1. Interogare module impulse counter**
- 2. Export bază de date**
- 3. Export fișier xls din bază de date**

Pasul 1: Din ecranul principal se va accesa meniul **Energy Consumption** (fig 1);

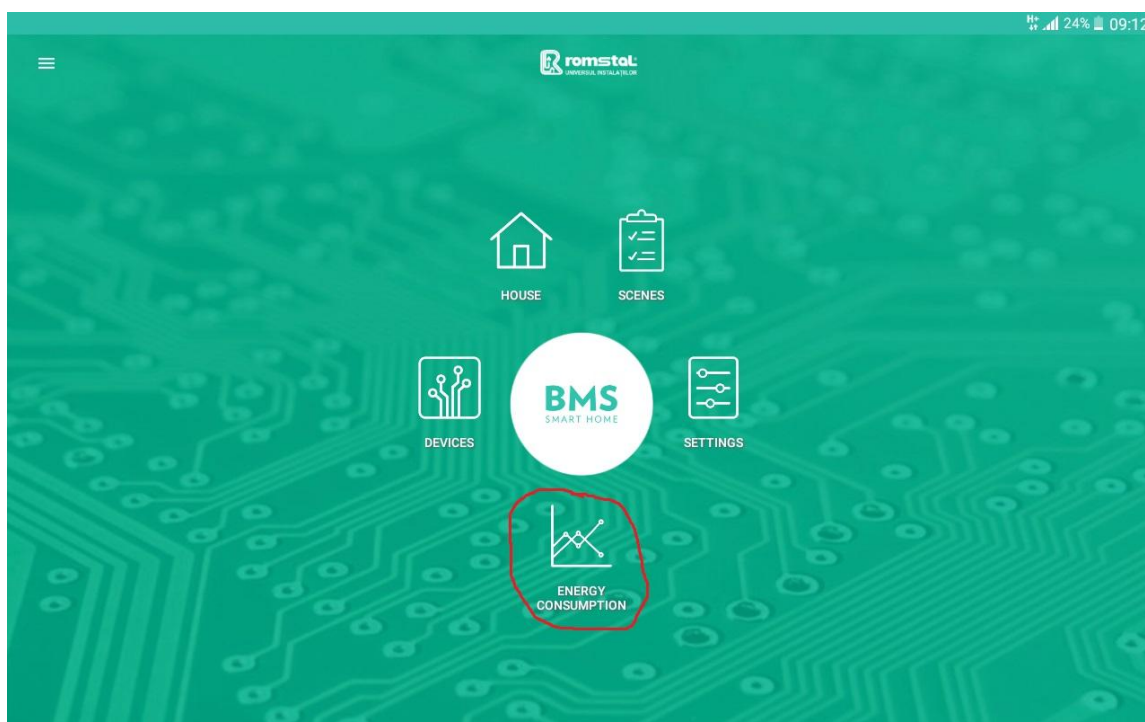


Fig. 1 – Ecran principal aplicație

Pasul 2: Se va selecta locația contorului de pe care vrem să extragem datele. De exemplu: *Parter, Etaj1, Mansardă, etc.* (fig.1.2)

În exemplu acesta se vor extrage valorile de pe un contor aflat la **Etajul 1**

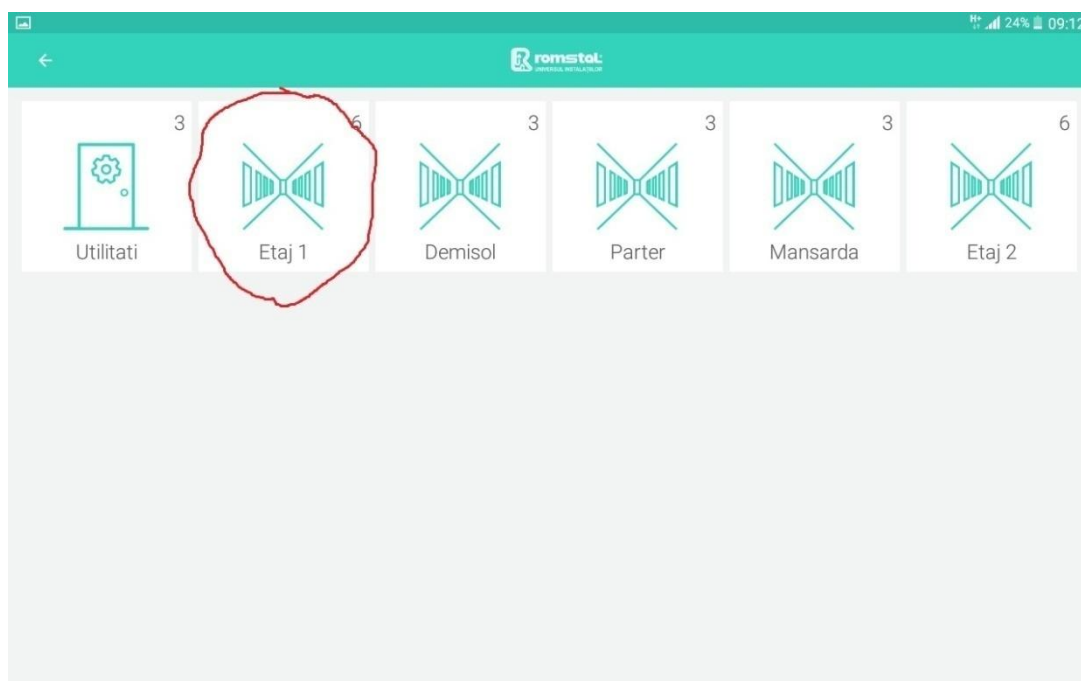


Fig. 1.2 - Meniu selectare locații

Pasul 3: Se va selecta contorul dorit. În exemplul de față se va selecta contorul cu denumirea **Electrical 1**, fig. 1.3, care este primul contor electric din apartamentul de la etajul 1. (În cazul de față)

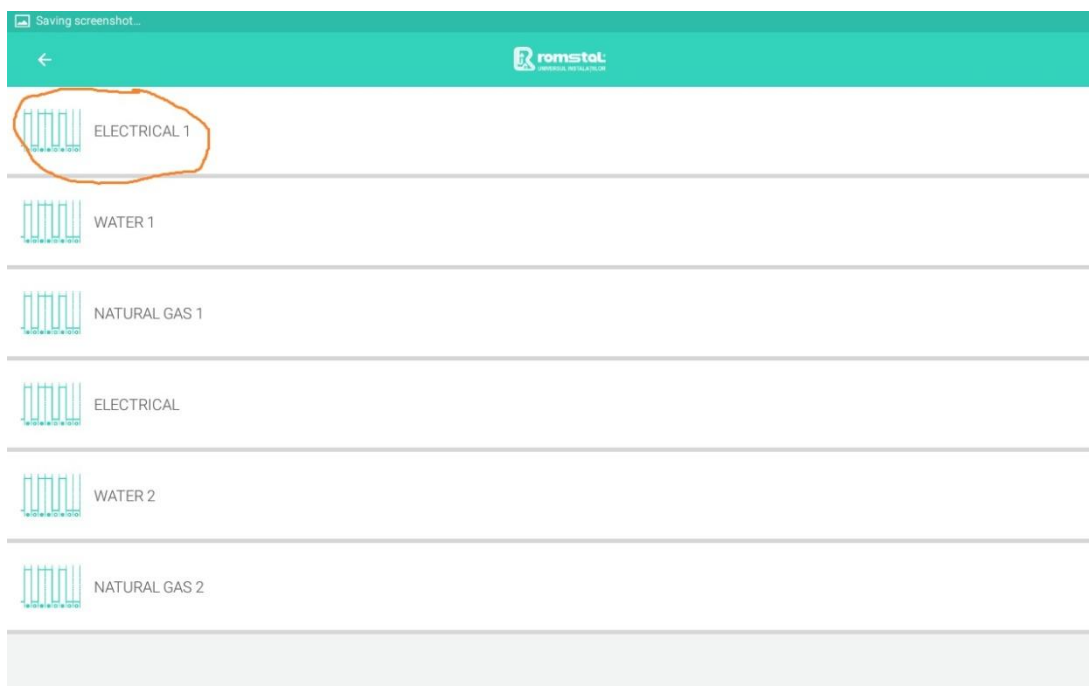


Fig. 1.3 – Lista contori

Pasul 4: Va apărea un meniu în care trebuie introdusă perioada în care se dorește citirea contorilor. Pentru a modifica intervalul se apăsă pe **Start date** (fig. 1.4 cerculețul verde) și/sau **End date** (fig 1.4. cerculeț roșu) pentru a se selecta intervalul dorit

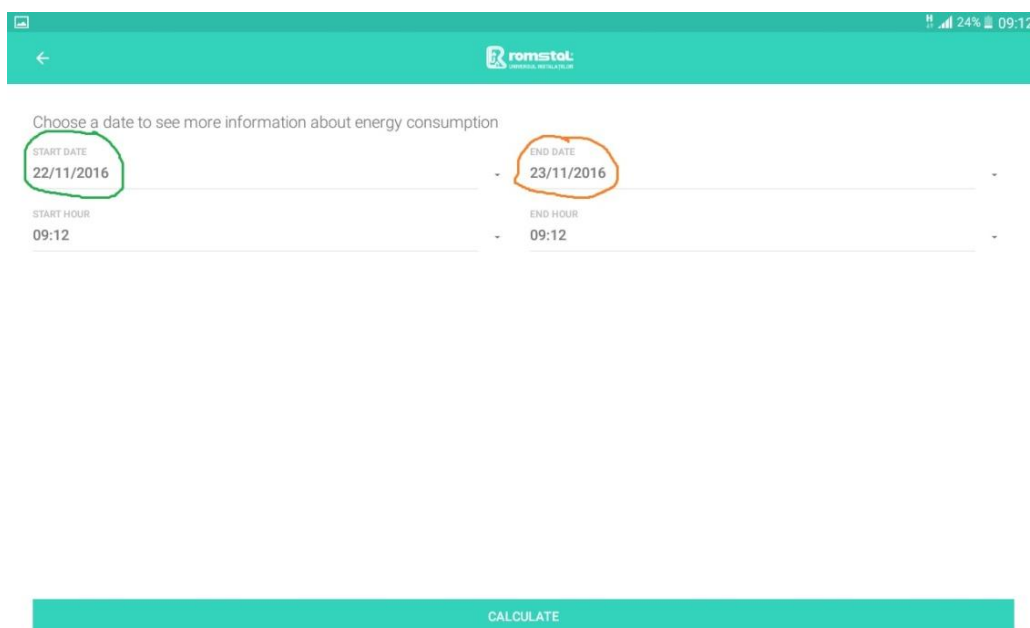


Fig. 1.4 – Meniu selectare perioadă de timp pentru interogare citiri

În momentul apăsării pe una din date, din fig. 1.4, pe ecranul telefonului / tabletei va apărea un calendar. Acest calendar se va folosi pentru a selecta data dorită. După selectarea intervalului dorit fereastra ar trebui să arate ca în figura 1.5.

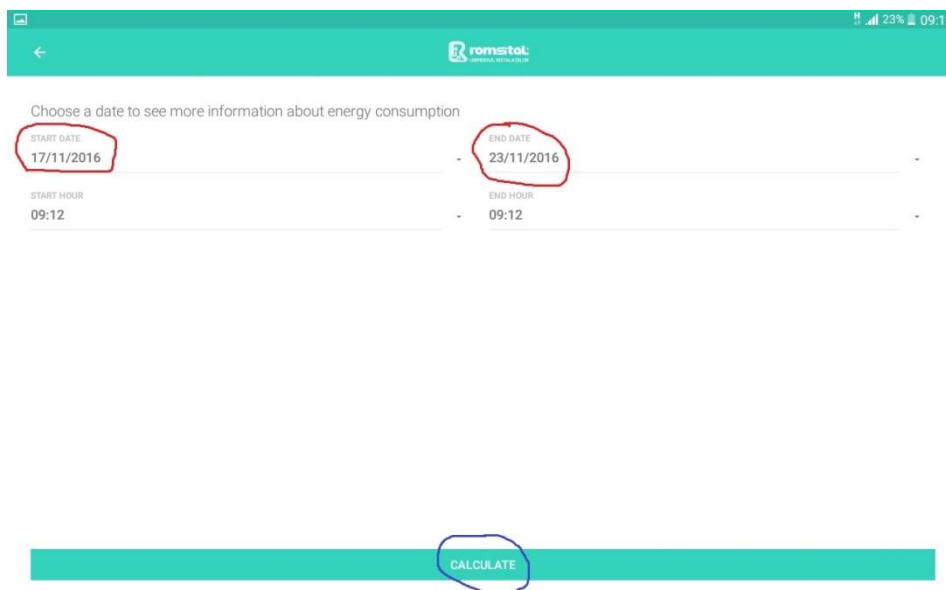


Fig. 1.5 - Alegere interval pentru citiri

Pasul 5: După ce intervalul a fost selectat, se va apăsa pe butonul din partea de jos a ecranului **Calculate**, (cerculeț albastru), pentru a interoga citirile de pe contorul selectat anterior. Imediat după acest moment pe ecran va apărea o fereastra de notificare, fig. 1.6 Ecran notificare achiziție loguri.

Notă: Pentru fiecare zi, aplicația va avea nevoie de 15...20 de secunde pentru a achiziționa citirile de pe contor.

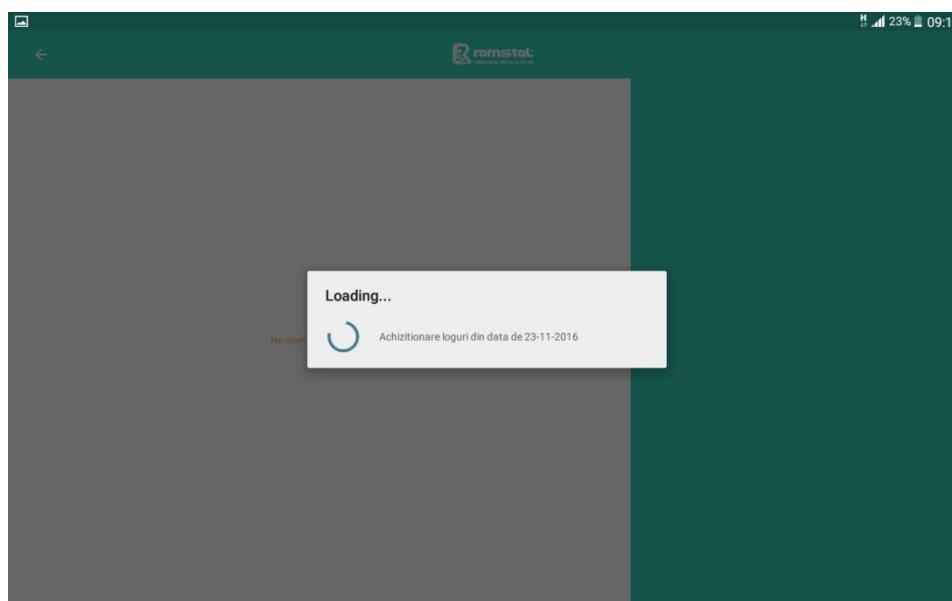


Fig. 1.6 - Ecran notificare achiziționare citiri de pe contor

Pasul 6: După ce aplicația a interogat contorul pentru zilele setate la pasul anterior pe ecran ar trebui să apară un grafic asemănător cu cel din figura 1.7, în care este desenat graficul de consum pentru perioada aleasă.

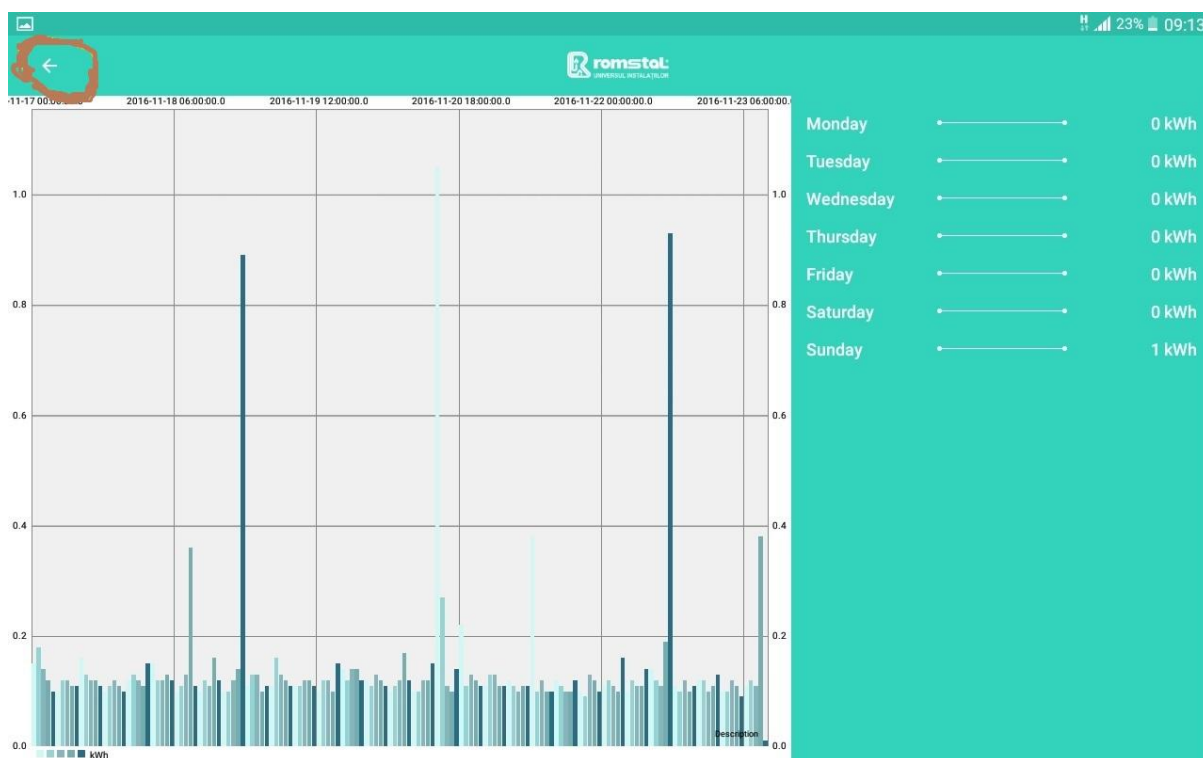


Fig. 1.8 - Grafic consumuri

Citirea se poate face și de pe acest grafic, se poate face zoom pe grafic pentru a putea observa consumurile pe ore.

Pasul 7: Pentru ca valorile de pe graficul de la pasul 6 să fie memorate în baza de date, iar apoi prelucrate pe calculator, este necesară repetarea pașilor **4, 5, 6**.

Astfel, se va reveni la ecranul anterior prin apăsarea butonului **back**, de pe ecranul tabletei / telefonului sau prin apăsarea butonului din aplicație din colțul din stânga sus. (Cerculețul maro din stânga sus) pentru a ajunge la pagina în care aveam perioada pentru care se face citirea **Fig. 1.5**. Apoi se apasă, din nou, pe butonul **Calculate (a se refăce pașii 4,5,6)**.

Pasul 8: După efectuarea pasului 7 se revine la ecranul principal, (**a se vedea figura 1**). Prin apăsarea butonului **back** de pe telefon / tabletă. Acum vom face export la baza de date cu citirile de pe telefon / tabletă pe un calculator pentru a o putea prelucra. Astfel, se accesează meniul **Settings**, pe de ecranul principal. (**a se vedea figura 1.9**)

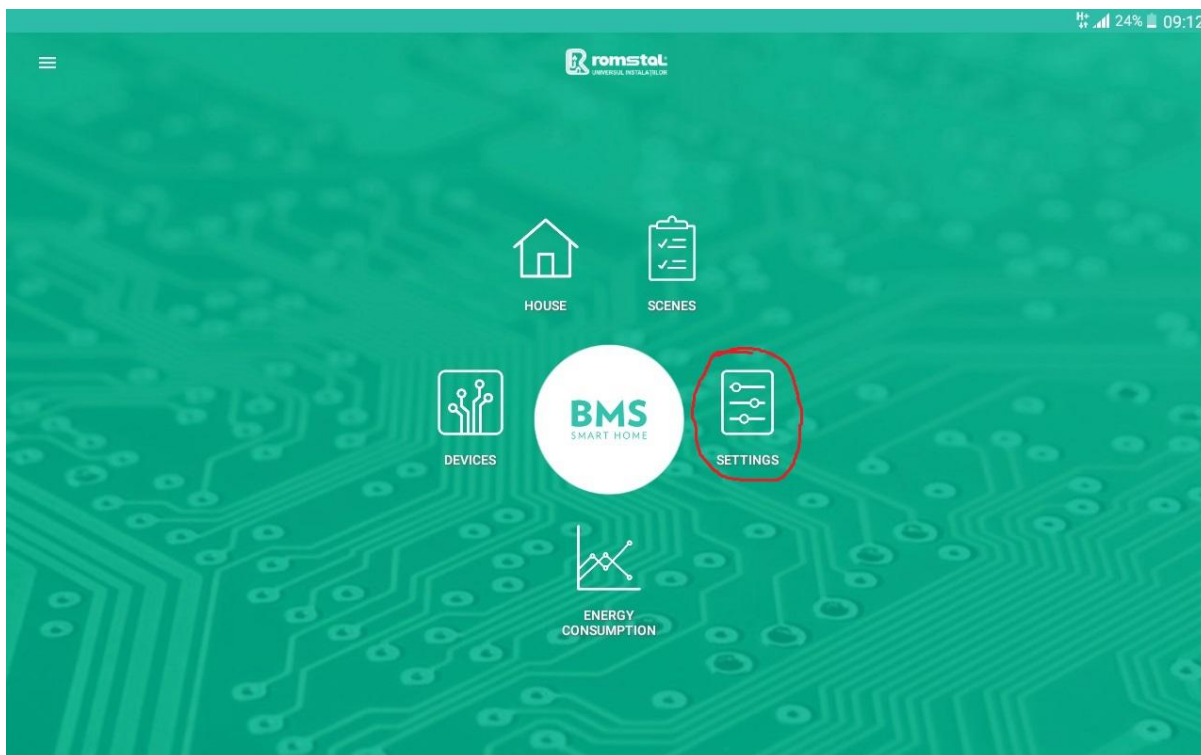


Fig. 1.9 – Ecran principal aplicație RomstaBMS

Pasul 9: Pentru a accesa meniul **Settings**, trebuie ca parola de acces să fie introdusă.
Parola de acces este: 0000

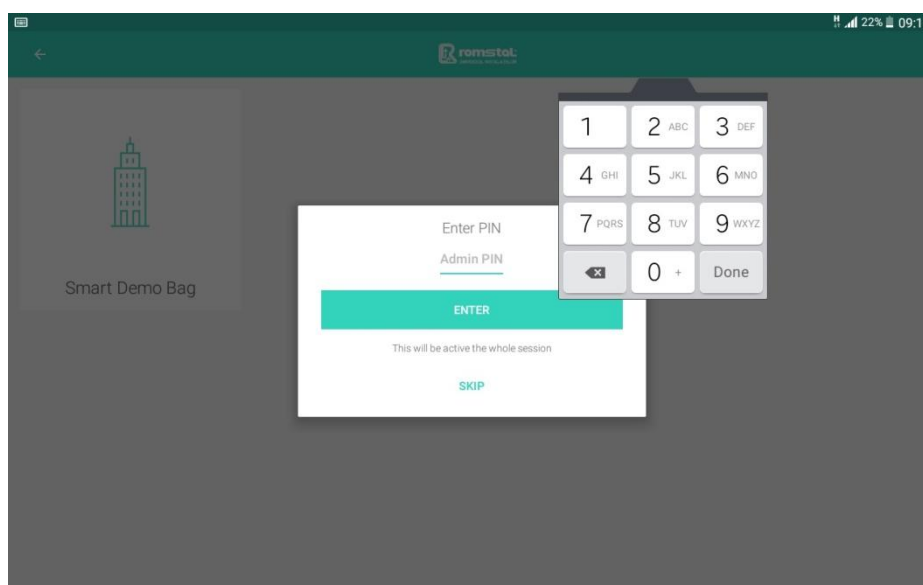


Fig. 1.10 – Parola acces setări aplicație

Pasul 10: După ce parola a fost introdusă cu succes pe ecran ar trebui să apară locațiile din baza de date ca în **figura 1.11**, de mai jos. Se va selecta locația corespunzătoare contorului de pe care s-a efectuat citirea la pașii anteriori. În cazul de față locația este *Delavrancea*.

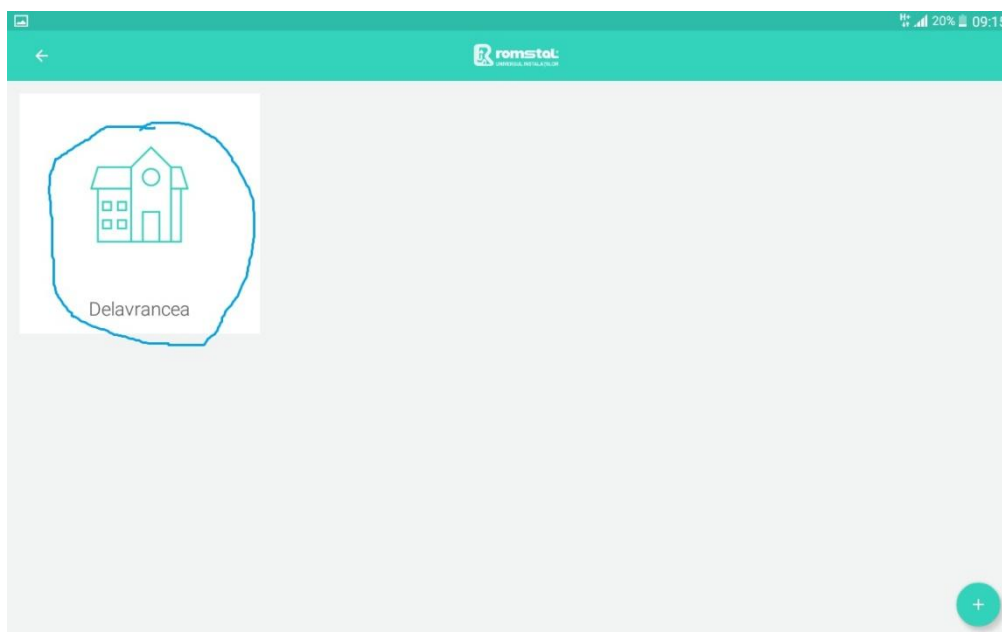


Fig. 1.11 – Lista locații din baza de date

Pasul 11: Pe ecran vor apărea mai multe variante de setări. Pentru că în acest ghid explicăm partea de module cu impuls și prelucrare baze de date se va selecta varianta **Backup app** (a se vedea **figura 1.12**). Care ne va da posibilitatea de a trimite baza de date de pe telefonul / tableta utilizată pe un alt dispozitiv, fie el tabletă, telefon sau PC.

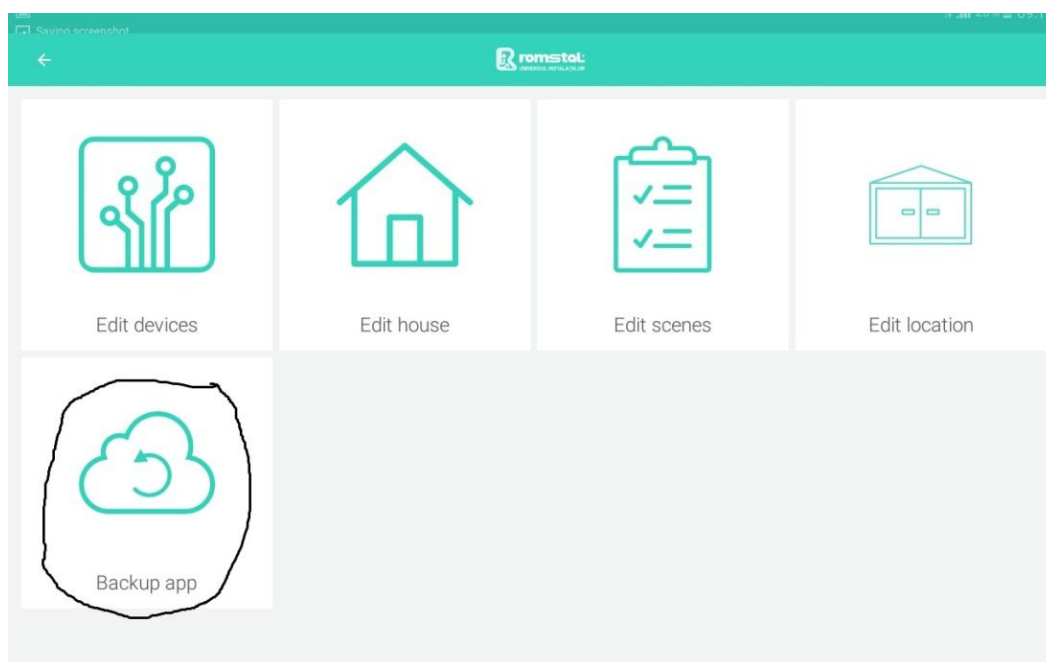


Fig. 1.12 – Meniu settings

Pasul 12: Prin apăsarea butonului **Backup app** pe ecranul telefonului / tabletei va apărea meniul din figura 1.13, unde avem de ales una dintre cele doua variante:

- **backup:** transferă baza de date pe alt dispozitiv prin mai multe moduri;
- **import:** introduce baza de date de la alt dispozitiv pe tableta/telefonul utilizat.

Pentru situația de față se va alege varianta **BACKUP** (a se vedea fig. 1.13) moment în care aplicația întreabă prin ce modalitate se dorește transferul bazei de date. Pentru cazul de față se va selecta **gmail** (a se vedea fig. 1.14).

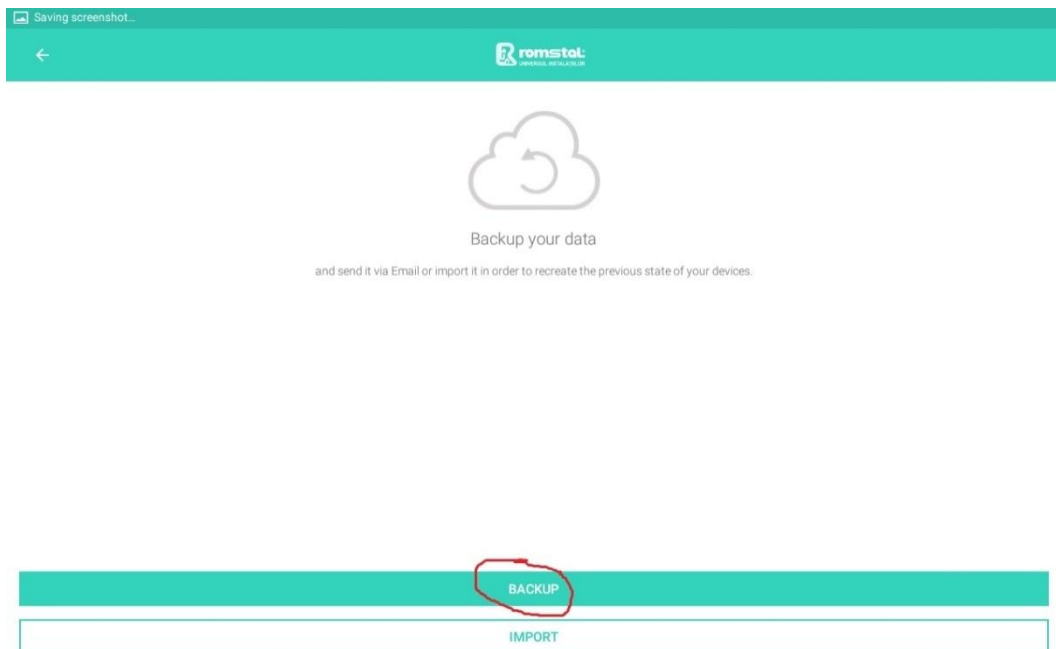


Fig. 1.13 – Meniul Backup app

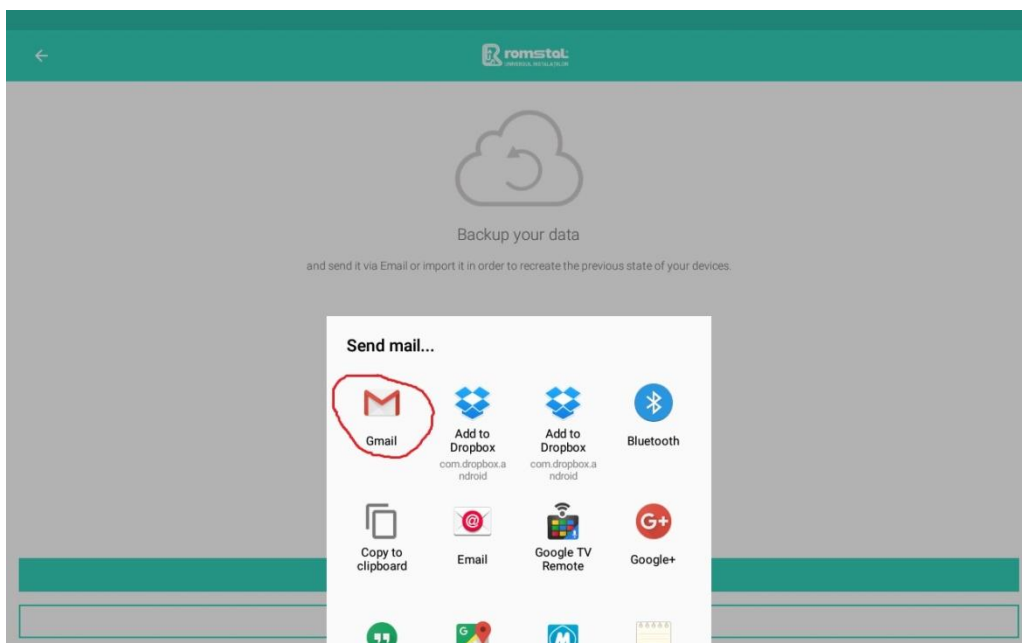


Fig. 1.14 – Alegere modalitate transfer

Pasul 13: După alegerea variantei de transfer **gmail**, aplicația va deschide automat o fereastră similară cu cea a de la gmail pentru trimitere email nou (**a se vedea fig. 1.15**).

În aceasta pagină trebuie completate următoarele câmpuri:

- **Destinatar** (negru): adresa de email a persoanei / persoanelor care au nevoie de citirile contorilor;
- **Subiect email:** aici **trebuie** completată perioada citirii;
- **Corp email:** aici **trebuie** adaugate informații ajutătoare astfel încât persoana care primește email-ul să știe la ce să se aștepte. Informații precum: locație/sediu, etaj/apartament, tipul contorului (apă, gaz, electric, ...), etc.;

În plus se mai poate observa un fișier în acest email, un atașament, deseori având numele **BMSSettings.db3**. Aceasta este baza de date de pe telefon care va fi transferată, conține toate citirile achiziționate în pașii anteriori precum și alte informații despre rețeaua BMS din sediile instalate pe telefonul / tableta utilizată.

După completarea tuturor câmpurilor de mai sus emailul este gata de trimis și acesta se va trimite prin apăsarea butonului din colțul din dreapta sus (**figura 1.15 – cerc galben**).

Notă: Dacă email-ul nu conține un fișier atașament înseamnă că ceva este în neregulă și trebuie să repetați începând cu pasul 11.

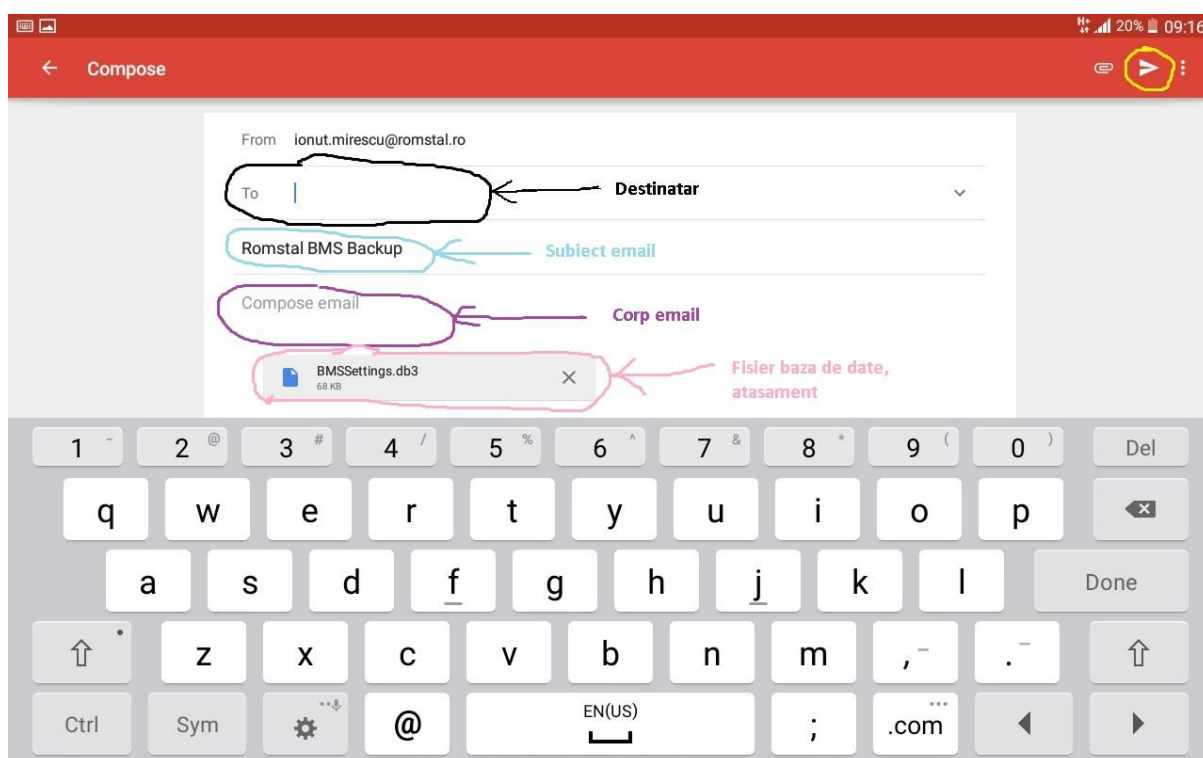


Fig. 1.15 – Ecran backup pe email

Pasul 14: După efectuarea cu succes a celor 13 pași în aplicația RomstalBMS acum va trebui deschis programul **sqlite_export.exe** (a se vedea figura 1.16). Cu ajutorul acestuia se va putea realiza conversia consumurilor de pe contori într-un format excel.

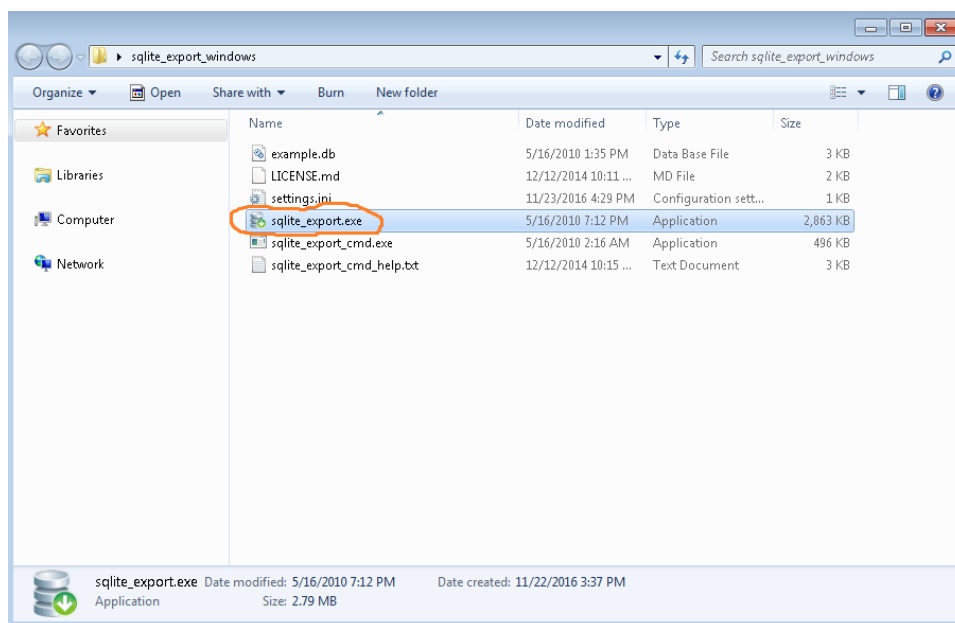


Figura 1.16 – Folder sqlite

Pasul 15: În urma deschiderii programului de la pasul anterior, pe ecranul laptopului / calculatorului va apărea o nouă fereastră (a se vedea figura 1.17) unde se găsesc următoarele variante:

- **Database:** aici este calea către baza de date transferată de pe telefon / tableta;
- **Output file:** aici este calea către fișierul creat de program, fișierul excel care va conține tabelul final;
- **Mode:** programul poate crea mai multe tipuri de fișiere, csv, html, xls. Ceea ce ne interesează pe noi în acest caz este formatul **XLS**;
- **Table:** aici se va selecta tabelul din baza de date pe care vrem să îl transformăm în formatul xls.

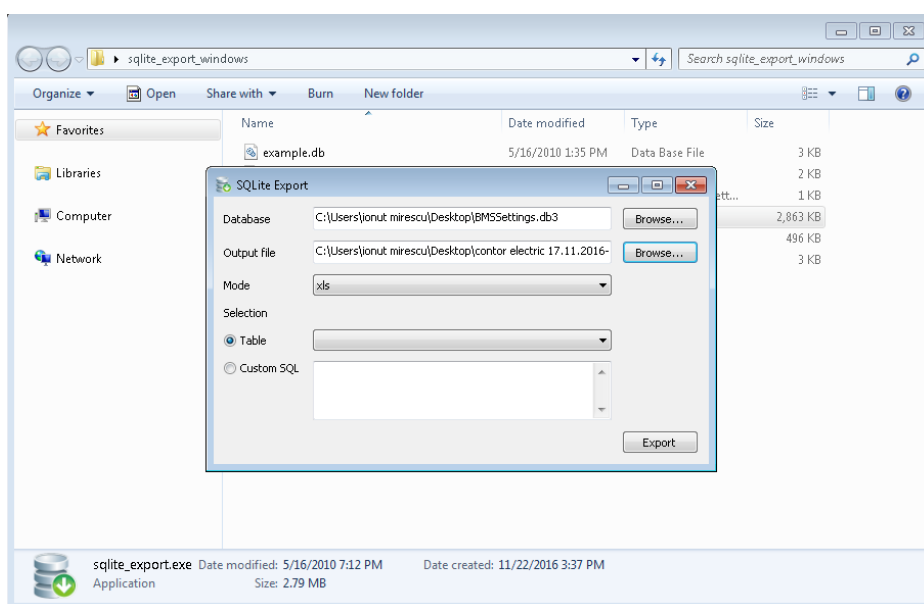


Figura 1.17 – Fereastra cu program export

Pasul 16: Baza de date trebuie selectată, astfel, se apasă butonul din dreapta sus **browse** (încercuit cu roșu în figura 1.18), care va deschide o fereastră (a se vedea figura 1.19). În această fereastră va trebui să navigați până la folderul unde s-a descărcat fisierul trimis prin email de pe telefon / tabletă și apoi să o deschideți apăsând pe butonul **open** (încercuit cu portocaliu în figura 1.19).

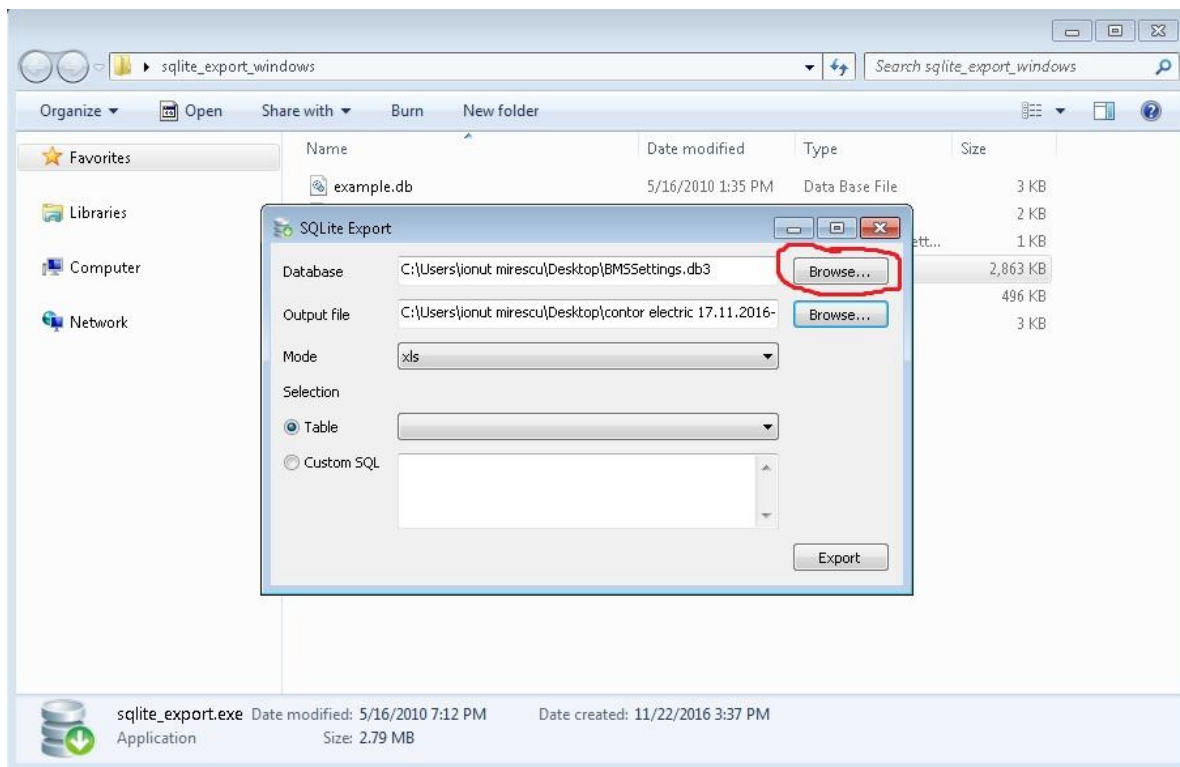


Fig. 1.18 – Cautare bază de data

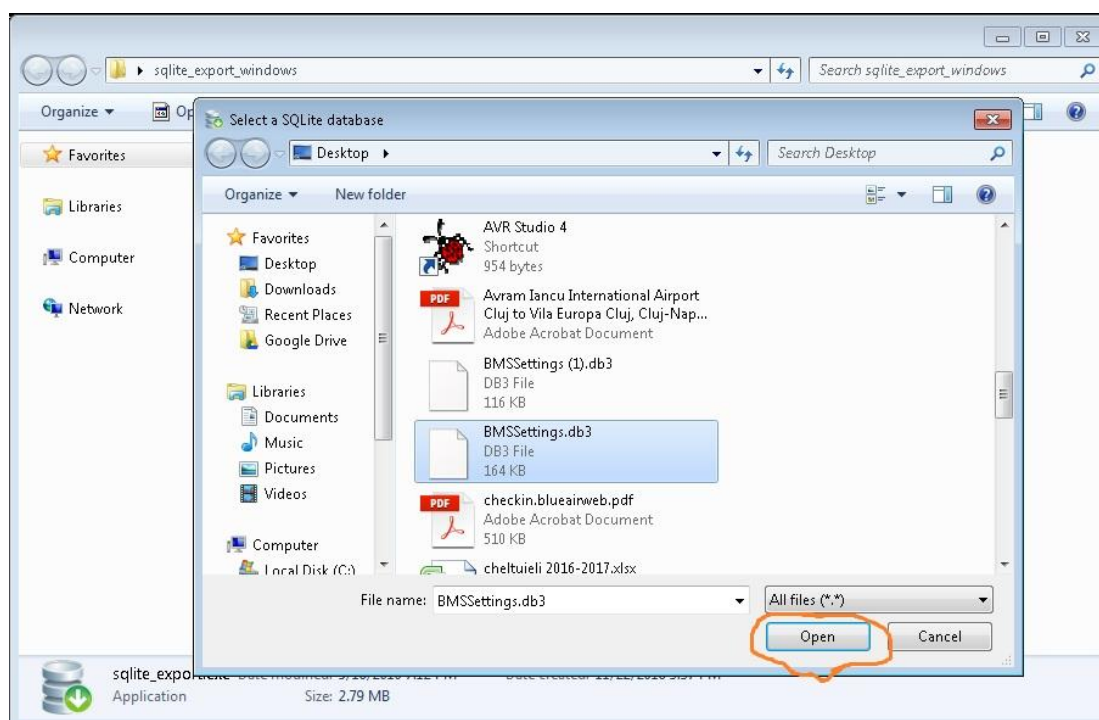


Fig. 1.19 – Select a SQLite database

Pasul 17: Acum va trebui să se stabilească o cale pentru fișierul xls pe care o să îl creeze programul. Asta se realizează prin apăsarea butonului **browse** (a se vedea figura 1.20), astfel, aplicația va deschide o noua fereastră (a se vedea figura 1.21).

După stabilirea locului unde se dorește salvarea documentului xls cu tabelul citirilor, se completează câmpul cu denumirea fișierului astfel:

- Numele documentului trebuie să conțină tipului contorului (electric, apa, gaz, etc)
- Trebuie să fie notată și perioada citirilor contorului.
- Denumirea trebuie să aibă la sfârșit extensia **.xls**, altfel nu se poate deschide fișierul nou creat.

După care se apasă butonul **save** din partea din dreapta jos (a se vedea fig. 1.20).

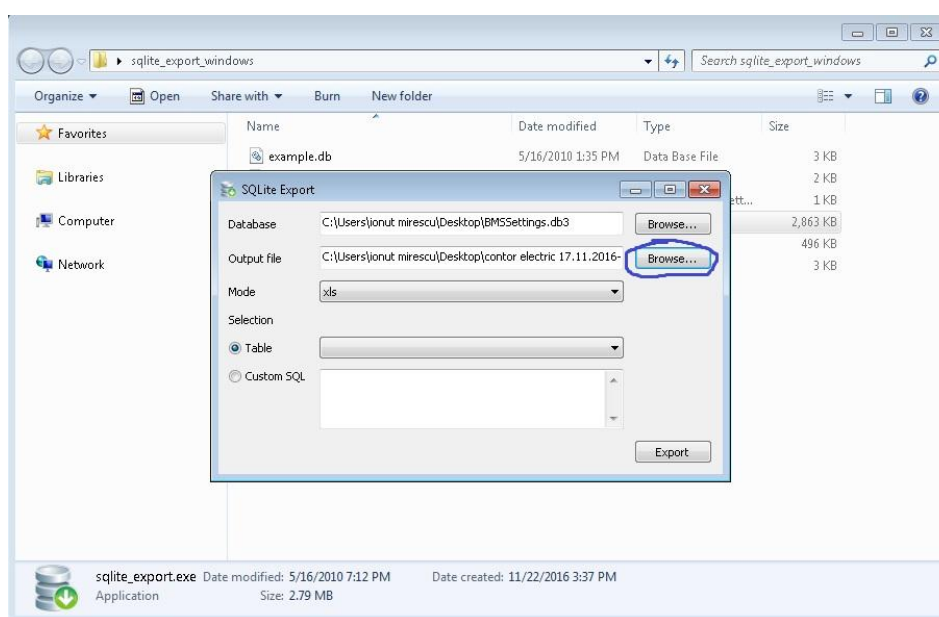


Fig. 1.20 – Buton cale fișier xls

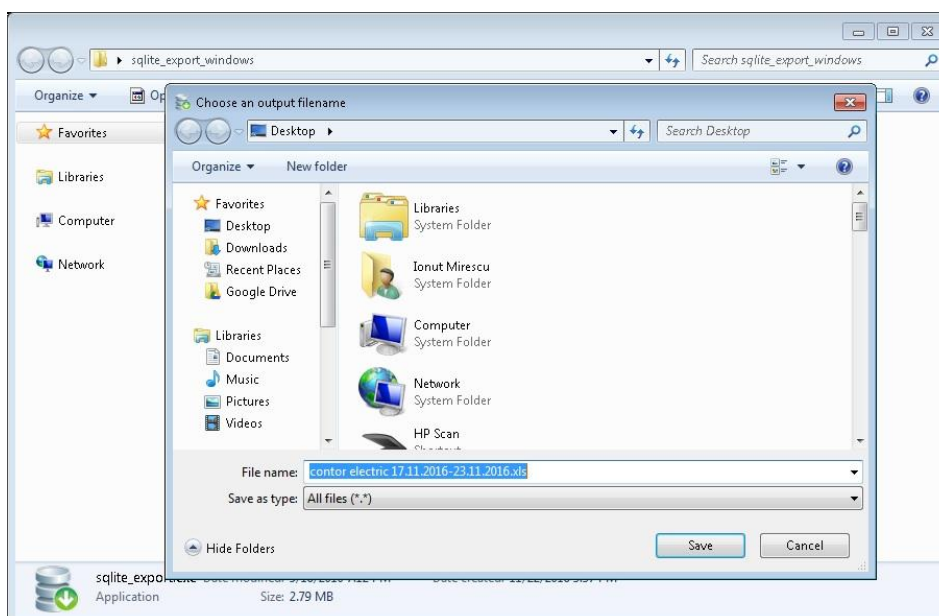


Fig. 1.21 – Salvare citiri xls

Pasul 18: După ce am setat locațiile, acum trebuie selectat la **mode**, extensia **xls**. La următoarea opțiune (Selection), trebuie să se aleagă tabelul de care avem nevoie, în cazul de față **Impulse_logs** (a se vedea figura 1.22). După aceea pentru a crea fisierul se va apăsa pe butonul **export** din partea de jos a ferestrei. (a se vedea figura 1.23).

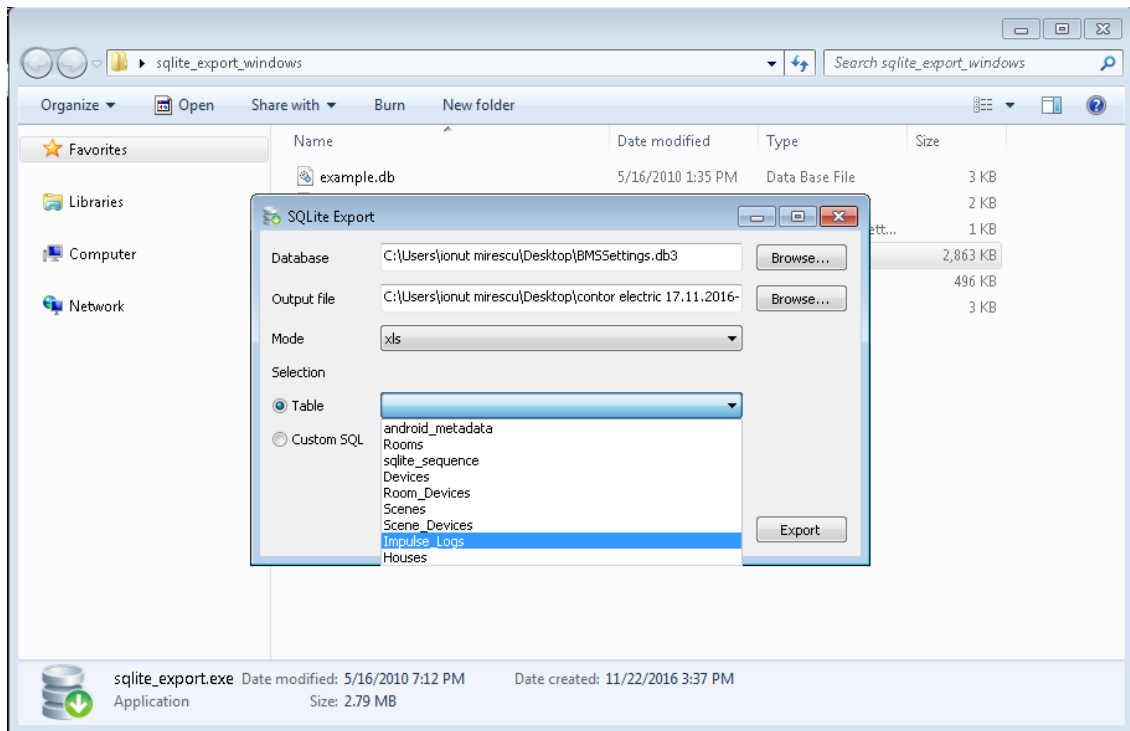


Fig. 1.22 – Tip extensie și tabel

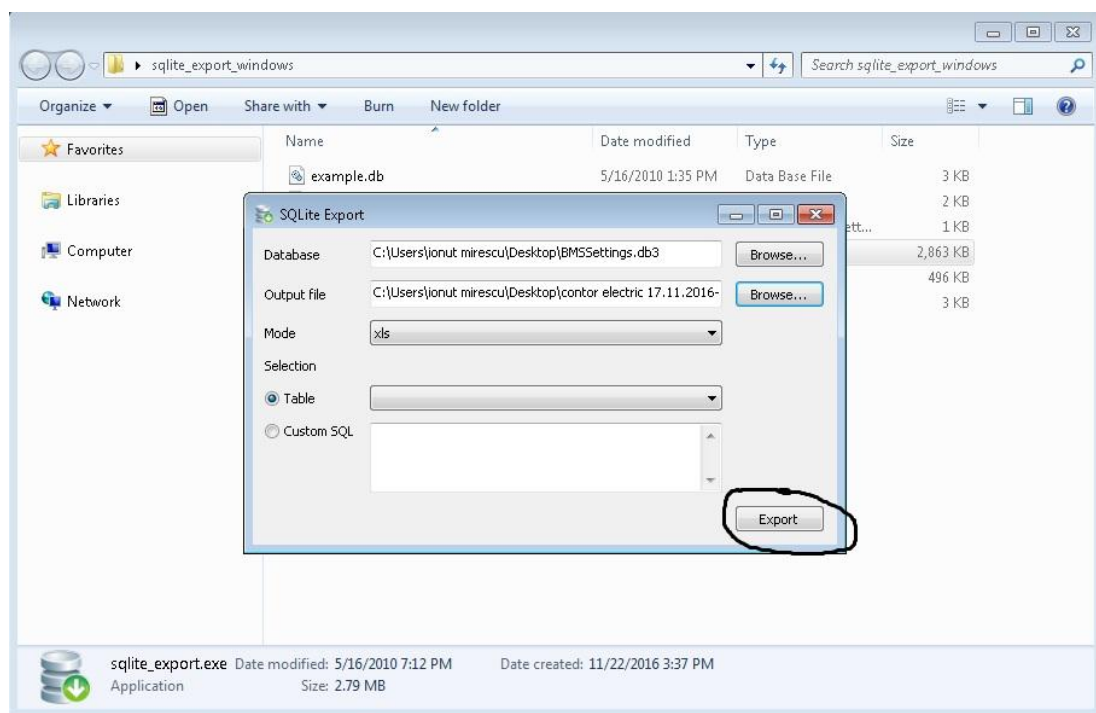


Fig. 1.23 - Export

Pasul 19: Dacă după ce s-a apăsat butonul **export** pe ecran apare o eroare precum cea din **figura 1.24**, înseamnă că nu a fost selectat tabelul din care să se faca exportul în excel. Întoarceți-vă la **pasul 18** și selectați tabelul corespunzător.

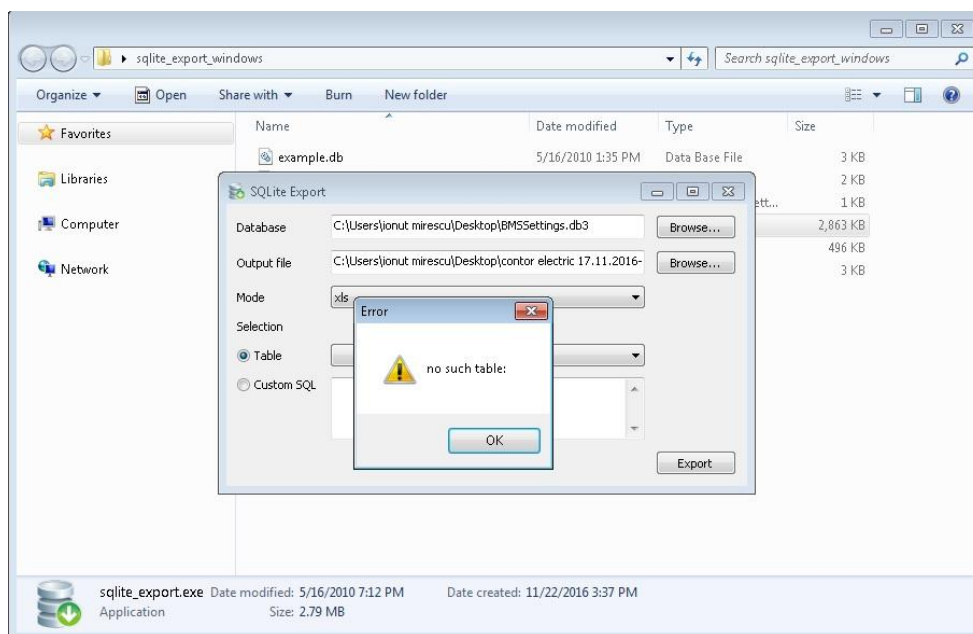


Fig. 1.24 – Eroare tabel

Pasul 20: Dacă după apăsarea butonului **export**, pe ecran apară o fereastră precum cea in **figura 1.25** atunci programul a creat cu succes. În locația setată la **pasul 17** se va regăsi fișierul cu aceeași denumire stabilită anterior (**pasul 17**). Un fișier excel exportat corect trebuie să arate asemănător cu cel din **figura 1.26**.

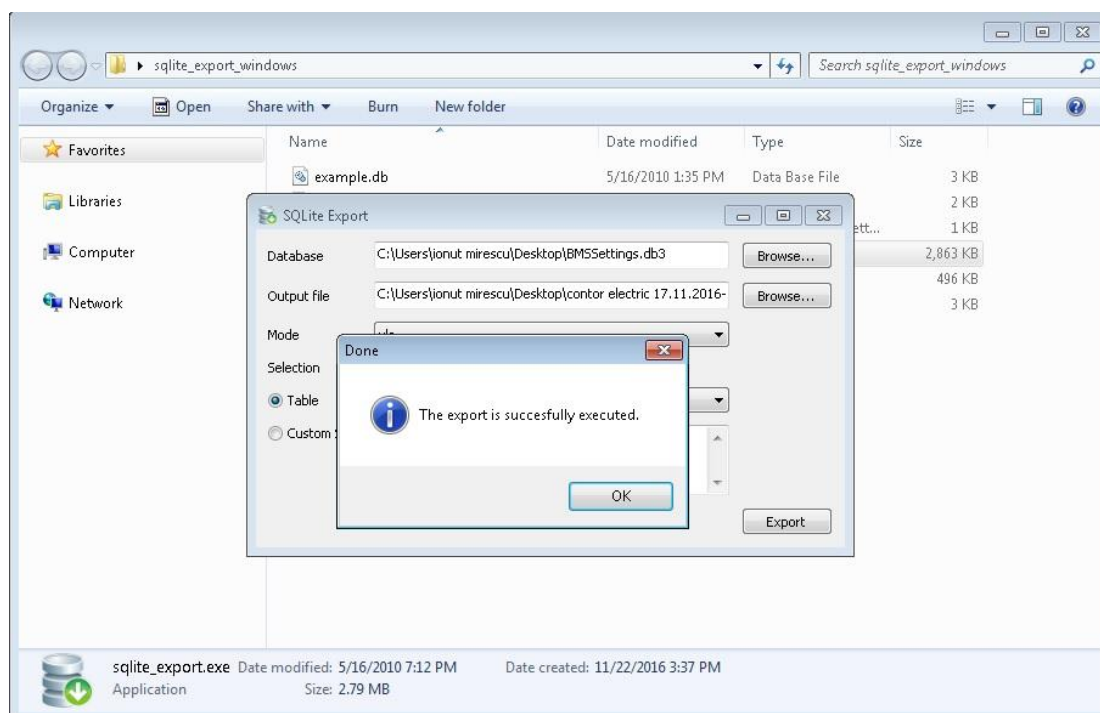


Figura 1.25 – Succes window

id	data	device_id	numar	valid
1	2016-03-06 00:00:00.0	68	43	1
2	2016-03-06 01:00:00.0	68	34	1
3	2016-03-06 02:00:00.0	68	31	1
4	2016-03-06 03:00:00.0	68	30	1
5	2016-03-06 04:00:00.0	68	31	1
6	2016-03-06 05:00:00.0	68	30	1
7	2016-03-06 06:00:00.0	68	31	1
8	2016-03-06 07:00:00.0	68	32	1
9	2016-03-06 08:00:00.0	68	32	1
10	2016-03-06 09:00:00.0	68	27	1
11	2016-03-06 10:00:00.0	68	28	1
12	2016-03-06 11:00:00.0	68	36	1
13	2016-03-06 12:00:00.0	68	34	1
14	2016-03-06 13:00:00.0	68	26	1
15	2016-03-06 14:00:00.0	68	25	1
16	2016-03-06 15:00:00.0	68	26	1
17	2016-03-06 16:00:00.0	68	26	1
18	2016-03-06 17:00:00.0	68	25	1
19	2016-03-06 18:00:00.0	68	26	1
20	2016-03-06 19:00:00.0	68	27	1
21	2016-03-06 20:00:00.0	68	25	1
22	2016-03-06 21:00:00.0	68	27	1
23	2016-03-06 22:00:00.0	68	25	1
24	2016-03-06 23:00:00.0	68	28	1
25	2016-03-06 23:00:00.0	68	1	1

Figura 1.26 – Exemflu table consumuri

Pasul 22: Se deschide tabelul obținut în urma pașilor anteriori. În funcție de tipul consumului măsurat de fiecare contor în fiecare locație coloana denumită *număr* trebuie înmulțită cu o constantă. Constanta contorului în funcție de cum citește el, poate fi 0,1, 0,001, 0,0001, etc. Astfel se va obține consumul real pentru perioada dorită.

Pentru orice nelămurire puteți trimite detaliile problemei pe emailul: bms@romstal.ro